

**PENGARUH METODE *ROLE PLAYING* (BERMAIN PERAN)  
TERHADAP KEAKTIFAN BELAJAR SISWA PADA  
MATERI POKOK SISTEM PEREDARAN  
DARAH SISWA KELAS VIII MTs  
PARADIGMA PALEMBANG**



**SKRIPSI SARJANA S.1**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah satu Syarat Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan Biologi (S.Pd)**

**Oleh**

**Sely Oktaria  
NIM. 12222100**

**Program Studi Pendidikan Biologi**

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH  
PALEMBANG**

**2017**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Hal: Pengantar Ujian Skripsi  
Lamp:-

Kepada Yth,  
Bapak Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah  
dan Keguruan UIN Raden Fatah  
Di  
Palembang

*Assalamu 'alaikum Wr.Wb*

Setelah melalui proses bimbingan, arahan dan koreksian baik dari segi isi maupun teknik penulisan terhadap skripsi saudara:

Nama : Sely Oktaria  
NIM : 12 222 100  
Program : S-1 Pendidikan Biologi  
Judul Skripsi : Pengaruh Metode *Role Playing* (Bermain Peran) Terhadap Keaktifan Belajar Siswa pada Materi Pokok Sistem Peredaran Darah Siswa Kelas VIII MTs Paradigma Palembang.

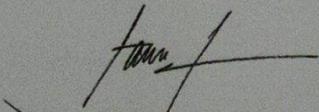
Maka, kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara tersebut dapat diajukan dalam Sidang Skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang

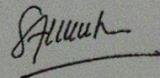
*Wassalamu 'alaikum Wr.Wb.*

Pembimbing I

Palembang, 12 April 2017

Pembimbing II

  
Dr. H. Fajri Ismail, M.Pd.I  
NIP. 19760323 200501 1 008

  
Syarifah, M.Kes  
NIP. 19750429 200912 2 001

Skripsi Berjudul:

Pengaruh Metode *Role Playing* (Bermain Peran) Terhadap  
Keaktifan Belajar Siswa pada Materi Pokok Sistem  
Peredaran Darah Siswa Kelas VIII MTs  
Paradigma Palembang

Yang ditulis oleh saudari Sely Oktaria. NIM. 12222100  
Telah dimunaqosahkan dan dipertahankan  
Di depan Panitia Penguji Skripsi  
Pada April 2017

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Palembang,  
Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang  
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Panitia Penguji Skripsi

Ketua

Sekretaris

(Jhon Riswanda, M.Kes)

NIP. 19690609 199303 1 005

(Amilda, MA)

NIP. 19770715 200604 2003

Penguji Utama : Jhon Riswanda, M.Kes (.....)  
NIP. 19690609 199303 1 005

Anggota Penguji : Sulton Nawawi, M.Pd (.....)  
NIP. -

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. DR. Kasinyo Harto, M. Ag

NIP. 197109111997031004

## HALAMAN PERSEMBAHAN

### Motto

*“Don’t wait until tomorrow because that’s still a mystery”*

*“Jangan menunggu hingga hari esok karena itu masih misteri”*

#### **Skripsi ini saya persembahkan sepenuh hati kepada:**

1. Kedua orang tuaku ayahanda tercinta Kodri Ahmad, S.Pd. dan ibunda Nurawati, yang selalu mendoakan, mendukung, dan berkorban jiwa serta raga demi mewujudkan masa depan saya.
2. Ayukku tercinta Fitri Kortina dan adikku Ferisky serta sepupuku Nichani, Niar, Vipta, Wulan, Hellen, Heri, Indra, Deddy dan yang lainnya yang selalu memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Sahabatku tercinta JASRRD (Abdul, Jais, Riza, Rustini, Dadang) yang selalu bersamaku dan memberikan dukungan serta sahabat SMA yang sampai sekarang selalu menyemangati selalu (Fitria Sany, Wardah Intan, Nopera, Indah, Ojik, Hilda).
4. Teman-temanku seperjuangan Rani Angraini, Sucinda Kardena, Siti Nurhikmah, Shinta, Yuni Alpina, Tia Anggraini, Sulestiyana, Putri Anggraini, Winda Puspita, Pitri Kumala Sari, Reni Oktavia, Siti Salbiah, Okta Apriyani, Fatkur Rojit dan seluruh teman-teman biologi 3 angkatan 2012
5. Bapak Dr. H. Fajri Ismail, M.Pd.I. dan ibu Syarifah, M.Kes. yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik
6. Ibu Dr. Indah Wigati, M.Pd.I. selaku Penguji I dan Bapak Sulton Nawawi, M.Pd. selaku Penguji II, yang telah banyak memberikan masukan dan saran pada skripsi ini.
7. Almamaterku UIN Raden Fatah Palembang yang selalu berjuang bersamaku.

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan dibawah ini:

Nama : Sely Oktaria  
Tempat dan tanggal lahir : Palembang, 06 Oktober 1994  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
NIM : 12 222 100

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Seluruh data, informasi, interpretasi serta pernyataan dalam pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam karya ilmiah ini, kecuali yang disebutkan sumbernya adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengolahan, serta pemikiran saya dengan pengarahan dari pembimbing yang ditetapkan.
2. Karya ilmiah yang saya tulis ini adalah hasil dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di UIN Raden Fatah maupun perguruan tinggi lainnya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan apabila dikemudian hari ditemukan adanya bukti ketidakbenaran dalam pernyataan tersebut diatas, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui pengajuan karya ilmiah ini.

Palembang, 12 April 2017  
Yang membuat pernyataan,

Materai  
Rp 6000,00

Sely Oktaria  
NIM.12222100

## **ABSTRACT**

*This study aims to determine the effect of role playing learning method (role playing) against active students. This research was conducted in Palembang Paradigm MTs academic year 2016/2017. The method used is an experimental method with the device of quasi experimental design and type design Nonequivalent design. The sample used in this study is 47 students. The samples in this research is purposive sampling that are aims to select two classes of third grade. Sample selected is a class VIII C with 23 students as an experimental class (class using role playing) and VIII A with 24 students as control class (class using conventional teaching methods). Data collection techniques taken from questionnaires and observation sheets to view the activity of learning. The data analysis activity of learning through questionnaires obtained an average score for the experimental class that is equal to 62.7391, while the control group was 52.625. Results of average scores for the experimental class observation sheet that is equal to 61.5217, while the control class is 51. The data analysis of two groups t test, t values obtained are 5.55 greater than the value t table with degrees of freedom (df) = 45 and a significance level ( $\alpha$ ) = 0.05 is equal to 1.679 ( $5.55 > 1.679$ ),  $H_0$  is rejected and  $H_a$  accepted, which means the average activity of learning students are taught using the learning method of role playing is higher than average activeness of student learning using conventional teaching methods. Based on these results it can be concluded that the application of the learning method of role playing an effect on students' learning activeness.*

**Key word: Role Playing Learning Method; Scientific Attitude**

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode pembelajaran *role playing* (bermain peran) terhadap keaktifan siswa. Penelitian ini dilakukan di MTs Paradigma Palembang tahun akademik 2016/2017. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode eksperimen dengan rancangan *quasi experiment design* dan desain tipe *Nonequivalent design*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 47 siswa. Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive* sampling yaitu secara bertujuan dengan memilih dua kelas dari 3 kelas. Sampel yang terpilih adalah kelas VIII C dengan 23 siswa yang sebagai kelas eksperimen (kelas menggunakan metode *role playing*) dan VIII A dengan 24 siswa yang sebagai kelas kontrol (kelas menggunakan metode pembelajaran konvensional). Teknik pengumpulan data diambil dari kuesioner dan lembar observasi untuk melihat keaktifan belajar. Analisis data keaktifan belajar melalui kuesioner diperoleh skor rata-rata untuk kelas eksperimen yaitu sebesar 62,7391, sedangkan kelas kontrol adalah 52,625. Hasil dari skor rata-rata untuk lembar observasi kelas eksperimen yaitu sebesar 61,5217, sedangkan kelas kontrol adalah 51. Analisis data uji t dua kelompok, nilai t yang diperoleh yaitu 5,55 lebih besar dari nilai t tabel dengan derajat kebebasan ( $dk$ ) = 45 dan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05 sama dengan 1,679 ( $5,55 > 1,679$ ),  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang berarti rata-rata keaktifan belajar siswa yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran *role playing* lebih tinggi dari rata-rata keaktifan belajar siswa yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan metode pembelajaran *role playing* berpengaruh terhadap keaktifan belajar siswa.

**Kata kunci: Metode Pembelajaran *Role Playing* (Bermain Peran); Keaktifan**

## KATA PENGANTAR

### بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Alhamdulillah* rabbil'alamin, Puji dan Syukur Penulis haturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena akhirnya Skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik tepat pada waktunya. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat dan pengikutnya yang selalu dijadikan tauladan dan tetap istiqomah di jalan-Nya.

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Metode *Role Playing* (Bermain Peran) Terhadap Keaktifan Belajar Siswa pada Materi Pokok Sistem Peredaran Darah Siswa Kelas VIII MTs Paradigma Palembang” dibuat sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi (S.Pd) di program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang.

Tidak lupa Penulis mengucapkan terimakasih atas bantuan yang diberikan selama penyusunan Skripsi ini kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kekuatan dan rahmat yang tiada hentinya.
2. Prof. Drs. H.M. Sirozi, M.A., Ph.D. selaku Rektor UIN Raden Fatah Palembang.
3. Prof. DR. Kasinyo Harto, M. Ag. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang.
4. Dr. Indah Wigati, M.Pd.I. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang.
5. Dr. H. Fajri Ismail, M.Pd.I. selaku Dosen Pembimbing I dan Syarifah, M.Kes. selaku Dosen Pembimbing II yang selalu tulus dan ikhlas untuk membimbing dalam penulisan dan penyelesaian skripsi ini.
6. Dr. Indah Wigati, M.Pd.I. selaku Dosen Penguji I dan Sulton Nawawi, M.Pd. selaku Dosen Penguji II, yang telah memberikan saran dan masukkan dalam penyempurnaan skripsi ini.
7. Seluruh Staf pengajar Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan khususnya staf pengajar Prodi Pendidikan Biologi yang telah sabar memberikan

bimbingan serta ilmunya selama mengikuti perkuliahan.

8. Para staf Karyawan Perpustakaan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang yang telah membantu memfasilitasi kemudahan dalam mencari literatur untuk skripsi ini.
9. Anton Bagio, S.Pd.I, MM. selaku kepala sekolah MTs Paradigma Palembang dan Sodikin, S.Pd. selaku guru mata pelajaran IPA yang sudah membantu serta membimbing saya dalam melakukan penelitian.
10. Kedua orang tua yang tersayang dan tercinta, Ayahanda Kodri, S.Pd.I. dan Ibu Nurmawati yang telah memberikan motivasi yang sangat besar serta doa dan kasih sayang yang melimpah kepada penulis. Semoga Allah selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada mereka.
11. Kakakku Fitri Kortina, A.Md., adikku Ferizky, dan Saudara-saudaraku yang lainnya yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang selalu memberikan semangat dan dukungan sehingga skripsi ini terselesaikan.
12. Sahabat perkuliahan terhebat Pitri Kumalasari, Rani Angraini, Winda Puspita, Sucinda Kardena, Puput Mariyati, Okta Apriyani, dan Fatkur Rojit yang selalu memberikan keceriaan dan motivasi untuk selalu semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Rekan-rekan Pendidikan Biologi 2012 khususnya kelas Biologi 3 yang telah banyak memberikan kenangan dan cerita indah selama perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, karenanya Penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun agar dapat digunakan demi perbaikan Skripsi ini nantinya. Akhirnya, Penulis juga berharap agar Skripsi ini akan memberikan banyak manfaat bagi yang membacanya.

Palembang, April 2017

Penulis,

Sely Oktaria

NIM. 12222100

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Batasan Masalah.....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Belajar dan Pembelajaran Biologi.....	8
B. Keaktifan Belajar .....	12
C. Pembelajaran Aktif <i>Role Playing</i> (Bermain Peran) .....	20
D. Materi Pokok Sistem Peredaran Darah pada Manusia.....	28
E. Penelitian-Penelitian yang Relevan .....	31
F. Hipotesis.....	33
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	34
B. Jenis Penelitian.....	34
C. Desain Penelitian.....	34
D. Variabel Penelitian .....	35
E. Devinisi Oprasional Variabel .....	36
F. Populasi dan Sampel .....	37
G. Prosedur penelitian.....	39
H. Teknik Pengumpulan Data .....	42
I. Instrumen Penelitian.....	43
J. Teknik Validitas .....	49

K. Uji Persyaratan Analisis .....	55
L. Teknik Analisis Data.....	57

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil .....	58
B. Pembahasan.....	65

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	79
B. Saran .....	79

**DAFTAR PUTAKA**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

**RIWAYAT HIDUP**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Gambaran Design Penelitian .....	35
Tabel 2. Data Populasi Siswa MTs Paradigma Palembang .....	37
Tabel 3. Data Sampel Penelitian Siswa Kelas VIII MTs Paradigma Palembang .....	38
Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Lembar Observasi Keaktifan Belajar Siswa .....	44
Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen Observasi Pelaksanaan Metode Pembelajaran..	45
Tabel 6. Kisi-Kisi Instrumen Lembar Angket Keaktifan Belajar Siswa .....	47
Tabel 7. Rentang Nilai Validitas.....	50
Tabel 8. Uji Validitas Butir Angket dan Lembar Observasi Keaktifan.....	50
Tabel 9. Uji Validitas Butir Lembar Observasi Pembelajaran .....	51
Tabel 10. Uji Validitas LKS .....	52
Tabel 11. Uji Validitas RPP.....	52
Tabel 12. Kriteria Persentase Keaktifan .....	56
Tabel 13. Perbandingan Hasil Angket dan Lembar Observasi Keaktifan Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	61
Tabel 14. Data Keaktifan Belajar Berdasarkan Angket dan Lembar Observasi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	62
Tabel 15. Persentase Analisis Angket dan observasi Keaktifan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	63
Tabel 16. Hasil Uji Normalitas Hasil Angket Keaktifan Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	64
Tabel 17. Hasil Uji Homogenitas Hasil Angket Keaktifan Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	64
Tabel 18. Hasil Uji Hipotesis Hasil Angket Keaktifan Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	65

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Variabel Penelitian.....	36
Gambar 2. Diagram Persentase Analisis Angket Keaktifan Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	58
Gambar 3. Diagram Persentase Analisis Lembar Observasi Keaktifan Belajar Kelas Eksperimen .....	60

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Catatan Lapangan Hasil Observasi.....	86
Lampiran 2. Dokumentasi Observasi.....	88
Lampiran 3. Validasi Pakar.....	89
Lampiran 4. Perhitungan Validasi .....	102
Lampiran 5. Kisi-kisi Lembar Angket.....	118
Lampiran 6. Silabus .....	126
Lampiran 7. RPP.....	127
Lampiran 8. Analisis Angket dan Observasi siswa .....	159
Lampiran 9. Uji Normalitas, Homogenitas, Uji-t .....	175
Lampiran 10. Jawaban Siswa.....	195
Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian.....	209

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Keberadaan manusia dari sejak kelahirannya terus mengalami perubahan, baik secara fisik maupun psikologis. Manusia yang merupakan makhluk hidup dengan akal budi memiliki potensi untuk terus melakukan pengembangan. Sifat pengembangan manusia menunjukkan sisi dinamisnya, artinya perubahan terjadi terus menerus pada manusia. Tidak ada yang tidak berubah, kecuali perubahan itu sendiri. Salah satu pengembangan manusia, yaitu melalui pendidikan. Melalui pendidikan manusia berharap nilai-nilai kemanusiaan diwariskan, bukan sekedar diwariskan melainkan menginternalisasi dalam watak dan kepribadian. Nilai-nilai kemanusiaan menjadi penuntun manusia untuk hidup berdampingan dengan manusia lain. Upaya pendidikan melalui internalisasi nilai-nilai kemanusiaan menuntun untuk memanusiakan manusia. Oleh karena itu, pendidikan menjadi kebutuhan manusia (Triwiyanto, 2014).

Pendidikan adalah sesuatu yang universal, berlangsung terus tak terputus dari generasi ke generasi dimanapun di dunia ini. Upaya memanusiakan manusia melalui pendidikan itu diselenggarakan sesuai dengan pandangan hidup dan dalam latar sosial-kebudayaan setiap masyarakat tertentu (Tirtarahardja dan Sulo, 2008).

Pendidikan adalah proses pemartabatan manusia menuju puncak optimis potensi kognitif, afektif, dan psikomotorik yang dimilikinya. Pendidikan adalah proses membimbing, melatih, dan memandu manusia

terhindar dan keluar dari kebodohan dan pembodohan. Pendidikan adalah metamorfosis perilaku menuju kedewasaan sejati. Pendidikan juga dapat didefinisikan sebagai proses elevasi yang dilakukan secara non diskriminasi, dinamis, dan intensif menuju kedewasaan individu, dimana prosesnya dilakukan secara kontinyu dengan sifat yang adaptif dan nirlimid atau tiada akhir (Danim, 2013).

Tujuan pendidikan formal tercapai melalui pembelajaran. Pembelajaran berlangsung sebagai suatu proses saling mempengaruhi antara guru dan siswa. Namun, yang sering kita lihat dalam kenyataan, kegiatan yang terjadi adalah guru mengajar dan siswa belajar. Menurut Djamarah (2010) “inti dari kegiatan pembelajaran tidak lain adalah kegiatan peserta didik dalam mencapai suatu tujuan pembelajaran”.

Berdasarkan hasil observasi di MTs PARADIGMA Palembang dengan siswa kelas VIII, didapatkan informasi bahwa ada sebagian siswa yang belum mengerti dengan pembelajaran yang diberikan oleh guru tetapi takut untuk bertanya dan ada beberapa yang belum mengerti tetapi setelah bertanya kepada guru baru bisa mengerti kemudian ada juga beberapa siswa yang langsung bisa mengerti dengan materi yang dijelaskan oleh guru. Pernyataan yang telah diberikan siswa juga dapat disimpulkan bahwa siswa menginginkan pembelajaran yang menyenangkan, tidak terlalu serius dan yang mudah dimengerti.

Sedangkan hasil observasi yang dilakukan dengan guru pengampu pelajaran IPA Biologi, didapatkan informasi bahwa pembelajaran yang dilakukan masih memiliki beberapa permasalahan seperti; kurangnya alat

peraga, kurangnya minat anak sehingga membuat proses belajar mengajar kurang aktif dan lain sebagainya. Selain itu pembelajaran juga masih bersifat *teacher oriented* yang berarti bahwa pembelajaran masih didominasi oleh guru. Guru menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Pembelajaran seperti ini bisa mengakibatkan kurangnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, perlu adanya upaya lebih lanjut dalam mengoptimalkan pembelajaran tersebut.

Nana Sudjana (2011) mengatakan bahwa dalam kegiatan perencanaan pembelajaran terdapat empat komponen utama yaitu: tujuan sebagai pedoman bagi guru dalam melaksanakan tindakan, isi pelajaran, metode yang digunakan dan teknik serta penilaian. Keempat komponen tersebut tidak berdiri sendiri, tetapi saling berhubungan dan saling berpengaruh satu sama lain. Jika dianalisis lebih lanjut keempat komponen tersebut menumbuhkan kegiatan belajar dengan optimal menuju terjadinya perubahan tingkah laku siswa yaitu keaktifan belajarnya sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan sehingga terjadi suatu sistem.

Salah satu upaya untuk mengoptimalkan mutu pendidikan di sekolah adalah dengan cara perbaikan pembelajaran. Berbagai konsep dan wawasan baru tentang pembelajaran di sekolah telah muncul dan berkembang seiring pesatnya ilmu pengetahuan dan teknologi. “Guru sebagai pendidik yang menduduki posisi strategis dalam pengembangan sumber daya manusia, dituntut untuk terus mengikuti perkembangan konsep-konsep baru dalam dunia pendidikan” (Suryosubroto, 2009).

Pemilihan keaktifan belajar ini berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, dimana siswa kurang aktif di dalam kelas dan membuat siswa kurang fokus terhadap proses pembelajaran karena proses belajar mengajar yang dilakukan hanya berpusat kepada penjelasan guru. Sedangkan pemilihan metode pembelajaran *role playing* berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang salah satunya telah diteliti oleh Arum Suryaningtyas (2014), “Implementasi Metode Pembelajaran *Role Playing* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Standar Kompetensi Mengelola Sistem Kearsipan Siswa Kelas XI Administrasi Perkantoran 2 SMK Negeri 2 Purworejo” dengan hasil yang didapat bahwa Implementasi Metode Pembelajaran *Role Playing* dapat meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas XI Administrasi Perkantoran 2 SMK Negeri 2 Purworejo Tahun Ajaran 2013/2014. Hal tersebut dibuktikan dengan peningkatan skor Motivasi Belajar Siswa yang didapat melalui angket yang didistribusikan kepada siswa dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan dari siklus I sebesar 72,38% meningkat menjadi 81,42% pada siklus II. Terjadi peningkatan sebesar 9,04% dari siklus I ke siklus II. Dapat dikatakan seluruh hasil penelitian tentang Motivasi Belajar Siswa telah mencapai indikator keberhasilan.

Metode bermain peran juga pernah diteliti oleh Berlian (2014), “Peningkatan Kemampuan Siswa Berbicara Melalui Metode Bermain Peran Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas III SDN Lampasio”. Data aktivitas belajar dan data hasil belajar siswa Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada siklus I rata-rata skor aktivitas siswa secara klasikal 61% yang berada pada kategori cukup/rendah, pada siklus II rata-rata skor aktivitas

siswa secara klasikal meningkat menjadi 86% yang berada dalam kategori tinggi/baik metode bermain peran dapat meningkatkan aktivitas hasil belajar siswa.

Materi sistem peredaran darah manusia merupakan salah satu materi yang diajarkan pada siswa SMP/ MTs Kelas VIII. Konsep sistem peredaran darah pada manusia membutuhkan pemahaman secara abstrak karena pada konsep ini mempelajari proses di dalam tubuh yang tidak dapat diamati secara langsung sehingga perlu disimulasikan, karena siswa sulit untuk memahami jika hanya berdasarkan penjelasan guru sehingga membuat siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran pada materi ini. Oleh sebab itu di dalam pembelajaran guru harus memilih metode pembelajaran yang tepat. Salah satu alternatif metode pembelajaran yang bisa digunakan dalam membantu simulasi pada materi tersebut adalah metode *role playing*. Dengan metode ini siswa akan memerankan peran tertentu sehingga bisa diamati oleh siswa yang lain sehingga suasana pembelajaran akan lebih menyenangkan dan siswa bisa lebih aktif dalam proses pembelajaran karena lebih mudah dalam memahami materi tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, sangatlah dibutuhkan metode pembelajaran yang benar-benar pas agar tujuan dalam pelaksanaan belajar mengajar dapat benar-benar tercapai. Maka dari itu, penelitian tentang **“Pengaruh Metode *Role Playing* (Bermain Peran) Terhadap Keaktifan Belajar Siswa pada Materi Pokok Sistem Peredaran Darah Siswa Kelas VIII MTs Paradigma Palembang”** perlu untuk dilakukan.

## **B. Rumusan Masalah**

Untuk lebih mengarahkan pelaksanaan penelitian, maka masalah yang dikaji dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: Apakah metode *role playing* berpengaruh terhadap keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran biologi dengan materi pokok Sistem Peredaran Darah kelas VIII pada MTs Paradigma Palembang?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah: Untuk mengetahui pengaruh metode *role playing* terhadap keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran biologi dengan materi pokok Sistem Peredaran Darah kelas VIII pada MTs Paradigma Palembang.

## **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari hasil penelitian ini di antaranya adalah:

### **1. Secara Praktis**

- a. Sebagai motivator bagi pendidik untuk meningkatkan kreativitas dan keterampilan dalam pelaksanaan pembelajaran biologi.
- b. Sebagai masukan ilmiah bagi kepala sekolah, pendidik, peserta didik, khususnya dalam pembelajaran biologi.

### **2. Secara Teoritis**

- a. Untuk menambah pengetahuan dalam bidang pendidikan.
- b. Sebagai pengalaman pertama berkarya ilmiah.

- c. Sebagai khazanah dalam pembelajaran biologi, khususnya dengan metode pembelajaran *role playing*.

#### **E. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka yang menjadi masalah umum dalam penelitian ini adalah “Apakah Ada Pengaruh metode *role playing* (Bermain Peran) Terhadap Keaktifan Belajar Siswa pada Materi Pokok Sistem Peredaran Darah Siswa Kelas VIII MTs Paradigma Palembang”.

## BAB II LANDASAN TEORI

### A. Belajar dan Pembelajaran Biologi

#### 1. Belajar

Menurut Susanto (2013), belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Dua konsep ini menjadi terpadu dalam satu kegiatan dimana terjadi interaksi antara guru dengan siswa, serta siswa dengan siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Bagi Gagne, belajar dimaknai sebagai suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, dan tingkah laku. Selain itu, Gagne juga menekankan bahwa belajar sebagai suatu upaya untuk memperoleh pengetahuan atau keterampilan melalui instruksi. Instruksi yang dimaksud adalah perintah atau arahan dan bimbingan dari seorang pendidik atau guru.

Islam menggambarkan belajar dengan melihat dari firman Allah (QS. An-Nahl: 78):

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ  
السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿٧٨﴾

Artinya: “Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu pun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur.” (QS. An-Nahl : 78).

Makna dari ayat tersebut dapat dipahami bahwa pada mulanya manusia itu tidak memiliki pengetahuan atau sesuatu pun, maka belajar adalah “perubahan tingkah laku lebih merupakan proses internal peserta didik dalam rangka menuju tingkat kematangan.” (Asriyani, 2013). Belajar adalah proses perubahan tingkah laku individu sebagai hasil dari pengalamannya dalam berinteraksi dengan lingkungan. Belajar bukan hanya sekedar menghafal, melainkan suatu proses mental yang terjadi pada seseorang (Rusman, 2014).

## **2. Pembelajaran**

Kata pembelajaran merupakan perpaduan dari dua aktivitas belajar dan mengajar. Aktivitas belajar secara metodologis cenderung lebih dominan pada siswa, sementara mengajar secara instruksional dilakukan oleh guru. Jadi, istilah pembelajaran adalah ringkasan dari kata belajar dan mengajar. Dengan kata lain, pembelajaran adalah penyederhanaan dari kata belajar dan mengajar (BM), proses belajar mengajar (PBM), atau kegiatan belajar mengajar (KBM) (Susanto, 2013).

Pembelajaran pada hakikatnya merupakan suatu proses interaksi antara guru dengan siswa, baik interaksi secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung, yaitu dengan menggunakan berbagai media pembelajaran. Didasari oleh adanya perbedaan interaksi tersebut, maka kegiatan pembelajaran dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai pola pembelajaran (Rusman, 2014).

### 3. Pembelajaran Biologi

IPA (sains) menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Menurut Suciati (2010), pembelajaran sains sedikitnya meliputi empat hal, yaitu produk (*content*), proses, sikap, dan teknologi. IPA sebagai konten berupa produk mengandung arti bahwa di dalam IPA terdapat fakta-fakta, hukum-hukum, prinsip-prinsip, dan teori-teori yang sudah diterima kebenarannya. IPA sebagai proses atau metode berarti bahwa IPA merupakan suatu proses atau metode untuk mendapatkan pengetahuan. IPA sebagai sikap berarti bahwa IPA dapat berkembang karena adanya sikap tekun, teliti, terbuka, dan jujur. IPA sebagai teknologi mengandung pengertian bahwa IPA terkait dengan peningkatan kualitas kehidupan.

Hal ini relevan dengan standar isi sesuai Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 22 (2006) dan standar proses sesuai Permendiknas Nomor 19 (2005) yang dalam proses pembelajarannya IPA berkaitan dengan cara mencari tahu (*inquiry*) tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pembelajaran IPA (biologi) semata-mata berorientasi pada upaya mengembangkan dan menguji daya ingat siswa sehingga kemampuan berfikir mereka direduksi dan sekedar dipahami sebagai kemampuan untuk mengingat. Hal tersebut mengakibatkan siswa terhambat dan tidak mempunyai daya kreativitas

dalam menghadapi masalah-masalah yang menuntut pemikiran dan pemecahan masalah yang untuk dipecahkan secara kreatif.

Berdasarkan data hasil studi PISA (*Programme for International Student Assessment*), penguasaan IPA pelajar Indonesia masih rendah. Pada tahun 2006 PISA melaporkan bahwa Indonesia berada pada peringkat 50 dari 57 negara dalam hal penguasaan sains (*scientific literacy*) maupun dalam penguasaan matematika (*mathematics literacy*). Sementara pada tahun 2009 Indonesia berada pada peringkat 60 dari 65 negara dalam hal penguasaan sains maupun dalam matematika. Sementara itu berdasarkan hasil penilaian TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) terhadap prestasi bidang sains peserta didik Indonesia pada 1999 berada pada peringkat 32 dari 38 negara; pada 2003 di peringkat 37 dari 46 negara; dan pada 2007 di peringkat 35 dari 49 negara.

Belum optimalnya pembelajaran IPA (Biologi) juga terjadi di SMA Negeri 3 Madiun. Tidak terlatihnya siswa untuk mengungkapkan gagasan maupun idenya, mengakibatkan tidak berkembangnya gagasan-gagasan yang dimiliki siswa. Akibatnya dalam melakukan akomodasi dengan konsep-konsep yang bersifat konkret, siswa belum mampu memformulasikannya. Hal tersebut dapat dilihat dari persentase penguasaan materi soal biologi pada kompetensi dasar *Plantae* (dunia tumbuhan) belum mencapai keberhasilan seperti yang diharapkan.

Mata pelajaran biologi merupakan sarana berfikir ilmiah yang diperlukan untuk mengembangkan cara berfikir siswa, sehingga guru harus

mengembangkan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa. Ketidaksenangan terhadap pelajaran biologi mengakibatkan prestasi belajar biologi kurang memuaskan. Oleh karena itu, untuk mengubah cara berfikir siswa yang sulit memahami biologi perlu diadakan berbagai upaya untuk mengubah proses pembelajaran yang selama ini berpusat pada guru kearah keaktifan siswa sehingga minat siswa terhadap biologi meningkat.

## **B. Keaktifan Belajar**

### **1. Pengertian Keaktifan Belajar**

Keaktifan berperan penting dalam pencapaian tujuan dan hasil belajar yang memadai dalam proses belajar mengajar. Sesuai dengan pendapat Nasution (2010) keaktifan belajar merupakan asas yang terpenting dalam proses belajar mengajar. Keaktifan belajar dibagi menjadi dua, yaitu keaktifan jasmani dan rohani. Dan kedua-duanya harus berhubungan. Dapat dikatakan begitu, karena belajar itu sendiri merupakan suatu keaktifan, tanpa keaktifan tak mungkin seorang mengalami belajar. Bukan hanya fisiknya yang melakukan keaktifan, akan tetapi jiwanya juga harus ikut melaksanakan keaktifan belajar. Kedua keaktifan tersebut tidak bisa berdiri sendiri.

Piaget mencontohkan seorang anak berpikir sepanjang ia berbuat. Tanpa perbuatan, anak tak berpikir. Agar anak berpikir sendiri, ia harus diberi kesempatan untuk berbuat sendiri. Berbuat merupakan hasil yang diperoleh siswa dalam berpikir. Ada pula siswa yang berbuat dahulu baru berpikir. Untuk itu guru mencari jalan untuk mengatasi bagaimana siswa berbuat dan berpikir. Pada saat berbuat anak akan mengolah peristiwa dan

dijadikan pengalaman yang tertanam dalam benak siswa. Inilah yang dinamakan berpikir dan berbuat adalah satu keaktifan (Nasution, 2010).

Pembelajaran modern menitikberatkan pada keaktifan atau keikutsertaan peserta didik. Agar pembelajaran berhasil keaktifan belajar harus didorong oleh macam-macam kebutuhan. Peserta didik adalah organisme hidup yang memiliki macam-macam kebutuhan untuk mendorongnya berkembang. Hal inilah yang mendorong guru juga untuk menjadi fasilitator dimana bisa meningkatkan keaktifan belajar siswa. Nasution (2010) menegaskan bahwa dalam pendidikan anak-anak sendirilah yang harus aktif. Artinya anak yang berbuat. Keaktifan siswa dijadikan indikator dalam pendidikan. Siswa yang aktif dinamakan sudah mendapatkan pendidikan. Dikatakan demikian karena dari berbuatlah anak mendapat pengalaman belajar. Keaktifan belajar siswa yang relevan dalam pembelajaranlah yang dapat mengubah tingkah laku peserta didik sesuai dengan tujuan pembelajaran. Tanpa adanya keaktifan belajar siswa tersebut, perubahan tingkah laku tidak terwujud, sehingga yang dinamakan belajar pun tidak pernah terjadi. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa keaktifan belajar merupakan segenap rangkaian kegiatan atau perbuatan yang dilakukan seseorang secara sadar baik jasmani maupun rohani selama proses pembelajaran berlangsung yang mengakibatkan perubahan dalam dirinya sehingga menciptakan lingkungan belajar yang kondusif.

Keaktifan belajar berkaitan erat dengan fisik dan jiwa. Keaktifan belajar fisik merupakan keaktifan yang dapat dilihat oleh orang lain.

Artinya siswa melakukan keaktifan menggunakan badannya: mata, telinga, mulut, tangan, dan kakinya. Contoh perilaku siswa yang mengalami keaktifan belajar fisik, anak melakukan keaktifan seperti: melihat, mendengarkan, menulis, membaca, berbicara, mendemonstrasikan, mengangkat tangan bila megemukakan pendapat dan mengerjakan soal. Keaktifan belajar jiwa merupakan keaktifan yang berkaitan dengan emosional dan mental siswa. Artinya yang mengalami keaktifan adalah jiwanya yang ditunjukkan dengan perubahan emosi dan mental siswa. Contoh perilaku keaktifan belajar yang menunjukkan keaktifan jiwa adalah senang dalam mengerjakan soal, gembira mendapatkan nilai bagus, sedih apabila pendapatnya tidak didengar kecewa bila pertanyaannya tidak dijawab dan menyesal bila mendapat nilai jelek.

## **2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keaktifan Belajar**

Keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran dapat merangsang dan mengembangkan kemampuan dan minat yang dimilikinya, peserta didik juga dapat berlatih untuk berfikir kritis, dan dapat memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Di samping itu dapat diupayakan oleh guru dengan merancang pembelajaran yang sistematis, sehingga merangsang keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dirangkum dalam beberapa faktor sesuai dengan pendapat Gagne dan Brings (Martinis, 2007).

- a. Memberikan motivasi atau menarik perhatian peserta didik;
- b. Menjelaskan tujuan instruksional (kemampuan dasar kepada peserta didik);
- c. Mengingatnkan kompetensi belajar kepada peserta didik;

- d. Memberikan stimulus (masalah, topik, dan konsep yang akan dipelajari);
- e. Memberikan petunjuk kepada peserta didik cara mempelajari;
- f. Memunculkan aktifitas, partisipasi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran,
- g. Memberikan umpan balik (feedback);
- h. Melakukan tagihan-tagihan kepada peserta didik berupa tes sehingga kemampuan peserta didik selalu terpantau dan terukur;
- i. Menyimpulkan setiap materi yang disampaikan di akhir pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan ahli di atas maka faktor-faktor yang dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa yaitu: menarik perhatian siswa, menyampaikan dan menjelaskan tujuan kegiatan pembelajaran, memberikan rangsangan agar minat belajar siswa tumbuh, memberikan petunjuk dalam mempelajari materi, memberikan umpan balik berupa penguatan atau hadiah, dan menyimpulkan setiap akhir pelajaran. Keaktifan juga dapat ditingkatkan, salah satu cara meningkatkan keaktifan yaitu dengan mengenali keadaan siswa yang kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Sehingga upaya mengatasi lebih efektif mencapai hasil optimal dan sesuai antara pengajaran dengan kebutuhan-kebutuhan individual siswa. Hal ini penting untuk meningkatkan usaha dan keinginan siswa berfikir secara aktif dalam kegiatan belajarnya.

### **3. Klasifikasi Keaktifan Belajar**

Para ahli mengadakan klasifikasi atas macam-macam keaktifan karena keaktifan belajar itu banyak sekali macam aktivitasnya. Nasution

(2010) berpendapat bahwa keaktifan belajar dibagi menjadi beberapa kegiatan.

- a. visual,
- b. lisan (oral),
- c. mendengarkan,
- d. menulis,
- e. menggambar,
- f. motorik atau motor,
- g. mental,
- h. emosional,

Nana Sudjana (2011) membagi keaktifan belajar menjadi 8 tipe keaktifan belajar, yaitu belajar:

- a. signal.
- b. mereaksi perangsang melalui penguatan,
- c. membentuk rangkaian,
- d. asosiasi verbal,
- e. membedakan hal yang majemuk,
- f. konsep,
- g. kaidah atau belajar prinsip,
- h. memecahkan masalah,

Djamarah (2011) membagi keaktifan menjadi beberapa keaktifan belajar seperti.

- a. Mendengarkan,
- b. Memandang,

- c. Meraba, membau, dan mencicipi/ mengecap,
- d. Menulis atau mencatat,
- e. Membaca,
- f. Membuat ikhtisar atau ringkasan dan menggarisbawahi,
- g. Mengamati tabel-tabel, diagram-diagram dan bagan-bagan,
- h. Menyusun paper atau kertas kerja,
- i. Mengingat,
- j. Berpikir,
- k. Latihan atau praktek,

Berdasarkan pendapat para ahli tentang jenis-jenis keaktifan belajar tersebut dapat disimpulkan bahwa keaktifan belajar dapat diklasifikasikan menjadi beberapa macam, diantaranya: keaktifan jasmani dan keaktifan rohani. Keaktifan jasmani dilakukan oleh peserta didik dengan menggunakan fisiknya. Hal ini dilakukan setelah penggunaan panca indera dalam mengintepretasikan sesuatu hal, otak akan mengolah data yang diterimanya, kemudian fisiknya adalah yang akan terlihat apakah peserta didik ini melakukan keaktifan atau tidak.

Dalam keaktifan rohani, perubahan tingkah laku yang terlihat adalah perubahan dalam tingkat emosionalnya. Keaktifan ini berkaitan dengan emosi jiwa siswa. keaktifannya berupa perasaan gembira, sedih, antusias, marah dan kecewa. Contoh keaktifan mental yaitu berupa mengingat, memahami, dan berpikir. Belajar bukan hanya fisik tetapi juga mental. Keaktifan juga serupa, mereka saling berhubungan, bersama-sama melakukan keaktifan belajar menuju perubahan tingkah laku. Perubahan

ini dalam bentuk tingkah laku kearah positif dan lebih tinggi tingkatannya serta saling berhubungan satu sama lain. Meskipun demikian, keaktifan dapat diklasifikasi menjadi satuan-satuan tersendiri, dan dapat diukur sesuai derajat keaktifan belajar yang dilakukannya.

#### **4. Indikator Keaktifan Belajar**

Sudjana (2012) berpendapat bahwa keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar dapat dilihat dalam:

- a. turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya;
- b. terlibat dalam pemecahan masalah;
- c. bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya;
- d. berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah;
- e. melatih diri dalam memecahkan masalah atau soal; serta
- f. menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperoleh.

Sedangkan menurut Djamarah (2010), keaktifan belajar dapat dilihat dari berbagai hal, diantaranya:

- a. siswa belajar secara individual untuk menerapkan konsep, prinsip dan generalisasi
- b. siswa belajar dalam bentuk kelompok untuk memecahkan masalah
- c. siswa berpartisipasi dalam melaksanakan tugas belajarnya melalui berbagai cara
- d. siswa berani mengajukan pendapat
- e. terdapat keaktifan belajar analisis, sintesis, penilaian dan kesimpulan

- f. terjalin hubungan sosial dalam melaksanakan kegiatan belajar
- g. setiap siswa dapat memberikan tanggapan terhadap pendapat siswa lainnya
- h. setiap siswa berkesempatan menggunakan berbagai sumber belajar yang tersedia
- i. setiap siswa berusaha menilai hasil belajar yang dicapainya
- j. terdapat usaha dari siswa untuk bertanya kepada guru dan meminta pendapat guru dalam upaya kegiatan belajarnya

Berdasarkan kutipan di atas dapat ditambahkan bahwa keaktifan belajar bukan hanya meliputi keaktifan fisik dan mental saja, ada tambahan keaktifan yang diambil dari kutipan Djamarah, yaitu keaktifan sosial. Keaktifan sosial artinya anak berbuat berkaitan bagaimana interaksinya bersama teman dan guru dalam pembelajaran. Dari pendapat para ahli di atas keaktifan belajar siswa dapat dilihat melalui beberapa indikator yang diambil berdasarkan kutipan dari Sudjana (2012) dan Djamarah (2010) yang disimpulkan menjadi 5 indikator yaitu:

- a. perhatian,
- b. kerjasama dan hubungan sosial,
- c. mengemukakan gagasan,
- d. pemecahan masalah, dan
- e. disiplin.

Pemilihan indikator keaktifan belajar tersebut diambil karena sudah pernah diuji oleh penelitian Andriyani (2013), dimana penelitian yang

menggunakan indikator keaktifan belajar tersebut berhasil meningkatkan keaktifan belajar siswa.

### **C. Pembelajaran Aktif *Role Playing* (Bermain Peran)**

#### **1. Pengertian Pembelajaran Aktif**

Pembelajaran aktif adalah segala bentuk pembelajaran yang memungkinkan siswa berperan secara aktif dalam proses pembelajaran itu sendiri, baik dalam bentuk interaksi antar siswa maupun siswa dengan pengajar dalam proses pembelajaran tersebut. Istilah yang sekarang ada dan memiliki esensi yang sama dengan pembelajaran aktif adalah PAKEM atau pembelajaran aktif, efektif, dan menyenangkan. Istilah ini ada dalam rangka peningkatan mutu pendidikan manajemen berbasis sekolah (MBS) (Patmonodewo, 2003).

Metode *role playing* adalah salah satu metode pembelajaran yang berorientasi pada aktivitas siswa. Dimana metode ini melibatkan siswa untuk aktif dalam pembelajaran dan akan memberikan suasana yang menggemirakan sehingga siswa senang dan antusias dalam mengikuti pembelajaran. Dengan demikian kesan yang didapatkan siswa dari kegiatan pembelajaran akan lebih kuat yang pada akhirnya dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang sedang dipelajari.

#### **2. Pengertian *Role Playing* (Bermain Peran)**

Pembelajaran *role playing* (bermain peran) atau sosiodrama adalah pembelajaran seolah-olah berada dalam suatu situasi untuk memperoleh suatu pemahaman terhadap suatu konsep. *Role playing* (bermain peran) dan metode sosiodrama dapat dikatakan sama artinya, dan dalam

pemakaiannya sering disilihkan. Sosiodrama pada dasarnya mendramatisasikan tingkah laku dalam hubungannya dengan masalah sosial. Disini hendaknya murid diberi kesempatan untuk berinisiatif dan kreatif serta diberi bimbingan atau lainnya agar lebih berhasil.

Menurut Wina Sanjaya (2007), *Role playing* atau bermain peran adalah metode pembelajaran sebagai bagian dari simulasi yang diarahkan untuk mengkreasi peristiwa sejarah, mengkreasi peristiwa-peristiwa aktual, atau kejadian-kejadian yang mungkin muncul pada masa mendatang. Simulasi sendiri berasal dari kata *simulate* yang artinya berpura-pura atau berbuat seakan-akan. Sebagai metode mengajar, simulasi dapat diartikan cara penyajian pengalaman belajar dengan menggunakan situasi tiruan untuk memahami suatu konsep, prinsip, atau keterampilan tertentu. Demikian juga untuk mengembangkan pemahaman dan penghayatan terhadap suatu peristiwa.

Menurut Hisyam Zaini (2008) *role playing* adalah suatu aktivitas pembelajaran terencana yang dirancang untuk mencapai tujuan-tujuan pendidikan yang spesifik. *Role playing* dapat membuktikan diri sendiri sebagai suatu media pendidikan yang ampuh, di mana saja terdapat peran-peran yang dapat didefinisikan dengan jelas, yang memiliki interaksi yang mungkin dieksplorasi dalam keadaan yang bersifat simulasi (skenario).

Di dalam Al-Qur'an surat Almaidah: 27-31 menceritakan drama/bermain peran yang sangat mengesankan antara Qabil dan Habil:

﴿ وَآتَلُوا عَلَيْهِمْ نَبَأَ ابْنَيْ آدَمَ بِالْحَقِّ إِذْ قَرَّبَا قُرْبَانًا فَتُقْبِلَ مِنْ أَحَدِهِمَا  
 وَلَمْ يُتَقَبَلْ مِنَ الْآخَرِ قَالَ لَأَقْتُلَنَّكَ ۗ قَالَ إِنَّمَا يَتَقَبَّلُ اللَّهُ مِنَ الْمُتَّقِينَ  
 ﴿٢٧﴾ لَئِن بَسَطْتَ إِلَيَّ يَدَكَ لِتَقْتُلَنِي مَا أَنَا بِبَاسِطٍ يَدِيَ إِلَيْكَ لِأَقْتُلَكَ  
 إِنِّي أَخَافُ اللَّهَ رَبَّ الْعَالَمِينَ ﴿٢٨﴾ إِنِّي أُرِيدُ أَنْ تَبُوءَ بِإِثْمِي وَإِثْمِكَ  
 فَتَكُونَ مِنَ أَصْحَابِ النَّارِ ۗ وَذَلِكَ جَزَاءُ الظَّالِمِينَ ﴿٢٩﴾ فَطَوَّعَتْ لَهُ  
 نَفْسُهُ قَتْلَ أَخِيهِ فَقَتَلَهُ ۗ فَأَصْبَحَ مِنَ الْخَاسِرِينَ ﴿٣٠﴾ فَبَعَثَ اللَّهُ غُرَابًا  
 يَبْحَثُ فِي الْأَرْضِ لِيُرِيَهُ ۗ كَيْفَ يُورِي سَوْءَةَ أَخِيهِ ۗ قَالَ يَوَيْلَئِي  
 أَعْجَزْتُ أَنْ أَكُونَ مِثْلَ هَذَا الْغُرَابِ فَأُورِيَ سَوْءَةَ أَخِي ۗ فَأَصْبَحَ مِنَ  
 النَّادِمِينَ ﴿٣١﴾

Artinya: Ceritakanlah kepada mereka kisah kedua putra Adam (Habil dan Qabil) menurut yang sebenarnya. Ketika keduanya mempersembahkan korban, maka diterima dari salah seorang dari mereka berdua (Habil) dan tidak diterima dari yang lain (Qabil): Ia berkata Qabil: “Aku pasti membunuhmu!”. Berkata Habil: “Sesungguhnya Allah hanya menerima (korban) dari orang-orang yang bertakwa”. “Sesungguhnya kalau kamu menggerakkan tanganmu kepadaku untuk membunuhku, aku sekali-kali tidak akan menggerakkan tanganku kepadamu untuk membunuhmu. Sesungguhnya aku takut kepada Allah, Tuhan seru sekalian alam. Sesungguhnya aku ingin agar kamu kembali dengan (membawa) dosa (membunuh) ku dan dosamu sendiri, maka kamu akan menjadi penghuni neraka. Dan yang demikian itulah pembalasan bagi orang-orang yang zalim.” Maka hawa nafsu Qabil menjadikannya menganggap mudah membunuh saudaranya. Sebab itu dibunuhnyalah, maka jadilah ia seorang diantara orang-orang yang merugi. Kemudian Allah menyuruh seekor burung gagak menggali-gali di bumi untuk memperlihatkan kepadanya (Qabil) bagaimana dia seharusnya menguburkan saudaranya. Berkata Qabil: “Aduhai celaka aku mengapa aku tidak mampu berbuat seperti burung gagak ini, lalu aku dapat menguburkan mayat saudaraku ini?” karena itu jadilah dia seorang diantara orang-orang yang menyesal. (QS. Al-Maidah: 27-31)

Pada ayat tersebut memberikan gambaran yang jelas, bagaimana perilaku yang diperankan oleh Qabil dapat memberi kesan yang sangat

mendalam sehingga menyesali perbuatannya, karena melihat secara langsung perbuatan dirinya sendiri dari seekor burung gagak.

Menurut E. Mulyasa (2002), terdapat empat asumsi yang mendasari pembelajaran bermain peran untuk mengembangkan perilaku dan nilai-nilai sosial dalam keaktifan siswa, yang kedudukannya sejajar dengan metode-metode mengajar lainnya. Keempat asumsi tersebut sebagai berikut:

- a. Secara implisit bermain peran mendukung suatu situasi belajar berdasarkan pengalaman dengan menitikberatkan isi pelajaran pada situasi “di sini pada saat ini”. Model ini percaya bahwa sekelompok peserta didik dimungkinkan untuk menciptakan analogy mengenai situasi kehidupan nyata. Terhadap analogy yang diwujudkan dalam bermain peran, para peserta didik dapat menampilkan respons emosional sambil belajar dari respons orang lain.
- b. Kedua, bermain peran memungkinkan para peserta didik untuk mengungkapkan perasaannya yang tidak dapat dikenal tanpa bercermin pada orang lain. Mengungkapkan perasaan untuk mengurangi beban emosional merupakan tujuan utama dari psikodrama (jenis bermain peran yang lebih menekankan pada penyembuhan). Namun demikian, terdapat perbedaan penekanan antara bermain peran dalam konteks pembelajaran dengan psikodrama. Bermain peran dalam konteks pembelajaran memandang bahwa diskusi setelah pemeranan dan pemeranan itu sendiri merupakan kegiatan utama dan integral dari pembelajaran; sedangkan dalam psikodrama, pemeranan dan

keterlibatan emosional pengamat itulah yang paling utama. Perbedaan lainnya, dalam psikodrama bobot emosional lebih ditonjolkan daripada bobot intelektual, sedangkan pada bermain peran. keduanya memegang peranan yang sangat penting dalam pembelajaran.

- c. Metode bermain peran berasumsi bahwa emosi dan ide-ide dapat diangkat ke taraf sadar untuk kemudian ditingkatkan melalui proses kelompok. Pemecahan tidak selalu datang dari orang tertentu, tetapi bisa saja muncul dari reaksi pengamat terhadap masalah yang sedang diperankan. Dengan demikian, para peserta didik dapat belajar dari pengalaman orang lain tentang cara memecahkan masalah yang pada gilirannya dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan dirinya secara optimal. Dengan demikian, para peserta didik dapat belajar dari pengalaman orang lain tentang cara memecahkan masalah yang pada gilirannya dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan dirinya secara optimal. Oleh sebab itu, metode mengajar ini berusaha mengurangi peran guru yang terlalu mendominasi pembelajaran dalam pendekatan tradisional. Metode bermain peran mendorong peserta didik untuk turut aktif dalam pemecahan masalah sambil menyimak secara seksama bagaimana orang lain berbicara mengenai masalah yang sedang dihadapi.
- d. Metode bermain peran berasumsi bahwa proses psikologis yang tersembunyi, berupa sikap, nilai, perasaan dan system keyakinan, dapat diangkat ke taraf sadar melalui kombinasi pemeranan secara spontan. Dengan demikian, para peserta didik dapat menguji sikap dan nilainya

yang sesuai dengan orang lain, apakah sikap dan nilai yang dimilikinya perlu dipertahankan atau diubah. Tanpa bantuan orang lain, para peserta didik sulit untuk menilai sikap dan nilai yang dimilikinya.

Pada intinya metode pembelajaran *Role Playing* (bermain peran) ini adalah suatu cara penguasaan bahan-bahan pelajaran melalui pengembangan imajinasi dan penghayatan yang dilakukan siswa dengan memerankan sebagai tokoh hidup atau benda mati. Kemudian dari asumsi yang telah dijelaskan dapat disimpulkan bahwa metode bermain peran ini dapat mengembangkan atau mengembangkan keaktifan belajar siswa.

### **3. Tujuan Pembelajaran *Role Playing***

Tujuan yang diharapkan dengan pembelajaran *Role Playing* ini antara lain (Sudjana, 2008):

- a. Agar siswa dapat menghayati dan menghargai perasaan orang lain (toleransi)
- b. Dapat belajar bagaimana mengambil keputusan dalam situasi kelompok secara spontan
- c. Dapat belajar bagaimana membagi tanggung jawab
- d. Merangsang kelas untuk berpikir dan memecahkan masalah.

Tujuan bermain peran (Hamalik, 2008) yang sesuai dengan jenis belajar adalah sebagai berikut.

- a. Belajar dengan berbuat. Para siswa melakukan peranan tertentu sesuai dengan kenyataan yang sesungguhnya. Tujuannya adalah untuk mengembangkan ketrampilan-ketrampilan interaktif atau ketrampilan-ketrampilan reaktif.

- b. Belajar melalui peniruan (imitasi). Para siswa pengamat drama menyamakan diri dengan pelaku (aktor) dan tingkah laku mereka.
- c. Belajar melalui balikan. Para pengamat mengomentari (menanggapi) perilaku para pemain/ pemegang peran yang telah ditampilkan.
- d. Belajar melalui pengkajian, penilaian, dan pengulangan. Para peserta dapat memperbaiki ketrampilan-ketrampilan mereka dengan mengulanginya dalam penampilan berikutnya.

#### **4. Langkah-Langkah Pelaksanaan Pembelajaran *Role Playing***

Wina Sanjaya (2007), menyatakan bahwa metode *role playing* ini diperlukan langkah-langkah sebagai berikut:

##### a. Persiapan

- 1) Menetapkan topik atau masalah serta tujuan yang hendak dicapai oleh simulasi.
- 2) Guru memberikan gambaran masalah dalam situasi yang akan disimulasikan.
- 3) Guru menetapkan pemain yang akan terlibat dalam simulasi, peranan yang harus dimainkan oleh para pemeran, serta waktu yang disediakan.
- 4) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya khususnya pada siswa yang terlibat dalam pemeranan simulasi.

##### b. Pelaksanaan

- 1) Simulasi mulai dimainkan oleh kelompok pemeran.
- 2) Para siswa lainnya mengikuti dengan penuh perhatian.
- 3) Guru hendaknya memberikan bantuan kepada pemeran yang mendapat kesulitan.

- 4) Simulasi hendaknya dihentikan pada saat puncak. Hal ini dimaksudkan untuk mendorong siswa berpikir dalam menyelesaikan masalah yang sedang disimulasikan.

c. Penutup

- 1) Melakukan diskusi baik tentang jalannya simulasi maupun materi cerita yang disimulasikan. Guru harus mendorong agar siswa dapat memberikan kritik dan tanggapan terhadap proses pelaksanaan simulasi.
- 2) Merumuskan kesimpulan.

## 5. Kelebihan Dan Kekurangan Pembelajaran *Role Playing*

Setiap metode pembelajaran pasti mempunyai kekurangan dan kelebihan masing-masing. Begitu juga dengan metode *role playing* mempunyai kekurangan dan kelebihan.

a. Kelebihan metode *role playing* adalah (Patmonodewo, 2003):

- 1) Menyenangkan sehingga siswa terdorong untuk berpartisipasi.
- 2) Memupuk perkembangan intelektual, kreativitas dan keterampilan sosial.
- 3) Mendidik siswa mampu menjelaskan sendiri masalah yang dihadapi.
- 4) Memperkaya pengetahuan dan pengalaman siswa.
- 5) Dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang sedang dipelajari.
- 6) Menumbuhkan sikap saling pengertian, tenggang rasa, toleransi dan cinta kasih terhadap sesama makhluk.
- 7) Menimbulkan diskusi yang hidup.

- 8) Simulasi dapat memupuk keberanian dan percaya diri siswa
- b. Kekurangan metode *role playing* adalah (Patmonodewo, 2003):
- 1) karena waktu yang terbatas, maka kesempatan berperan secara wajar kurang terpenuhi
  - 2) rasa malu dan takut akan mengakibatkan ketidakwajaran dalam memainkan peranan, sehingga hasilnya pun kurang memenuhi harapan
  - 3) tidak dapat diterapkan pada anak yang masih sangat muda karena mereka belum pernah mendapat informasi yang luas tentang berbagai peran serta belum memiliki keterampilan sosial dalam bermain secara berkelompok
  - 4) pengelolaan yang kurang baik, sering simulasi dijadikan sebagai alat hiburan, sehingga tujuan pembelajaran menjadi terabaikan.
  - 5) menuntut imajinasi dari guru dan siswa serta memerlukan waktu yang cukup lama.
  - 6) tidak semua materi pelajaran biologi dapat diterapkan dalam metode *role playing*.

#### **D. Materi Pokok Sistem Peredaran Darah pada Manusia**

##### **1. Darah**

Darah merupakan jaringan tubuh yang memiliki fungsi yang sangat penting untuk kelangsungan hidup kita. Pada orang dewasa sehat, volume darah kira-kira 8% dari berat badan atau kurang lebih 5 Liter. Fungsi darah (Wasis, 2008):

- a. Mengangkut Oksigen (O<sub>2</sub>) dari paru-paru ke seluruh tubuh

- b. Mengangkut sari-sari makanan
- c. Mengangkut sisa-sisa metabolisme
- d. Mengangkut hormon
- e. Membunuh kuman penyakit (sistem kekebalan tubuh)
- f. Berperan dalam pembekuan darah
- g. Menjaga keseimbangan suhu tubuh.

## **2. Komponen Darah**

Darah memiliki komposisi yang terdiri atas 55% cairan (plasma) dan 45% sel-sel darah. Terdapat tiga macam sel-sel darah, yaitu sel darah merah (eritrosit), sel darah putih (leukosit), dan keping darah (trombosit). Keping darah berperan dalam pembekuan darah. Fibrin berupa benang-benang halus yang menjaring sel-sel darah sehingga menutup luka (Wasis, 2008).

## **3. Golongan Darah**

Pada tahun 1900, seorang dokter kelahiran Wina (Austria) bernama Karl Lansteiner membedakan darah manusia menjadi empat golongan, yaitu golongan darah A, B, AB, dan O. Penggolongan darah ini dikenal dengan sistem penggolongan darah ABO. Penggolongan darah sistem ABO ini didasarkan kandungan aglutinogen dan aglutinin di dalam darah. Aglutinogen adalah protein yang terdapat pada membran permukaan sel darah merah yang dapat digumpalkan oleh aglutinin. Sedangkan aglutinin adalah protein yang terdapat pada plasma darah yang dapat menggumpalkan aglutinogen (Wasis, 2008).

Penggolongan darah tersebut digunakan dalam transfusi darah, yaitu proses mentransfer darah dari donor ke resipien. Transfusi darah harus

dilakukan pada golongan darah yang sama agar tidak terjadi penolakan oleh tubuh resipien. Penolakan tersebut ditandai dengan penggumpalan darah (aglutinasi) yang dapat membahayakan jiwa resipien. Aglutinin a dari resipien dapat menggumpalkan aglutinogen A dari donor, sedangkan aglutinin b dari resipien dapat menggumpalkan aglutinogen B dari donor. Oleh karena itu dalam transfusi darah harus memperhatikan kandungan aglutinogen dari donor dan aglutinin dari resipien (Wasis, 2008).

Orang bergolongan darah AB dapat menerima darah dari semua golongan darah sehingga disebut *resipien universal*. Sedangkan orang yang bergolongan darah O dapat menjadi donor bagi semua golongan darah sehingga disebut *donor universal* (Wasis, 2008).

#### **4. Alat Peredaran Darah**

Alat peredaran darah pada manusia terdiri dari jantung dan pembuluh darah (Wasis, 2008).

##### **a. Jantung**

Jantung manusia terdiri dari empat ruang, yaitu serambi kanan, serambi kiri, bilik kanan dan bilik kiri. Serambi kanan menerima darah dari seluruh tubuh, sedangkan serambi kiri menerima darah dari paru-paru. Bilik kanan memompa darah ke paru-paru sedangkan bilik kiri memompa darah ke seluruh tubuh. Berdasarkan fungsi tersebut, dinding serambi lebih tipis dari pada dinding bilik. Dan dinding bilik kanan lebih tipis dari pada dinding bilik kiri karena kerja bilik kiri yang lebih berat, yaitu memompa darah ke seluruh tubuh.

#### b. Pembuluh Darah

Pembuluh darah merupakan bagian dari sistem peredaran darah yang berfungsi mengalirkan darah. Pembuluh darah pada manusia terdiri dari pembuluh nadi (arteri), pembuluh balik (vena) dan pembuluh kapiler. Pembuluh kapiler merupakan pembuluh darah yang sangat halus dan langsung berhubungan dengan sel-sel jaringan tubuh.

### 5. Sistem peredaran darah ganda

sistem peredaran darah pada manusia disebut sistem peredaran darah ganda karena melalui jantung dua kali. Sistem peredaran darah ganda dibedakan menjadi 2, yaitu (Wasis, 2008):

- a. Peredaran darah besar
- b. Peredaran darah kecil

### E. Penelitian-penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan mengenai keaktifan belajar siswa dalam pelajaran biologi pernah dilakukan oleh Tuti Andriyani (2008), mahasiswa Universitas Negeri Semarang dengan skripsi yang berjudul "*meningkatkan aktivitas belajar siswa dengan menggunakan metode role playing pada pokok bahasan pencemaran lingkungan pada kelas X4 MAN 2 Banjar negara tahun pelajaran 2007/2008*". Skripsi yang berisi tentang meningkatnya aktivitas belajar siswa setelah mendapat pembelajaran biologi melalui metode *role playing* pada materi pencemaran lingkungan ini menyimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa dapat meningkat dengan menggunakan metode *role playing*. Penelitian tersebut memiliki persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan, yaitu menggunakan metode *role playing* untuk mengukur

keaktifan belajar siswa. Tetapi materi yang digunakan berbeda, penelitian tersebut menggunakan materi pencemaran lingkungan sedangkan penelitian ini menggunakan materi sistem peredaran darah.

Arum Suryaningtyas (2014), Mahasiswi Universitas Negeri Yogyakarta dengan skripsi berjudul "*Implementasi Metode Pembelajaran Role Playing Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Standar Kompetensi Mengelola Sistem Kearsipan Siswa Kelas XI Administrasi Perkantoran 2 SMK Negeri 2 Purworejo*" dengan hasil yang didapat bahwa Implementasi Metode Pembelajaran *Role Playing* dapat meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas XI Administrasi Perkantoran 2 SMK Negeri 2 Purworejo Tahun Ajaran 2013/2014. Hal tersebut dibuktikan dengan terjadi peningkatan sebesar 9,04% dari siklus I ke siklus II. Penelitian tersebut memiliki persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan, yaitu menggunakan metode *role playing*. Tetapi penelitian ini mengukur motivasi belajar siswa sedangkan penelitian yang akan dilakukan untuk mengukur keaktifan belajar siswa. Penelitian ini menggunakan materi sistem peredaran darah.

Skripsi yang disusun oleh Rita Jiwa Setiyani (2011), mahasiswi Universitas Sebelas Maret yang berjudul "*Penerapan Pembelajaran Kooperatif Jigsaw untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Biologi Ditinjau dari Aspek Aktivitas Langsung, Mencatat dan Mental Siswa Kelas VIII-a SMP Negeri 14 Surakarta Tahun Pelajaran 2010 / 2011*". Skripsi yang berisi tentang meningkatkan keaktifan belajar biologi ditinjau dari aspek aktivitas langsung, mencatat dan mental siswa ini menyimpulkan bahwa keaktifan

belajar biologi siswa dapat meningkat dengan menggunakan pembelajaran kooperatif *jigsaw*.

#### **F. Hipotesis**

Adapun hipotesis dari penelitian ini sebagai berikut:

- $H_0$  : Metode *role playing* tidak berpengaruh dalam peningkatan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran biologi dengan materi pokok Sistem Peredaran Darah kelas VIII pada MTs Paradigma Palembang.
- $H_a$  : Metode *role playing* berpengaruh dalam peningkatan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran biologi dengan materi pokok Sistem Peredaran Darah kelas VIII pada MTs Paradigma Palembang.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

### **A. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di MTs Paradigma Palembang, yang berada di Jln. Mayor Zurbi Bustan Lrg. Mufakat V Lebong Siarang Km.5. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2016.

### **B. Jenis Penelitian**

Penelitian ini digolongkan kedalam jenis penelitian kuantitatif, dengan menggunakan metode *role playing* penelitian ini dilakukan pada dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Eksperimen yang dilakukan bermaksud untuk mengetahui penggunaan metode *role playing* terhadap keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran biologi kelas VIII di MTs Paradigma Palembang.

### **C. Desain Penelitian**

Adapun desain penelitiannya menggunakan *Quasi Experiment Design* bentuk *Nonequivalent Design*. Desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group*, hanya saja kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen tidak dipilih secara acak (Sugiyono, 2010).

Dalam rancangan ini ada dua kelas sampel yang akan dibedakan, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen ini nantinya akan dilakukan penelitian dengan diberikan perlakuan yaitu metode *role playing*, sedangkan kelas kontrol tanpa diberikan perlakuan. Untuk melihat pengaruh dari pemberian perlakuan eksperimen dan kontrol, maka baik terhadap

kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol diberikan lembar observasi dan angket sebagai evaluasi. Keduanya menggunakan lembar observasi dan angket yang sama.

**Tabel 1.** Gambaran Design Penelitian

Kelompok	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	X	O
Kontrol	---	O

(Sugiyono, 2010)

#### D. Variabel Penelitian

Pengertian variabel adalah konstruk yang sifat-sifatnya telah diberi angka (kuantitatif) atau dapat juga diartikan variabel adalah konsep yang mempunyai bermacam-macam nilai, berupa kuantitatif maupun kualitatif yang dapat berubah-ubah nilainya (Siregar, 2013). Dalam penelitian ini variabel penelitian dikelompokkan menjadi dua variabel, yaitu:

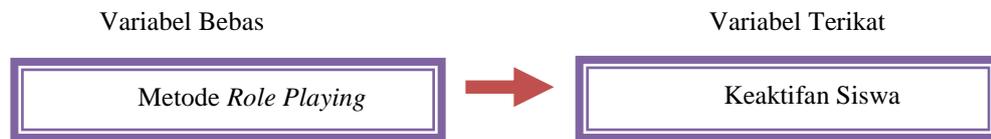
##### 1. Variabel Bebas (*Independen*)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *prediktor*, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependen* (terikat) (Sugiyono, 2008). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran *role playing*.

##### 2. Variabel Terikat (*Dependen*)

Variabel ini yang mempengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2008). Variabel terikat pada penelitian ini

adalah peningkatan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran biologi kelas VIII di MTs Paradigma Palembang.



**Gambar 1. Variabel Penelitian**

Sumber: Arikunto (2010).

### **E. Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Metode *role playing* adalah metode bermain peran dengan pengembangan imajinasi dan penghayatan yang dilakukan siswa dengan memerankan sebagai tokoh hidup atau benda mati. Metode pembelajaran ini memungkinkan peserta didik mendapatkan pengalaman yang berbeda dalam mempelajari materi pembelajaran yang sama. Dimana guru membagi kelas menjadi dua kelompok belajar. Kelompok pertama dipindahkan ke ruang lain dan diberi bahan bacaan pada materi yang akan disampaikan, sedangkan kelompok kedua pada waktu yang bersamaan disampaikan materi tersebut dengan metode pembelajaran yang berbeda dengan kelompok pertama.
2. Keaktifan belajar yang dimaksud adalah memecahkan masalah dengan aktif mengutarakan setiap pemikiran-pemikiran yang ada dan kemampuan siswa dalam mencari informasi-informasi hingga mampu menjelaskan kembali apa yang telah diketahui pada mata pelajaran biologi materi pokok

sistem peredaran darah sebelum dan sesudah penerapan metode pembelajaran yang digunakan.

## F. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2008), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa di kelas VIII MTs Paradigma Palembang tahun ajaran 2016/2017, dengan rincian sebagai berikut:

**Tabel 2.** Data Populasi Siswa MTs Paradigma Palembang

Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
VIII.A	12	12	24
VIII.B	13	11	24
VIII.C	11	12	23
$\Sigma$	36	35	71

(Sumber: Staf TU MTs Paradigma Palembang, 2016)

### 2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan penelitian tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka penelitian dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk

populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus benar-benar *representatif* (mewakili) (Sugiyono, 2008).

Sampel dalam penelitian ini adalah dua kelas dari kelas VIII yang ada di MTs Paradigma Palembang. Sampel yang diambil yaitu dengan menggunakan teknik sampling yang diambil dengan sengaja/ tujuan (*purposive sampling*) dimana siswa kelas VIII seluruh berjumlah 71 siswa, sedangkan yang akan menjadi sampel yaitu kelas VIII.A dengan 24 siswa dan kelas VIII.C dengan 23 siswa. Pemilihan sampel dengan melihat aktivitas belajar siswa di kelas. Maka sampel yang digunakan adalah Kelas VIII.A yang akan dijadikan kelas kontrol karena berdasarkan observasi yang dilakukan banyak siswa yang sudah aktif dalam proses pembelajaran meskipun tidak keseluruhan, sedangkan kelas VIII.C akan dijadikan kelas eksperimen karena berdasarkan observasi yang dilakukan pada saat proses pembelajaran banyak siswa yang merasa bosan dan hanya diam saja, dengan rincian sampel sebagai berikut:

**Tabel 3.** Data Sampel Penelitian Siswa Kelas VIII MTs Paradigma Palembang

Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah	Ket.
	Laki-laki	Perempuan		
VIII.A	12	12	24	Kontrol
VIII.C	11	12	23	Eksperimen
$\Sigma$	23	24	47	

(Sumber: Staf TU MTs Paradigma Palembang, 2016)

### G. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

## 1. Tahap Perencanaan

- a. Melakukan observasi ke tempat penelitian, pada saat melakukan observasi ke sekolah lembar wawancara dipersiapkan terlebih dahulu. Kemudian mendokumentasikan hasil wawancara serta photo saat proses pembelajaran sedang berlangsung.
- b. Memilih kelas yang akan dijadikan sampel dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, dimana sampel yang digunakan berdasarkan dengan melihat hasil observasi kelas pada saat proses pembelajaran untuk menentukan kelas kontrol dan eksperimen.
- c. Membuat dan merancang instrumen penelitian berupa rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS), lembar observasi dan angket.
- d. Melakukan validasi pakar tentang instrumen penelitian yang akan digunakan.
- e. Melihat dokumentasi nilai keseharian biologi siswa kepada guru mata pelajaran untuk pembuatan kelompok heterogen.
- f. Menganalisis hasil uji coba instrument yang meliputi analisis validasi dan reliabilitas instrumen.

## 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melaksanakan pembelajaran pada sampel penelitian. Pada pelaksanaan ini, kelas eksperimen menggunakan metode *role playing*, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran yang konvensional. Tahapannya adalah sebagai berikut.

1) Kelas eksperimen

a) Pertemuan I

Guru mengabsen siswa lalu melaksanakan pengajaran dengan menggunakan metode *role playing* pada materi Sistem Peredaran Darah Manusia sesuai dengan indikator yang ingin dicapai pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

b) Pertemuan II

Guru mengabsen siswa lalu melaksanakan pengajaran dengan menggunakan metode *role playing* pada materi Sistem Peredaran Darah Manusia sesuai dengan indikator yang ingin dicapai pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

2) Kelas kontrol

a) Pertemuan I

Guru mengabsen siswa lalu melaksanakan pengajaran dengan strategi pembelajaran yang konvensional pada materi Sistem Peredaran Darah Manusia sesuai dengan indikator yang ingin dicapai pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

b) Pertemuan II

Guru mengabsen siswa, lalu melaksanakan pengajaran yang menggunakan metode ceramah dengan indikator pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

b. Menerapkan instrumen observasi dan angket.

c. Mengumpulkan data-data yang diperlukan pada sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### 3. Pengamatan

Pengamatan adalah kegiatan mengamati proses pelaksanaan tindakan. Artinya peristiwa yang terjadi selama pelaksanaan tindakan dilakukan wajib direkam oleh observer. Pengamatan ini dilakukan terhadap:

- a. Melaksanakan pengamatan pada keaktifan belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat sebelumnya.
- b. Membagikan angket (kuesioner) berupa pernyataan yang berhubungan dengan keaktifan belajar siswa dalam mata pelajaran biologi. Pemberian angket dilakukan dengan maksud untuk mengetahui sejauh mana keaktifan belajar siswa dalam mata pelajaran biologi melalui metode *role playing* dan sebagai hasil data penelitian.

### 4. Refleksi

Pada tahap ini, penelitian dilakukan beberapa proses dalam pencapaian tahapan refleksi.

- a. Analisis hasil yang didapat
- b. Reduksi data
- c. Perbaikan

## H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya (Arikunto, 2010). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Metode Observasi**

Pengamatan atau observasi (*observation*) adalah suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti serta pencatatan secara sistematis (Arikunto, 2008). Observasi merupakan suatu metode pengumpulan data yang dilakukan secara sengaja dengan cara mengamati secara langsung objek yang akan diteliti, yaitu siswa. Metode observasi pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui berlangsungnya proses pembelajaran. Metode observasi digunakan untuk mengetahui penerapan metode *role playing* dan untuk mengetahui keaktifan siswa.

### **2. Metode Angket (*Kuesioner*)**

Metode *kuesioner* merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2009). Metode angket yang berupa pernyataan digunakan untuk mengetahui pendapat siswa mengenai peningkatan keaktifan belajar dengan metode *role playing* mata pelajaran biologi.

### **3. Metode Dokumentasi**

Metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya (Arikunto, 2010).

Dalam penelitian ini dokumentasi yang digunakan berupa silabus, RPP, lembar angket, lembar observasi, sintaks, *handout role playing*, daftar hadir, daftar kelompok, daftar nilai dan catatan lapangan.

## **I. Instrumen Penelitian**

### **1. Penyusunan Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga mudah diolah (Arikunto, 2010). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas lembar observasi, angket, catatan lapangan dan dokumentasi.

### **2. Langkah-Langkah Menyusun Instrumen**

#### **a. Lembar observasi**

Observasi disebut pula dengan pengamatan, meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra. Mengobservasi dapat dilakukan dengan melalui penglihatan, penciuman, pendengaran, peraba dan pengecap. Observasi dapat dilakukan dengan tes, kuesioner, rekaman gambar dan rekaman suara (Arikunto, 2010).

Menurut Arikunto (2010), ditinjau dari jenis observasi maka observasi terdiri dari:

- 1) Observasi non sistematis yang dilakukan oleh pengamat dengan tidak menggunakan instrumen pengamatan.
- 2) Observasi sistematis yang dilakukan oleh pengamat dengan menggunakan pedoman sebagai instrumen pengamatan.

Pada penelitian ini observasi digunakan untuk megumpulkan data tentang segala sesuatu yang terjadi selama berlangsungnya tindakan melalui metode *role playing*, antara lain proses belajar mengajar dan

keaktifan belajar. Hal ini untuk bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penerapan metode *role playing* dan tingkat keaktifan belajar siswa mata pelajaran biologi selama proses pembelajaran.

Jenis observasi yang digunakan yaitu observasi sistematis. Hal ini karena pengamat menggunakan pedoman sebagai instrumen pengamatannya. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi keaktifan siswa. Lembar observasi keaktifan siswa merupakan lembar yang berisi pedoman dalam melaksanakan pengamatan keaktifan belajar siswa pada saat pembelajaran di dalam kelas dan kelompok. Lembar observasi keaktifan belajar siswa dibuat dengan skala Likert dengan alternatif jawaban untuk pernyataan positif 4, 3, 2, 1 dan pernyataan negatif 1, 2, 3, 4 (Sugiyono, 2013).

Sedangkan lembar observasi metode pembelajaran menggunakan skala Guttman dengan alternatif pilihan jawaban "ya" dan "tidak". Menggunakan skala Guttman karena ingin mendapatkan jawaban yang jelas (tegas) sehingga mempermudah observer dalam melakukan pengamatan (Sugiyono, 2013).

Ditetapkan lima indikator untuk mengetahui keaktifan siswa pada penelitian ini dalam proses pembelajaran. Indikator ini terdiri dari perhatian, kerjasama dan hubungan sosial, mengemukakan gagasan, pemecahan masalah dan disiplin. Adapun kisi-kisi lembar observasi keaktifan belajar siswa adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.** Kisi-kisi Instrumen Lembar Observasi Keaktifan Belajar Siswa

Varia bel	Indikator	Sub Indikator	Nomor Ite m	Jumlah Item
Keakti fan Belaja r	1. Perhatian	a. Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru	1-3	3
		b. Siswa tidak mengerjakan pekerjaan lain saat guru mengajar	4-5	2
		c. Siswa membawa buku penunjang pembelajaran	6	1
	2. Kerjasama dan hubungan sosial	a. Siswa bekerjasama dengan baik dalam kelompok	7-8	2
		b. Siswa aktif memecahkan masalah dalam kelompok	9	1
		c. Siswa menghargai pendapat teman	10	1
	3. Mengemukakan gagasan	a. Siswa berani mengungkapkan pendapat	11	1
		b. Siswa merespon pertanyaan atau instruksi dari guru	12	1
		c. Siswa berani bertanya kepada guru	13	1
	4. Pemecahan masalah	a. Siswa menyelesaikan masalah dengan mencari pada buku ataupun literatur lain	14	1
		b. Siswa bertanya kepada guru ketika ada kesulitan	15	1
		c. Siswa bertanya kepada teman yang lebih paham ketika ada materi yang tidak diketahui	16	1
	5. Disiplin	a. Siswa tidak terlambat masuk kelas	17	1
		b. Siswa menjaga ketertiban	18	1
		c. Siswa tidak membuat keributan saat guru menjelaskan materi	19	1

(Andriyani, 2008)

Adapun kisi-kisi lembar observasi keterlaksanaan metode pembelajaran adalah sebagai berikut:

**Tabel 5.** Kisi-Kisi Instrumen Observasi Pelaksanaan Metode Pembelajaran

Sub Variabel	Indikator	Sub Indikator	Item Butir	Jumlah Item
Pelaksanaan kegiatan metode pembelajaran	1. Kegiatan Awal	a. Membuka pelajaran	1,2,3,4,5, 6,7	7
		b. Membentuk kelompok	8,9	2
		a. Diskusi dan kerjasama kelompok	10,11,12, 13,14,15	9
	2. Kegiatan Inti	b. pelaksanaan metode	16,17,18, 19,20,21, 22,23,24	6
		c. Usaha mengaktifkan siswa	25, 26, 27, 28	4
		a. Evaluasi	29,30	2
	3. Kegiatan Akhir	b. Kesimpulan	31,32,33, 34	4

(Hisyam Zaini *dkk*, 2010)

Kisi-kisi tersebut di atas sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 tahun 2007 tentang Standar Proses untuk satuan pendidikan dasar dan menengah, pelaksanaan proses pembelajaran mencakup tiga tahapan yang meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan penutup serta langkah penggunaan metode *role playing* menurut Hisyam Zaini *dkk* (2010).

b. Angket (kuesioner)

Angket (kuesioner) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiono, 2009). Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang

pribadi atau hal-hal yang ia ketahui (Arikunto, 2010). Jenis angket terdiri dari:

- 1) Angket terbuka yaitu kuesioner di mana responden diberikan kebebasan memberikan jawaban sesuai kehendak dan keinginannya.
- 2) Angket tertutup yaitu kuesioner di mana pertanyaan yang dituliskan terlalu disediakan jawaban pilihan sehingga responden tinggal memilih salah satu dari jawaban yang telah disediakan.

Angket dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data tentang pendapat siswa tentang keaktifan siswa dalam belajar sistem peredaran darah menggunakan metode *role playing* guna memperkuat data yang diperoleh dari observasi. Jenis angket yang digunakan yaitu angket tertutup karena sudah disediakan jawaban pada angket. Sehingga responden tinggal memilih satu dari jawaban yang disediakan. Skala yang digunakan adalah skala Likert karena pada angket ini bertujuan untuk mengukur pendapat siswa. Siswa mengisi angket pernyataan bentuk *checklist* dengan memberikan tanda (√) sesuai kondisi yang dialaminya pada setiap pernyataan. Angket terdiri dari 19 butir pernyataan. Butir pernyataan angket dinyatakan dalam bentuk pernyataan positif dan negatif. Pedoman penskoran untuk setiap kriteria adalah Selalu (SL), Sering (SR), Jarang (J), dan Tidak Pernah (TP) dengan penskoran 4, 3, 2, 1 untuk pernyataan positif dan 1, 2, 3, 4 untuk pernyataan negatif. Adapun kisi-kisi instrumen angket yaitu:

**Tabel 6.** Kisi-Kisi Instrumen Lembar Angket Keaktifan Belajar Siswa

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Nomor Item	Jumlah Item	
Keaktifan Belajar	1. Perhatian	a. Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru	1-3	3	
		b. Siswa tidak mengerjakan pekerjaan lain saat guru mengajar	4-5	2	
		c. Siswa membawa buku penunjang pembelajaran	6	1	
	2. Kerjasama dan hubungan sosial		a. Siswa bekerjasama dengan baik dalam kelompok	7-8	2
			b. Siswa aktif memecahkan masalah dalam kelompok	9	1
			c. Siswa menghargai pendapat teman	10	1
	3. Mengemukakan gagasan		a. Siswa berani mengungkapkan pendapat	11	1
			b. Siswa merespon pertanyaan atau intruksi dari guru	12	1
			c. Siswa berani bertanya kepada guru	13	1
	4. Pemecahan masalah		a. Siswa menyelesaikan masalah dengan mencari pada buku ataupun literatur lain	14	1
			b. Siswa bertanya kepada guru ketika ada kesulitan	15	1
			c. Siswa bertanya kepada teman yang lebih paham ketika ada materi yang tidak diketahui	16	1
	5. Disiplin		a. Siswa tidak terlambat masuk kelas	17	1
			b. Siswa menjaga ketertiban	18	1
			c. Siswa tidak membuat keributan saat guru menjelaskan materi	19	1

(Andriyani, 2008)

Kisi-kisi tersebut di atas diambil berdasarkan kutipan dari Sudjana (2012) dan Djamarah (2010) yang disimpulkan menjadi 5 indikator tersebut. Pemilihan indikator keaktifan belajar tersebut diambil karena sudah pernah diuji oleh penelitian Andriyani (2008), dimana penelitian tersebut berhasil meningkatkan keaktifan belajar siswa.

## J. Teknik Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kavalidan atau kesahihan suatu instrumen (Arikunto, 2010). Validitas merupakan ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid, valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2007).

Menurut Sugiyono (2007), mengemukakan validitas instrumen terbagi tiga, antara lain:

### a. Pengujian validitas konstruk (*construct validity*)

Untuk menguji validitas konstruk, dapat digunakan pendapat dari ahli (*judgment experts*), jumlah tenaga ahli yang digunakan minimal tiga orang. Mungkin para ahli akan memberi keputusan: instrumen dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan, dan mungkin dirombak total.

### b. Pengujian validitas isi (*content validity*)

Untuk instrumen berbentuk tes, pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan. Validitas isi berkenaan dengan kesanggupan alat penilaian dalam mengukur isi yang seharusnya. Artinya, tes tersebut mampu mengungkapkan isi suatu konsep atau variabel yang hendak diukur.

### c. Pengujian validitas eksternal

Pengujian dengan cara membandingkan untuk mencari kesamaan antara kriteria yang ada pada instrumen dengan fakta- fakta empiris yang terjadi di lapangan. Bila telah terdapat kesamaan antara kreteria dalam instrumen dengan fakta di lapangan, maka dapat dinyatakan instrumen tersebut mempunyai validitas eksternal yang tinggi.

Adapun yang digunakan untuk mengukur validitas dengan uji pakar menggunakan rumus Aiken's V. Menurut Azwar (2015), Aiken telah merumuskan formula Aiken's V untuk menghitung *content validity coefficient* yang didasarkan pada hasil penilaian dari panel ahli sebanyak **n** orang terhadap suatu aitem dari segi sejauh mana aitem tersebut mewakili konstruk yang diukur. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan angka antara 1 (yaitu sangat tidak mewakili atau sangat tidak relevan) sampai dengan 5 (yaitu sangat mewakili atau sangat relevan). Statistik Aiken's V dirumuskan sebagai berikut:

$$V = \sum S / [n(c - 1)]$$

$$S = r - l_0$$

$l_0$  = angka penilaian validitas yang terendah (dalam hal ini = 1)

$c$  = angka penilaian validitas yang tertinggi (dalam hal ini = 5)

$r$  = angka yang diberikan oleh seorang penilai

Menurut pendapat Arikunto (2011), hasil rata-rata validasi dari beberapa pakar selanjutnya di konversikan ke dalam skala berikut ini:

**Tabel 7.** Rentang Nilai Validitas

No.	Interval	Kriteria
1.	0,000 – 0,200	Sangat rendah
2.	0,200 – 0,400	Rendah
3.	0,400 – 0,600	Cukup
4.	0,600 – 0,800	Tinggi
5.	0,800 – 1,000	Sangat tinggi

(Arikunto, 2011)

Dari hasil validitas butir angket dan lembar observasi yang dilakukan dengan menggunakan uji pakar dengan dua validator dosen UIN Raden Fatah Palembang yaitu Sulton Nawawi, M.Pd., dan Kurratul Aini, M.Pd., dan guru di MTs PARADIGMA Palembang yaitu Sodikin, S.Pd., kemudian di analisis dengan rumus Aikens's V didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 8.** Uji Validitas Butir Angket dan Lembar Observasi Keaktifan

Butir Angket			Lembar Observasi		
No. Item	Aiken's	Kategori	No. Item	Aiken's	Kategori
1	0,75	Tinggi	1	0,75	Tinggi
2	0,83	Sangat tinggi	2	0,83	Sangat tinggi
3	0,83	Sangat tinggi	3	0,83	Sangat tinggi
4	0,92	Sangat tinggi	4	0,92	Sangat tinggi
5	0,75	Tinggi	5	0,75	Tinggi
6	0,92	Sangat tinggi	6	0,92	Sangat tinggi
7	0,75	Tinggi	7	0,75	Tinggi
8	0,67	Tinggi	8	0,67	Tinggi
9	0,83	Sangat tinggi	9	0,83	Sangat tinggi
10	0,75	Tinggi	10	0,75	Tinggi
11	0,83	Sangat tinggi	11	0,83	Sangat tinggi
12	0,75	Tinggi	12	0,75	Tinggi
13	0,67	Tinggi	13	0,67	Tinggi
14	0,83	Sangat tinggi	14	0,83	Sangat tinggi
15	0,75	Tinggi	15	0,75	Tinggi
16	0,67	Tinggi	16	0,67	Tinggi
17	0,75	Tinggi	17	0,75	Tinggi
18	0,67	Tinggi	18	0,67	Tinggi
19	0,75	Tinggi	19	0,75	Tinggi

(Sumber: Analisis Data Primer Terolah, 2017)

**Tabel 9.** Uji Validitas Butir Lembar Observasi Pembelajaran

Lembar Observasi Pembelajaran					
No. Item	Aiken's	Kategori	No. Item	Aiken's	Kategori
1	0,92	Sangat tinggi	17	0,67	Tinggi
2	0,83	Sangat tinggi	18	0,75	Tinggi
3	0,75	Tinggi	19	0,83	Sangat tinggi
4	0,92	Sangat tinggi	20	0,83	Sangat tinggi
5	0,83	Sangat tinggi	21	0,83	Sangat tinggi

6	0,75	Tinggi	22	0,92	Sangat tinggi
7	0,75	Tinggi	23	0,83	Sangat tinggi
8	0,92	Sangat tinggi	24	0,75	Tinggi
9	0,92	Sangat tinggi	25	0,83	Sangat tinggi
10	0,67	Tinggi	26	0,83	Sangat tinggi
11	0,75	Tinggi	27	0,83	Sangat tinggi
12	0,75	Tinggi	28	0,75	Tinggi
13	0,75	Tinggi	29	0,67	Tinggi
14	0,83	Sangat tinggi	30	0,92	Sangat tinggi
15	0,83	Sangat tinggi	31	0,92	Sangat tinggi
16	0,83	Sangat tinggi	32	0,92	Sangat tinggi

(Sumber: Analisis Data Primer Terolah, 2017)

Sama halnya seperti validasi pakar yang dilakukan pada butir angket dan lembar observasi, untuk lembar kerja siswa (LKS) dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) juga menggunakan validasi pakar dengan dua validator dosen UIN Raden Fatah Palembang yaitu Sulton Nawawi, M.Pd, dan Kurratul Aini, M.Pd dan guru di MTs PARADIGMA Palembang yaitu Sodikin, S.Pd., kemudian di analisis dengan rumus Aikens's V didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 10.** Uji Validitas LKS

Aspek	Indikator	Aiken's	Kategori
Isi ( <i>Content</i> )	1	0,67	Tinggi
	2	0,78	Tinggi
	3	0,78	Tinggi
	4	0,56	Cukup Tinggi
	5	0,89	Sangat tinggi
	6	0,78	Tinggi
Struktur dan navigasi ( <i>construct</i> )	1	0,78	Tinggi
	2	0,67	Tinggi
	3	0,78	Tinggi
Bahasa	1	0,89	Sangat tinggi
	2	0,67	Tinggi
	3	0,56	Cukup Tinggi
	4	0,67	Tinggi

(Sumber: Analisis Data Primer Terolah, 2017)

**Tabel 11.** Uji Validitas RPP

Aspek	Indikat	Aiken's	kategori
-------	---------	---------	----------

	or		
<b>Isi (Content)</b>	1	1	Sangat tinggi
	2	0,89	Sangat tinggi
	3	0,67	Tinggi
	4	0,78	Tinggi
	5	0,78	Tinggi
	6	0,78	Tinggi
	7	0,67	Tinggi
	8	0,67	Tinggi
	9	0,78	Tinggi
<b>Struktur dan Navigasi (Construct)</b>	1	0,89	Sangat tinggi
	2	0,78	Tinggi
	3	0,78	Tinggi
	4	0,67	Tinggi
	5	0,78	Tinggi
	6	0,67	Tinggi
	7	0,89	Sangat tinggi
<b>Bahasa</b>	1	0,78	Tinggi
	2	0,78	Tinggi
	3	0,56	Cukup tinggi

(Sumber: Analisis Data Primer Terolah, 2017)

Dari hasil uji validitas untuk butir angket, lembar observasi, Lembar Kerja Siswa (LKS) dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dianalisis dengan menggunakan rumus Aiken's V, menunjukkan bahwa semua butir angket dan lembar observasi berada pada skala sangat tinggi dan tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa semua butir angket, lembar observasi, dan RPP bernilai valid untuk digunakan sebagai instrumen penelitian.

## K. Uji Persyaratan Analisis

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui apakah data kedua kelompok berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini uji

normalitas menggunakan rumus uji Chi-Kuadrat. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan :

$X^2$  = Chi-Kuadrat hitung

$F_0$  = Frekuensi kelas interval

$f_e$  = Frekuensi yang diharapkan

Jika nilai  $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$  maka, data atau sampel berasal dari populasi terdistribusi normal, sedangkan jika  $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$  maka, data atau sampel berasal dari populasi yang terdistribusi tidak normal ( Kadir, 2010).

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok mempunyai varians yang sama atau tidak. Jika kedua kelompok mempunyai varians yang sama maka kelompok tersebut dikatakan homogen. Pengujian varians dapat dilakukan dengan cara uji F dengan hipotesis :

$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$  (varian data homogen)

$H_a: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$  (varian data tidak homogen)

Keterangan :

$\sigma_1^2$  = varian kelas eksperimen

$\sigma_2^2$  = varian kelas kontrol

Rumus uji F, yaitu :  $F_{hitung} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$  (Sudjana, 2005)

Kriteria pengujian tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} \geq F_{\frac{1}{2}(nb-1).(nk-1)}$  dengan taraf nyata 5% dan dk pembilang =  $(n_b - 1)$  dan dk penyebut =  $(n_k - 1)$

Keterangan :

$n_b$  = banyaknya data yang variannya lebih besar

$n_k$  = banyaknya data yang variannya lebih kecil

Jika sudah diketahui bahwa kedua data berdistribusi normal dan homogen maka dapat dilanjutkan ketahap uji-t.

### 3. Uji Hipotesis

Untuk uji hipotesis yang digunakan adalah uji perbedaan dua rata-rata yaitu uji t satu pihak, yaitu pihak kanan dengan rumus uji t.

Hipotesis diterima jika  $t_{tabel} < t_{hitung}$ . Karena rumus  $t_{hitung}$  yang digunakan sangat ditentukan hasil uji normalitas dan uji homogenitas antar dua kelas, setelah dilakukan pengujian maka rumus  $t_{hitung}$  yang digunakan adalah:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } S = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan :

T = uji t

$\bar{X}_1$  = Mean sampel kelompok eksperimen

$\bar{X}_2$  = Mean sampel kelompok kontrol

S = Simpangan baku gabungan

$S_1$  = Simpangan baku kelompok eksperimen

$S_2$  = Simpangan baku kontrol

$n_1$  = Banyaknya sampel kelompok eksperimen

$n_2$  = Banyaknya sampel kelompok kontrol

Kriteria pengujian adalah  $H_a$  diterima jika menggunakan  $\alpha = 5\%$  menghasilkan  $t_{tabel} < t_{hitung}$  dengan dk =  $n_1 + n_2 - 2$  dan  $H_0$  ditolak untuk harga t lainnya (Sudjana, 2005).

Uji-t ini akan membawa pada suatu kesimpulan diterima atau ditolaknya hipotesis. Selain itu hipotesis menyatakan “perbandingan hasil

keaktifan belajar siswa pada kelas eksperimen dengan keaktifan belajar siswa di kelas kontrol”.

## **L. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data dimaksudkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan dalam penelitian (Sugiyono, 2008). Dalam penelitian ini, analisis dilakukan sejak awal pada setiap aspek kegiatan penelitian. Data yang diperoleh pada penelitian ini berupa data hasil observasi dan hasil angket yang disajikan dalam bentuk skor nilai atau angka, maka menggunakan teknik analisis deskriptif dengan presentase. Selain itu analisis data pada penelitian ini didasarkan pada refleksi tiap kelas. Hal ini bermanfaat untuk melihat perbedaan dari kelas kontrol dan eksperimen.

### **1. Analisis Data Hasil Observasi Keaktifan Siswa**

Data pengamatan ini digunakan untuk mengamati kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung. Data yang didapat melalui lembar observasi dihitung untuk mencari skor yang melambangkan keaktifan belajar siswa yang nampak dan kemudian dideskripsikan indikator/deskriptor yang dominan atau yang sedikit nampak.

Menurut Purwanto (2002), dalam menganalisis data observasi dilakukan langkah-langkah sebagai berikut yaitu dengan menghitung skor yang diperoleh dari hasil observasi dengan rumus:

$$NP = \frac{S}{SM} \times 100\%$$

Keterangan: NP = Nilai Persen

S = Skor Rata-rata yang diperoleh peserta didik  
SM = Skor Maksimum

Menilai Keaktifan Belajar siswa dikonservasikan dengan kriteria sebagai berikut:

**Tabel 12.** Kriteria Persentase Keaktifan

Skor Penilaian	Kriteria Skor
86% - 100%	Sangat Aktif
71% - 85%	Aktif
56% - 70%	Cukup Aktif
41% - 55%	Kurang Aktif
<40%	Tidak Aktif

Sumber: Arikunto (2010).

## 2. Analisis Data Hasil Angket Keaktifan Siswa

Data yang diperoleh dari angket dihitung persentasenya menggunakan rumus sebagai berikut:

$$%S = \frac{\bar{s}}{Sm} \times 100\%$$

Keterangan:

$\bar{s}$  = skor rata-rata

Sm = skor maksimum

Kemudian untuk menentukan skor rata-rata jawaban siswa untuk

setiap pernyataan digunakan rumus sebagai berikut:

$$R = \frac{\sum JxS}{N}$$

Keterangan:

R = skor rata-rata jawaban siswa untuk setiap pernyataan

S = skor setiap kelompok pernyataan

N = jumlah siswa

## **BAB IV**

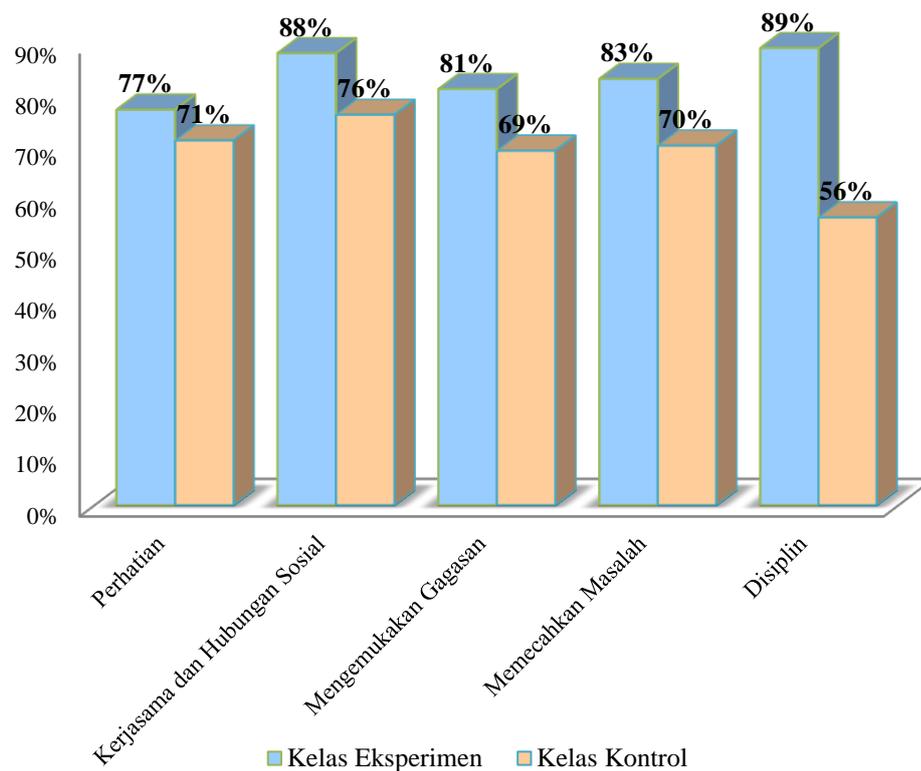
### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Analisis Data Keaktifan Belajar Siswa**

###### **a. Data Hasil Angket Keaktifan Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Lembar angket yang digunakan pada penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan hasil data keaktifan belajar siswa. Pengisian angket dilakukan oleh siswa berdasarkan hasil penilaian diri sendiri, yang dituangkan siswa ke dalam tanggapan pada tiap butir angket. Pengisian angket ini dilakukan diakhir pembelajaran. Hasil analisis angket keaktifan belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan dalam bentuk diagram di bawah ini:



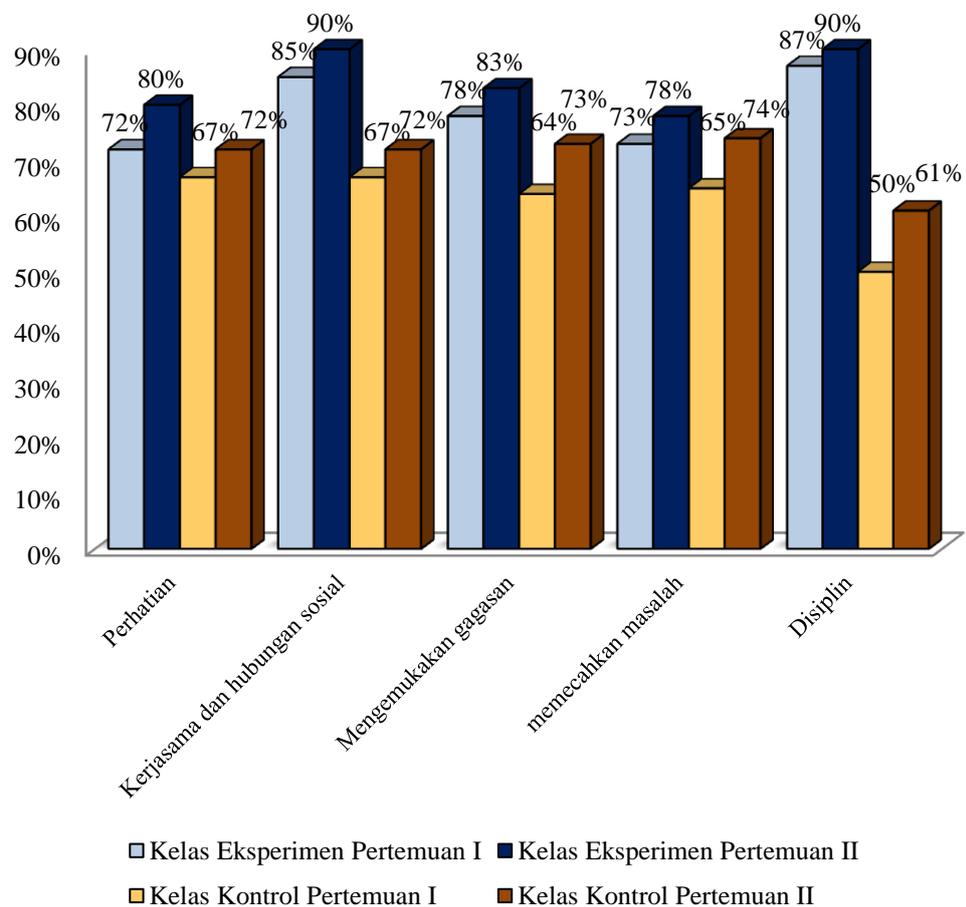
**Gambar 2. Diagram Persentase Analisis Angket Keaktifan Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Berdasarkan diagram persentase analisis angket keaktifan belajar siswa (Gambar 58) setiap indikator, persentase tertinggi yaitu terletak pada aspek disiplin dan kerjasama dan hubungan sosial yaitu pada kelas eksperimen dengan persentase 89% dan 88%, sedangkan kelas kontrol pada indikator kerjasama dan hubungan sosial dengan persentase 76% dan indikator disiplin pada kelas kontrol mendapatkan persentase terendah yaitu 56%. Indikator keaktifan belajar lainnya pada kelas eksperimen memiliki kisaran persentase sebesar 80%, sedangkan pada kelas kontrol memiliki kisaran persentase sebesar 70%. Hasil persentase seluruh indikator terlihat bahwa kelas eksperimen memiliki persentase yang lebih tinggi daripada kelas kontrol.

### b. Data Hasil Lembar Observasi Keaktifan Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengamati keaktifan belajar peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi disusun dalam bentuk format khusus dengan aspek-aspek penilaian yang dikembangkan dari indikator keaktifan belajar.

Hasil analisis lembar observasi keaktifan belajar siswa pada kelas eksperimen disajikan dalam bentuk diagram di bawah ini:



**Gambar 3. Diagram Persentase Analisis Lembar Observasi Keaktifan Belajar Kelas Eksperimen**

Diagram di atas menunjukkan persentase analisis lembar observasi keaktifan belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tiap pertemuan. Keaktifan belajar untuk masing-masing aspek, baik pada pertemuan I maupun II menunjukkan perbedaan persentase. Pada pertemuan pertama, aspek disiplin pada kelas eksperimen memiliki persentase tertinggi yaitu 87%, sedangkan pada kelas kontrol persentase tertinggi terdapat pada aspek perhatian dengan kerjasama dan hubungan sosial pada persentase 67%. Pada pertemuan kedua, aspek kerjasama dan hubungan sosial dan disiplin pada kelas eksperimen memiliki persentase tertinggi yaitu 90%. Sedangkan pada kelas kontrol aspek memecahkan masalah memiliki persentase tertinggi yaitu 74%.

### c. Data Keaktifan Belajar Berdasarkan Angket dan Lembar Observasi

Persentase keaktifan belajar dari pertemuan I dan pertemuan II, persentase pada setiap aspek yang lebih unggul adalah kelas eksperimen. Perbandingan persentase aspek keaktifan belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dilihat dari persentase data angket dan lembar observasi disajikan pada (Tabel 13).

**Tabel 13.** Perbandingan Hasil Angket dan Lembar Observasi Keaktifan Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Dimensi/Aspek Keaktifan	Angket	Lembar Observasi
Eksperimen	Perhatian	77%	76%
	Kerjasama dan hubungan sosial	88%	87%
	Mengemukakan gagasan	81%	80%
	memecahkan masalah	83%	75%

	Disiplin	89%	89%
Kontrol	Perhatian	71%	69%
	Kerjasama dan hubungan sosial	76%	70%
	Mengemukakan gagasan	69%	68%
	memecahkan masalah	70%	70%
	Disiplin	56%	56%

(Sumber: Analisis Data Primer Terolah, 2017)

Berdasarkan hasil persentase setiap aspek (Tabel 13), baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol persentase keaktifan belajar dari semua aspek yang lebih besar yaitu terdapat pada data hasil angket. Beberapa aspek memiliki jumlah persentase yang hampir sejalan pada kedua instrumen pengumpulan data, akan tetapi pada beberapa aspek lainnya terdapat pula perbedaan persentase yang cukup jauh. Dari kedua kelas eksperimen dan kontrol, aspek disiplin pada angket memiliki persentase yang lebih besar jika dibandingkan dengan aspek-aspek lainnya yaitu sebesar 89% untuk kelas eksperimen dan berbanding terbalik untuk kelas kontrol yaitu memiliki nilai terendah dari semua aspek dengan persentase 56%. Hal ini sejalan dengan lembar observasi, dimana persentase tertinggi untuk kelas eksperimen terdapat pada aspek yang sama dengan persentase yang sama.

Berdasarkan hasil perhitungan angket dan lembar observasi mengenai keaktifan belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh data yang disajikan dalam bentuk tabel berikut:

**Tabel 14.** Data Keaktifan Belajar Berdasarkan Angket dan Lembar Observasi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data Statistik	Angket		Lembar Observasi	
	Kelas	Kelas Kontrol	Kelas	Kelas Kontrol

	<b>Eksperimen</b>		<b>Eksperimen</b>	
Jumlah Siswa	23	24	23	24
Rata-rata	62,82	52,92	61,76	51
Standar Deviasi	6,54	5,88	5,50	5,25
Nilai Tertinggi	72	62	69	59
Nilai Terendah	48	38	50	40

(Sumber: Analisis Data Primer Terolah, 2017)

Berdasarkan (Tabel 14) di atas, jika dilihat dari rata-rata kedua instrumen pengumpulan data yaitu angket dan lembar observasi, kelas eksperimen dengan menggunakan metode pembelajaran *role playing* mendapatkan hasil keaktifan belajar lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Hasil persentase kategori keaktifan belajar masing-masing siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada (Tabel 15).

Hasil tersebut didapatkan dari rata-rata angket.

**Tabel 15.** Persentase Analisis Angket dan observasi Keaktifan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

<b>Kategori Sikap Ilmiah</b>	<b>Kelas Eksperimen</b>	<b>Kelas Kontrol</b>
Sangat Aktif	43,47%	0%
Aktif	43,47%	33,33%
Cukup Aktif	13,04%	58,33%
Kurang Aktif	0%	8,33%
Tidak Aktif	0%	0%

(Sumber: Analisis Data Primer Terolah, 2017)

Keaktifan belajar siswa kelas eksperimen yang termaksud dalam kategori sangat aktif persentasenya sebesar 43,47%, kategori aktif 43,47%, dan sisanya yaitu sebesar 13,04% termasuk ke dalam kategori cukup aktif. Sedangkan pada kelas kontrol, tidak terdapat siswa yang memiliki kategori keaktifan belajar sangat aktif, tetapi hanya berkisar pada kategori aktif yaitu dengan persentase sebesar 33,33%, kategori

cukup aktif yaitu 58,33% dan sisanya termasuk ke dalam kategori kurang aktif yaitu dengan persentase sebesar 8,33%.

## 2. Uji Prasyarat Analisis

Sebelum melakukan uji hipotesis untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh metode pembelajaran *role playing* terhadap keaktifan belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat data yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Dalam penelitian ini, uji normalitas didapat dengan menggunakan rumus Chi-Square. Data berdistribusi normal jika memenuhi kriteria  $X^2 \text{ hitung} \leq X^2 \text{ tabel}$  dengan signifikansi 0,05. Hasil uji normalitas angket keaktifan belajar peserta didik kedua sampel penelitian dapat dilihat pada (Tabel 16) berikut:

**Tabel 16.** Hasil Uji Normalitas Hasil Angket Keaktifan Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data	Kelompok	N	$\bar{x}$	$\sigma$	$X^2 \text{ hitung}$	$X^2 \text{ tabel}$
Keaktifan Belajar	Eksperimen	23	62,82	6,54	15,2737	33,924
	Kontrol	24	52,92	5,88	8,3732	35,172

(Sumber: Analisis Data Primer Terolah, 2017)

Berdasarkan (tabel 16) di atas, terlihat bahwa  $X^2 \text{ hitung}$  kelas eksperimen bernilai 15,2737 dan  $X^2 \text{ hitung}$  kelas kontrol bernilai 8,3732, serta  $X^2 \text{ tabel}$  kelas eksperimen bernilai 33,924 dan  $X^2 \text{ tabel}$  kelas kontrol

35,172. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil angket keaktifan belajar siswa kedua kelas tersebut berdistribusi normal karena memenuhi kriteria  $X^2$  hitung  $\leq X^2$  tabel.

### b. Uji Homogenitas

Setelah kedua kelompok sampel penelitian dinyatakan berdistribusi normal, selanjutnya dicari nilai homogenitasnya. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kelompok sampel berdistribusi homogen atau tidak. Dalam penelitian ini homogenitas diuji dengan menggunakan uji Fisher. Kriteria pengujian yang digunakan yaitu kedua kelompok dinyatakan homogen apabila  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  diukur pada taraf signifikansi dan tingkat kepercayaan tertentu. Hasil uji homogenitas angket keaktifan belajar siswa kedua kelompok sampel penelitian dapat dilihat pada (Tabel 17) di bawah ini:

**Tabel 17.** Hasil Uji Homogenitas Hasil Angket Keaktifan Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data	Kelompok	$S^2$	$F_{hitung}$	$\alpha$	$F_{tabel}$
Keaktifan Belajar	Eksperimen	42,77	1,24	0,05	2,04
	Kontrol	34,57			

(Sumber: Analisis Data Primer Terolah, 2017)

Pengujian dilakukan pada taraf kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ) dengan derajat kebebasan (dk) penyebut 23 dan derajat kebebasan pembilang 22 untuk kedua kelas sampel penelitian. Berdasarkan data di atas, diketahui bahwa  $F_{hitung}$  lebih kecil dari  $F_{tabel}$  sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil angket keaktifan belajar siswa berasal dari populasi homogen karena memenuhi kriteria  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ .

### c. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji prasyarat analisis (uji normalitas dan uji homogenitas) diketahui kedua kelompok kelas berdistribusi normal dan homogen. Dengan demikian, untuk melakukan uji hipotesis penelitian menggunakan uji-t.

**Tabel 18.** Hasil Uji Hipotesis Hasil Angket Keaktifan Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data	Kelompok	N	$\bar{x}$	$s^2$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
Keaktifan Belajar	Eksperimen	23	62,82	42,77	5,55	1,679
	Kontrol	24	52,92	34,57		

(Sumber: Analisis Data Primer Terolah, 2017)

Berdasarkan hasil pengujian menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  sebesar 5,55 dan  $t_{tabel}$  sebesar 1,679. Ternyata memenuhi kriteria pengujian  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $5,55 > 1,679$ , maka  $H_a$  diterima. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan terdapat pengaruh penerapan metode pembelajaran *role playing* terhadap keaktifan belajar siswa.

## B. Pembahasan

### 1. Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran

Proses pembelajaran dalam penelitian ini sebanyak dua kali pertemuan baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Alokasi waktu yang digunakan untuk kedua kelas yaitu 2x45 menit untuk satu kali pertemuan. Pertemuan pertama pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berlangsung pada hari Selasa dan Rabu 13 dan 14 Desember 2016 pada jam pelajaran ke 3-4 dan 1-2. Pertemuan kedua pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berlangsung pada hari Rabu dan Kamis 14 dan 15 Desember 2016 pada jam pelajaran ke 1-2 dan 3-4.

Metode pembelajaran yang diterapkan yaitu metode pembelajaran *role playing* untuk kelas eksperimen dan metode pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol. Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu angket dan lembar observasi. Angket diisi pada akhir pembelajaran dan lembar observasi untuk mengobservasi keaktifan belajar pada saat proses pembelajaran, dimana pada saat pengobservasian dibantu oleh observer yaitu peneliti, teman sejawat, dan guru mata pelajaran.

#### **a. Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol**

Kelas kontrol diterapkan metode pembelajaran konvensional dengan metode ceramah dan diskusi baik pada pertemuan pertama maupun pertemuan kedua. Pembelajaran pada kelas ini diawali dengan memberikan penjelasan materi kepada siswa dengan menggunakan metode ceramah, kemudian siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok untuk berdiskusi dan mencari pokok bahasan setiap kelompok pada buku pelajaran yang dimiliki dan mengisi LKS (Lembar Kerja Siswa) setiap kelompok.

Siswa kemudian melakukan persentasi baik pada pertemuan pertama maupun pada pertemuan kedua terhadap hasil diskusi yang telah mereka lakukan. Kemudian, di akhir pembelajaran siswa melakukan evaluasi berdasarkan materi yang telah diajarkan pada setiap pertemuan. Pada tiap-tiap kegiatan pembelajaran, dilakukan pengobservasian keaktifan belajar siswa dengan menggunakan lembar observasi untuk melihat aspek-aspek keaktifan belajar yang

ditunjukkan oleh siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung yang dilakukan oleh observer.

#### **b. Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen**

Pada kelas eksperimen proses pembelajaran yang dilakukan yaitu dengan menerapkan metode pembelajaran *role playing*. Pada saat pembelajaran berlangsung, dilakukan pengobservasian keaktifan belajar siswa disetiap tahap-tahap pembelajaran.

Pada pertemuan pertama diawali dengan penjelasan materi pembelajaran. Lalu membagi kelas menjadi 4 kelompok, karena drama yang akan diperankan terdapat 4 topik bahasan. Kemudian teks drama yang telah dibuat dibagikan untuk dipelajari oleh para pemeran. Sebelum siswa memerankan tugasnya, siswa diberikan tanda nama pengganti agar dapat lebih dipahami. Kemudian drama dilakukan oleh masing-masing kelompok, pada saat puncak drama dihentikan sejenak untuk memancing siswa mencari apa jalan cerita selanjutnya. Kemudian dilanjutkan kembali, begitu juga kelompok lainnya. Pada setiap kelompok diberikan LKS untuk berdiskusi lagi hasil simulasi drama yang dilakukan. Kemudian, di akhir pembelajaran siswa juga melakukan evaluasi berdasarkan materi yang telah diajarkan pada setiap pertemuan. Pada tiap-tiap kegiatan pembelajaran, dilakukan pengobservasian keaktifan belajar siswa dengan menggunakan lembar observasi untuk melihat aspek-aspek keaktifan belajar yang ditunjukkan oleh siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung yang dilakukan oleh observer.

Bermain peran artinya memegang fungsi. Sosio drama, dan bermain peran dapat dipakaikan sebagai suatu metode dalam mengajar (Ramayulis, 2005).

## 2. Analisis Data Keaktifan Belajar Siswa

Keaktifan belajar yang diamati pada penelitian ini meliputi 5 aspek yaitu perhatian, kerjasama dan hubungan sosial, mengemukakan gagasan, memecahkan masalah, dan disiplin. Pemilihan 5 aspek indikator ini dikarenakan menyesuaikan dengan metode pembelajaran yang diterapkan dan indikator ini juga telah diujicobakan oleh penelitian terdahulu. Penilaian keaktifan belajar siswa dilakukan dengan menggunakan angket dan lembar observasi. Pada tiap pertemuan keaktifan belajar siswa selalu diamati oleh peneliti dan observer melalui lembar pengamatan/ observasi, kemudian skor akhir keaktifan belajar didapat dari rerata keaktifan belajar siswa pada tiap pertemuan. Angket keaktifan belajar juga dibagikan kepada siswa untuk melihat keaktifan belajar siswa menurut individu masing-masing yang diisi di akhir pembelajaran.

Dari beberapa hasil diatas, sudah jelas terlihat bahwa pada kelas eksperimen yang menggunakan metode pembelajaran *role playing* (Bermain Peran) memiliki keaktifan belajar yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya menerapkan metode pembelajaran konvensional. Pada persentase angket tertinggi yaitu terletak pada aspek disiplin dan kerjasama dan hubungan sosial yaitu pada kelas eksperimen dengan persentase 89% dan 88%, sedangkan kelas kontrol pada indikator kerjasama dan hubungan sosial dengan persentase

76% dan indikator disiplin pada kelas kontrol mendapatkan persentase terendah yaitu 56%.

Pada observasi pertemuan pertama, aspek disiplin pada kelas eksperimen memiliki persentase tertinggi yaitu 87%, sedangkan pada kelas kontrol persentase tertinggi terdapat pada aspek perhatian dengan kerjasama dan hubungan sosial pada persentase 67%. Pada pertemuan kedua, aspek kerjasama dan hubungan sosial dan disiplin pada kelas eksperimen memiliki persentase tertinggi yaitu 90%. Sedangkan pada kelas kontrol aspek memecahkan masalah memiliki persentase tertinggi yaitu 74%.

Hal ini, didukung oleh E. Mulyasa (2002), yang menyatakan bahwa terdapat empat asumsi yang mendasari pembelajaran bermain peran untuk mengembangkan perilaku dan nilai-nilai sosial dalam keaktifan siswa, yang kedudukannya sejajar dengan metode-metode mengajar lainnya. Metode bermain peran mendorong peserta didik untuk turut aktif dalam pemecahan masalah sambil menyimak secara seksama bagaimana orang lain berbicara mengenai masalah yang sedang dihadapi.

### **3. Hasil Uji Hipotesis**

Suatu hipotesis penelitian didasarkan atas asumsi atau landasan teoritis yang kuat serta didukung pula oleh langkah-langkah ilmiah yang benar, maka pada umumnya hipotesis diuji yang diuji tersebut akan terbukti benar. Berdasarkan uji hipotesis dengan uji-t dinyatakan bahwa terdapat pengaruh penerapan metode pembelajaran *role playing* terhadap keaktifan belajar siswa. Berdasarkan analisis hasil perhitungan dengan

rumus uji-t pada pernyataan angket diperoleh harga  $t_{hitung}$  sebesar 5,55 kemudian dicek dengan harga  $t_{tabel}$  dengan  $(dk) = (n_1-1)+(n_2-1) = 45$  dengan taraf signifikan 5% ( $\alpha = 0,05$ ) yaitu sebesar 1,679. Hal ini sesuai dengan kriteria pengujian  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $5,55 > 1,679$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga hipotesis menyatakan bahwa “rata-rata keaktifan belajar siswa pada kelas eksperimen lebih besar daripada rata-rata keaktifan belajar siswa kelas kontrol”. Sehingga, menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan bahwa adanya pengaruh penerapan metode pembelajaran *role playing* terhadap keaktifan belajar siswa pada materi sistem peredaran darah. Dari data di atas terbukti bahwa penggunaan metode pembelajaran *role playing* memberikan hasil yang lebih baik daripada penggunaan metode pembelajaran konvensional.

Hal ini, sesuai dengan pendapat Sudjana (2005), bahwa kriteria pengujian adalah  $H_0$  diterima jika dengan menggunakan  $\alpha = 5\%$  dapat menghasilkan  $\bar{x}_{hitung} < \bar{x}_{tabel}$  dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2$  dan  $H_0$  ditolak untuk harga  $t$  lainnya.

#### **4. Hubungan Metode *Role Playing* Terhadap Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa**

Berdasarkan hasil pada nilai angket keaktifan belajar siswa dan uji hipotesis menggunakan uji *t-test*, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh metode *role playing* terhadap keaktifan belajar siswa. Selain itu, keaktifan belajar siswa juga dapat terlihat sesuai dengan indikator keaktifan belajar siswa sebagai berikut:

##### **a. Perhatian**

Diketahui bahwa hasil persentase keaktifan belajar siswa dengan indikator perhatian yaitu pada kelas eksperimen mencapai 77% dengan kategori aktif, sedangkan pada kelas kontrol mencapai 71% dengan kategori aktif. Hal ini selaras dengan penelitian yang telah dilakukan Akbar (2016), bahwa kesulitan belajar siswa pada topik Hidrolisis menjadi hal yang sering, terlihat dari hasil ulangan yang masih ada yang tidak mencapai KKM. Pembelajaran yang terjadi selama ini cenderung ke arah menghafalkan definisi dan menyelesaikan rumus praktis tanpa menggali pemahaman konsep yang sebenarnya. Keadaan demikian menimbulkan kejenuhan, sehingga perhatian, minat, dan motivasi siswa dalam pembelajaran menjadi rendah. Untuk mengatasi kesulitan belajar ini, perlu adanya suatu proses perencanaan pembelajaran yang disusun sebagai suatu desain didaktis. Sehingga setelah dilakukan penelitian perhatian, minat dan motivasi mencapai 89,58%. Metode *role playing* membuat siswa menjadi terfokus pada adegan drama yang dilakukan sehingga membuat siswa menjadi lebih perhatian pada pembelajaran yang berlangsung.

Pada kelas eksperimen dengan indikator perhatian tercermin dalam sintak metode *role playing* sebagai berikut:

#### 1) Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, siswa memperhatikan gambaran masalah dalam situasi yang akan disimulasikan oleh kelompoknya. Guru menetapkan pemain-pemain yang akan terlibat dalam simulasi dan

peranan yang harus dimainkan. Setiap siswa mendapatkan peranan yang berbeda sehingga membuat siswa menjadi lebih aktif dan lebih antusias dalam memperhatikan gambaran-gambaran masalah yang akan diperankan.

## 2) Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, setiap kelompok secara bergiliran maju ke depan untuk mensimulasikan peranan-peranan yang akan dimainkan. Sedangkan kelompok lain yang memperhatikan sangat terfokus pada adegan simulasi yang sedang dilakukan. Sehingga siswa menjadi lebih aktif dan perhatian setiap siswa fokus pada simulasi yang berlangsung.

Pada kelas kontrol menggunakan metode ceramah dan diskusi kelompok, suasana pembelajaran yang berlangsung di kelas kontrol terlihat membosankan. Pada saat siswa berdiskusi dengan berfokus pada buku siswa menjadi pasif sehingga tidak seluruh siswa terfokus perhatiannya pada diskusi yang berlangsung.

### **b. Kerjasama dan hubungan sosial**

Diketahui bahwa hasil persentase keaktifan belajar siswa dengan indikator kerjasama dan hubungan sosial yaitu pada kelas eksperimen mencapai 88% dengan kategori sangat aktif, sedangkan pada kelas kontrol mencapai 76% dengan kategori aktif. Hal ini sesuai dengan Mardiyani (2012), bahwa selain sebagai makhluk sosial dan makhluk individu manusia juga merupakan suatu komponen yang aktif, yakni selalu berinteraksi (berhubungan) antara satu dengan yang lain. Dengan menggunakan metode *role playing* siswa dituntut untuk dapat

bekerjasama dan berhubungan satu sama lain dalam pelaksanaan simulasi. Sehingga pada indikator kerjasama dan hubungan sosial siswa menjadi lebih aktif.

Pada kelas eksperimen dengan indikator kerjasama dan hubungan sosial tercermin dalam sintak metode *role playing* sebagai berikut:

#### 1) Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, siswa mempelajari gambaran masalah dalam situasi yang akan disimulasikan bersama dengan kelompoknya. Setiap siswa mendapatkan peranan yang berbeda sehingga siswa menjadi lebih aktif dalam kerjasama dan berhubungan sosial bersama kelompoknya.

#### 2) Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, setiap kelompok secara bergiliran maju ke depan untuk mensimulasikan peranan-peranan yang akan dimainkan. Sehingga pada tahap ini terlihat jelas siswa lebih aktif dalam bekerjasama dan berhubungan sosial bersama kelompok dalam memainkan simulasi.

Pada kelas kontrol menggunakan metode ceramah dan diskusi kelompok, suasana pembelajaran yang berlangsung di kelas kontrol terlihat kurang bekerjasama dan berhubungan antar teman kelompoknya. Pada saat siswa diskusi kelompok dengan berfokus pada buku siswa menjadi pasif sehingga tidak seluruh siswa dapat bekerjasama dan berhubungan dengan baik di dalam kelompoknya.

### c. Mengemukakan gagasan

Diketahui bahwa hasil persentase keaktifan belajar siswa dengan indikator mengemukakan gagasan yaitu pada kelas eksperimen mencapai 81% dengan kategori aktif, sedangkan pada kelas kontrol mencapai 69% dengan kategori cukup aktif. Sesuai dengan penelitian Nurdin (2016), bahwa Penerapan metode debat aktif dalam pembelajaran konsep Dasar PKN menjadikan mahasiswa lebih antusias untuk memberikan pendapat karena adanya pembagian kelompok pro dan kelompok kontra yang menstimulus mahasiswa lebih aktif dalam diskusi. Metode *role playing* membuat siswa mengingat adegan-adegan simulasi yang terjadi sehingga siswa mampu mengemukakan gagasan dalam berlangsungnya simulasi.

Pada kelas eksperimen dengan indikator mengemukakan gagasan tercermin dalam sintak metode *role playing* pada tahap pelaksanaan dan tahap penutup. Pada tahap pelaksanaan, siswa melakukan simulasi adegan dan pada saat adegan berlangsung simulasi dihentikan pada puncak adegan sehingga siswa terdorong untuk berpikir dalam menyelesaikan masalah yang sedang disimulasikan dan mengemukakan gagasan yang siswa ketahui dalam adegan simulasi berikutnya. Pada tahap penutup, siswa mendiskusikan hasil simulasi yang telah dilakukan maupun materi yang disimulasikan. Sehingga siswa tertarik dalam mengemukakan gagasan pendapat tentang simulasi yang telah dilakukan dan memberikan kesimpulan yang terdapat dari simulasi selama proses pembelajaran.

Pada kelas kontrol menggunakan metode ceramah dan diskusi kelompok, suasana pembelajaran yang berlangsung di kelas kontrol terlihat kurang aktif. Pada saat siswa diskusi kelompok dan pembelajaran berakhir siswa kurang tertarik dan takut dalam mengemukakan gagasan tentang diskusi yang berlangsung dan kesimpulan di akhir pembelajaran.

#### **d. Memecahkan masalah**

Diketahui bahwa hasil persentase keaktifan belajar siswa dengan indikator memecahkan masalah yaitu pada kelas eksperimen mencapai 81% dengan kategori aktif, sedangkan pada kelas kontrol mencapai 69% dengan kategori cukup aktif. Sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Yuwono (2014), kemampuan siswa kelas IV SD Negeri Keputran A Yogyakarta dalam menyelesaikan masalah soal cerita matematika dengan menggunakan metode *role playing* mengalami peningkatan. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika yang dicapai dengan indikator kemampuan menyelesaikan masalah meningkat dari 42,86% menjadi 60,98%. Selain itu sebagaimana yang disampaikan Uno (2010) bahwa metode *Role Playing* atau bermain peran membantu siswa menemukan jati diri di dunia sosial dan memecahkan dilema atau permasalahan yang dihadapi. Metode ini menarik bagi siswa karena proses pembelajaran dilakukan seperti sebuah permainan.

Selain itu sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nasir (2016) bahwa pembelajaran dengan menggunakan model PBL pada

pelajaran matematika efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Pada kelas eksperimen dengan indikator memecahkan masalah tercermin dalam sintak metode *role playing* pada tahap pelaksanaan. Pada tahap pelaksanaan, siswa melakukan simulasi adegan dan pada saat adegan berlangsung simulasi dihentikan pada puncak adegan sehingga siswa terdorong untuk berpikir dalam menyelesaikan masalah yang sedang disimulasikan.

Pada kelas kontrol menggunakan metode ceramah dan diskusi kelompok, suasana pembelajaran yang berlangsung di kelas kontrol terlihat kurang aktif. Pada saat siswa diskusi kelompok siswa kurang tertarik dalam menyelesaikan masalah yang ada dalam kelompok.

#### **e. Disiplin**

Diketahui bahwa hasil persentase keaktifan belajar siswa dengan indikator disiplin yaitu pada kelas eksperimen mencapai 89% dengan kategori sangat aktif, sedangkan pada kelas kontrol mencapai 56% dengan kategori cukup aktif. Sesuai dengan pendapat Leonard (2013), bahwa memang tidak mudah untuk menanamkan sikap disiplin pada anak. Perlu latihan secara intensif dan harus dilakukan sejak dini agar sikap disiplin dapat terpatrit di dalam diri anak sehingga anak sadar akan peraturan dan selalu membutuhkan sikap disiplin dalam hidupnya.

Pada kelas eksperimen dengan indikator disiplin tercermin dalam sintak metode *role playing* pada tahap persiapan, tahap

pelaksanaan, dan tahap penutup. Pada tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap penutup siswa mempersiapkan simulasi kemudian melakukan simulasi dan mendiskusikan hasil simulasi yang telah dilakukan maupun materi yang disimulasikan. Sehingga selama proses pembelajaran berlangsung siswa lebih tertarik dalam mengikuti prosedur-prosedur atau peraturan dalam simulasi pembelajaran dan siswa menjadi lebih aktif dan disiplin.

Pada kelas kontrol menggunakan metode ceramah dan diskusi kelompok, suasana pembelajaran yang berlangsung di kelas kontrol terlihat kurang disiplin. Pada saat siswa diskusi kelompok tidak semua anggota dalam kelompok untuk ikut serta dalam proses berjalannya diskusi. Bahkan ada yang hanya duduk di dalam kelompok tersebut tanpa ikut berdiskusi. Sehingga diskusi yang berlangsung kurang efektif dan kurang disiplin.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah diterapkan model pembelajaran *scientific-jigsaw* keaktifan dan presensi belajar siswa mengalami peningkatan (Puspita dan Totok, 2016).

Dapat di lihat bahwa dari kelima indikator tersebut langkah pembelajaran yang paling dominan adalah pada tahap pelaksanaan. Hal itu disebabkan karena pada tahap pelaksanaan siswa lebih terlihat aktif pada saat memerankan peranan yang telah diberikan. Sehingga indikator keaktifan belajar siswa dapat terlihat dengan jelas.

## **5. Keterbatasan Penelitian**

Setiap penelitian memiliki keterbatasan tertentu. Adapun keterbatasan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Pelaksanaan pembelajaran dengan metode *Role Playing* sebenarnya dapat dilakukan diluar ruang kelas, namun hanya dilaksanakan didalam ruang kelas yang ruangnya terbatas, sehingga siswa kurang leluasa dalam menjalankan peran.
- b. Tidak mendokumentasikan pemberian perlakuan dengan baik karena keterbatasan sarana.
- c. Masih banyak faktor yang menjadi keterbatasan penelitian ini baik dari segi pikiran, biaya, waktu dan tempat.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan metode pembelajaran *role playing* terhadap keaktifan belajar siswa pada pembelajaran Biologi di kelas VIII MTs Paradigma Palembang. Dengan persentase angket tertinggi yaitu terletak pada aspek disiplin dan kerjasama dan hubungan sosial yaitu pada kelas eksperimen dengan persentase 89% dan 88%, sedangkan kelas kontrol pada indikator kerjasama dan hubungan sosial dengan persentase 76% dan indikator disiplin pada kelas kontrol mendapatkan persentase terendah yaitu 56%. Hal tersebut karena pada kelas eksperimen siswa langsung memerankan materi yang akan dibahas sehingga membuat siswa menjadi aktif di dalam kelas karena pembelajaran lebih menyenangkan.

#### **B. Saran**

Dengan memperhatikan hasil penelitian dan pembahasan, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru, khususnya guru biologi agar dapat menerapkan metode pembelajaran *role playing* (bermain peran) di dalam kelas dan dijadikan metode pembelajaran alternatif dalam pembelajaran IPA khususnya biologi sehingga dapat tercipta kondisi kelas yang aktif, nyaman, menyenangkan dan kondusif.
2. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat menindaklanjuti hasil penelitian ini dengan materi, sekolah dan jenjang pendidikan yang berbeda dengan subjek yang lebih luas.
3. Kepada siswa, diharapkan un<sup>80</sup>is menggali potensi dalam diri dengan terus belajar dengan serius dan berusaha memahami apa yang telah disampaikan oleh guru, karena hanya dengan belajar dengan serius hasil belajar yang baik dapat diraih.
4. Kepada sekolah, diharapkan untuk terus meningkatkan mutu pendidikan dengan memberikan fasilitas yang memadai dalam proses pembelajaran terutama laboratorium untuk pembelajaran biologi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Said Ali. 2016. Desain Didaktis Pembelajaran Hidrolisis Didasarkan Hasil Refleksi Diri Guru Melalui Lesson Analysis. *Jurnal Edukasi Kimia e-ISSN: 2548-7825 p-ISSN: 2548-4303. 1(1), 6-11.*
- Al-Qur'an Al-Karim.
- Andriyani, T. 2008. *Meningkatkan aktivitas belajar siswa dengan menggunakan metode role playing pada pokok bahasan pencemaran lingkungan pada kelas X4 MAN 2 Banjar negara tahun pelajaran 2007/2008.* Skripsi: Universitas Negeri Semarang.
- Arikunto, S. 1995. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan.* Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: Rineka Cipta.
- Asriyani, I. 2013. *Studi Komparasi Metode Pembelajaran Synergetic Teaching dengan Metode Pembelajaran Listening Team Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Materi Pokok Animalia Kelas X Madrasah Aliyah Darul Ulum Ngaliyan Semarang Tahun Pelajaran 2012/2013.* Skripsi: IAIN Walisongo Semarang.
- Azwar, S. 2015. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya.* Yogyakarta: Penerbit Pustaka Pelajar.
- Berlian. 2014. Peningkatan Kemampuan Siswa Berbicara Melalui Metode Bermain Peran Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas III SDN Lampasio. *Jurnal Kreatif Tadulako Online Vol. 4 No. 10 ISSN 2354-614X.*
- Danim, S. 2013. *Pengantar Pendidikan Landasan, Teori, dan 234 Metafora Pendidikan.* Bandung: CV Alfabeta.

- Depdiknas. 2003. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Djamarah, S. B. 2010. *Tujuan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Djamarah, S. B. 2011. *Psikologi Belajar*. ed. rev. cet 3. Jakarta: Rineka Cipta
- Hamalik, O. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mardiyan. 2012. Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Akuntansi Materi Jurnal Penyesuaian pada Siswa Kelas IX IPS 3 SMA Negeri 3 Bukit Tinggi Dengan Metode Peran (Role Playing). *Jurnal Pakar Pendidikan*. 10(2) : 151-162.
- Martinis, Y. 2007. *Kiat Membelajarkan Siswa*. Jakarta: Gaung Persada Press dan Center for Learning Inovation (CLI).
- Mulyasa, E. 2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Konsep, Karakteristik dan Implementasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nasir, Muhammad. 2016. Penelitian Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Pelajaran Matematika. *Muallimuna Jurnal Madrasah Ibtidaiyah ISSN: 2476-9703 Vol. 1, No. 2*.
- Nasution, S. 2010. *Didaktik Asas-asas Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nurdin, Makmur. 2016. Penerapan Metode Debat Aktif untuk Meningkatkan Kemampuan Berdiskusi Mahasiswa dalam Pembelajaran Konsep Dasar PKN di PGSD UPP BONE FIP UNM. *Jurnal Publikasi Pendidikan Volume VI Nomor 1 Januari 2016 ISSN 2088-2092*.
- Patmonodewo, S. 2003. *Pendidikan Anak Prasekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Puspita, Nilam Nawang & Totok Heru Tri Maryadi. 2016. Penerapan Model *Scientific-Jigsaw* Guna Meningkatkan Keaktifan Dan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Dasar Dan Pengukuran Listrik. *PRODI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO : E-Journal Universitas Negeri Yogyakarta Vol.6, No.4*. <http://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/elektro>.
- Purwanto, M.N. 2002. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Jakarta: PT. Remaja Rosdakarya.
- Ramayulis. 2005. *Metodologi Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: Kalam Mulia.

- Rusman. 2014. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Sanjaya, W. 2007. *Strategi Pembelajaran (Berorientasi Standar Proses Pendidikan)*. Jakarta: Prenanda Media Group.
- Setiyani, R. J. 2011. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Jigsaw untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Biologi Ditinjau dari Aspek Akti Langsung, Mencatat dan Mental Siswa Kelas VIII-a SMP Negeri Surakarta Tahun Pelajaran 2010 / 2011*. Surakarta: USM.
- Siregar, S. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS*. Jakarta: Kencana.
- Suciati. 2010. Membangun Karakter Peserta Didik Melalui Pembelajaran Biologi Berbasis Keterampilan Proses. *Prosiding Seminar Nasional VII Pendidikan Biologi di FKIP UNS*.
- Sudijono, A. 2006. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, N. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sudjana, N. 2008. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana, N. 2011. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sudjana, N. 2012. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2007. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sugiyono. 2008. *Metode Peneltian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung. CV AlfabetaSukarjo, M. dan Komarudin, U. 2009. *Landasan Pendidikan Konsep dan Aplikasinya*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan, Cetakan ke-17*. Bandung: CV Alfabeta.

- Suryaningtyas, A. 2014. *Implementasi Metode Pembelajaran Role Playing Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar pada Standar Kompetensi Mengelola Sistem Kearsipan Siswa Kelas XI Administrasi Perkantoran 2 SMK Negeri 2 Purworejo*. Skripsi: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Suryosubroto, B. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tirtarahardja, U. dan Sulo, S.L.L. 2008. *Pengantar Pendidikan Edisi Resivi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Triwiyanto, T. 2014. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wasis & Sugeng, Y.I. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam I: SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Yuwono, Ahmad Agung. 2014. Upaya Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Matematika Siswa Kelas Iv Sd Negeri Keputran A Yogyakarta Dengan Metode Role Playing. *Vol 1, No 2 (2014)*.
- Zaini, H., Bermawy Munte., & Sekar Ayu Aryani. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Intan Madani.
- Zaini, H, dkk. 2010. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: CTSD.



# LAMPIRAN-LAMPIRAN

## Lampiran 1

### CATATAN LAPANGAN HASIL OBSERVASI

**Hari/ Tanggal : Rabu, 10 Agustus 2016 dan Senin, 10 Oktober 2016**

**Kelas : VIII**

**Catatan :**

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di MTs PARADIGMA Palembang pada Rabu, 10 Agustus 2016 dengan memberikan lembar wawancara kepada siswa kelas VIII, didapatkan informasi bahwa ada sebagian siswa yang belum mengerti dengan pembelajaran yang diberikan oleh guru tetapi takut untuk bertanya dan ada beberapa yang belum mngerti tetapi setelah bertanya kepada guru baru bisa mengerti kemudian ada juga beberapa siswa yang langsung bisa mengerti dengan materi yang dijelaskan oleh guru. Pernyataan yang telah diberikan siswa juga dapat disimpulkan bahwa siswa menginginkan pembelajaran yang menyenangkan, tidak terlalu serius dan yang mudah dimengerti.

Sedangkan hasil observasi yang dilakukan dengan memberikan lembar wawancara kepada guru pengampu pelajaran IPA Biologi, didapatkan informasi bahwa pembelajaran yang dilakukan masih memiliki beberapa permasalahan seperti; kurangnya alat peraga, kurangnya minat anak sehingga membuat proses belajar mengajar kurang aktif dan lain sebagainya. Selain itu pembelajaran juga masih bersifat *teacher oriented* yang berarti bahwa pembelajaran masih didominasi oleh guru. Guru menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Pembelajaran seperti ini bisa mengakibatkan kurangnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.

Kemudian pada Senin, 10 Oktober 2016 melakukan observasi dalam pemilihan sampel yang akan diteliti. Memilih kelas yang akan dijadikan sampel

dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, dimana untuk menentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan melihat hasil observasi kelas pada saat proses pembelajaran berlangsung. Kelas yang pada saat proses belajar mengajarnya tidak aktif akan dijadikan kelas eksperimen, sedangkan kelas yang memiliki siswa yang memang sudah aktif walaupun hanya beberapa akan dijadikan kelas kontrol.

**Lampiran 2****DOKUMENTASI FOTO HASIL OBSERVASI****Dokumentasi 1. Proses belajar mengajar kelas VIII.A****Dokumentasi 2. Proses belajar mengajar kelas VIII.C**

Lampiran 3

89

### LEMBAR VALIDASI PAKAR TENTANG KEVALIDAN LKS PENELITIAN

Nama Validator :

Petunjuk :

: Silahkan beri tanda (√) pada kolom yang sesuai. Lembar ini bertujuan untuk validitas dari LKS penelitian.

No	Aspek	Indikator	Skor			
			1	2	3	4
1	Isi (Content)	1. Kebenaran isi atau materi			✓	
		2. Pengelompokan dalam bagian-bagian yang logis				✓
		3. Kesesuaian dengan kurikulum				✓
		4. Kesesuaian dengan prinsip metode pembelajaran eksperimen			✓	
		5. Sebagai kelengkapan pembelajaran				✓
		6. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan				✓
2	Struktur dan navigasi (construct)	1. Kejelasan pembagian materi				✓
		2. Pengaturan ruang/ tata letak				✓
		3. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai				✓
3	Bahasa	1. Kebenaran tata bahasa				✓
		2. Kesederhanaan struktur kalimat				✓
		3. Kejelasan struktur kalimat			✓	
		4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan				✓

Saran:

Keterangan :

Skor 1 : Sangat Tidak Valid

Skor 2 : Tidak Valid

Skor 3 : Valid

Skor 4 : Sangat Valid

Mengetahui,  
Kepala MTs PARADIGMA

(Anton Bagio, S.Pd.I, MM)  
NIY. 992-042-004

Palembang,  
Validator

November 2016

(Sodikin, S.Pd)  
NIY. 992-042-025

**LEMBAR VALIDASI  
TENTANG KEVALIDAN OBSERVASI PELAKSANAAN METODE PENELITIAN**

Penunjuk:

Silahkan beri tanda pada kolom yang sesuai. Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui validitas dari observasi pelaksanaan metode penelitian.

Aspek	Indikator	Deskriptor	Skor				
			1	2	3	4	5
Pelaksanaan kegiatan metode pembelajaran	a. Kegiatan awal 1. Membuka pelajaran. 2. Membentuk kelompok.	1. Guru mengucap salam pada awal pembelajaran					✓
		2. Siswa menjawab salam yang diucapkan oleh guru					✓
		3. Guru mengecek kehadiran siswa sebelum memulai pelajaran				✓	
		4. Guru memberikan apersepsi					✓
		5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai					✓
		6. Siswa mengetahui tujuan pembelajaran yang telah disampaikan oleh guru				✓	
		7. Guru menyampaikan secara singkat tentang pelaksanaan pembelajaran				✓	
		8. Guru membagi kelas dalam 4 - 6 kelompok					✓
		9. Siswa membentuk kelompok					✓

	<p>b. Kegiatan Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diskusi dan kerjasama kelompok.</li> <li>2. pelaksanaan metode</li> <li>3. Usaha mengaktifkan siswa.</li> </ol>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="399 996 1345 1041">10. Guru memerintahkan siswa untuk melaksanakan pembelajaran dengan berdiskusi dalam kelompok</td> <td data-bbox="399 1041 1345 1086"></td> <td data-bbox="399 1086 1345 1131"></td> <td data-bbox="399 1131 1345 1176"></td> <td data-bbox="399 1176 1345 1220"></td> <td data-bbox="399 1220 1345 1265">✓</td> </tr> <tr> <td data-bbox="399 1041 1345 1086">11. Siswa berdiskusi dan bekerjasama dalam kelompok dalam memahami isi simulasi dari materi</td> <td data-bbox="399 1086 1345 1131"></td> <td data-bbox="399 1131 1345 1176"></td> <td data-bbox="399 1176 1345 1220"></td> <td data-bbox="399 1220 1345 1265"></td> <td data-bbox="399 1265 1345 1310">✓</td> </tr> <tr> <td data-bbox="399 1086 1345 1131">12. Guru mengingatkan kepada siswa agar bekerjasama dengan baik dalam kelompoknya</td> <td data-bbox="399 1131 1345 1176"></td> <td data-bbox="399 1176 1345 1220"></td> <td data-bbox="399 1220 1345 1265"></td> <td data-bbox="399 1265 1345 1310"></td> <td data-bbox="399 1310 1345 1355">✓</td> </tr> <tr> <td data-bbox="399 1131 1345 1176">13. Siswa berdiskusi dalam kelompoknya masing-masing</td> <td data-bbox="399 1176 1345 1220"></td> <td data-bbox="399 1220 1345 1265"></td> <td data-bbox="399 1265 1345 1310"></td> <td data-bbox="399 1310 1345 1355"></td> <td data-bbox="399 1355 1345 1400">✓</td> </tr> <tr> <td data-bbox="399 1176 1345 1220">14. Guru memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah</td> <td data-bbox="399 1220 1345 1265"></td> <td data-bbox="399 1265 1345 1310"></td> <td data-bbox="399 1310 1345 1355"></td> <td data-bbox="399 1355 1345 1400"></td> <td data-bbox="399 1400 1345 1444">✓</td> </tr> <tr> <td data-bbox="399 1220 1345 1265">15. Siswa menyelesaikan masalah dalam kelompoknya</td> <td data-bbox="399 1265 1345 1310"></td> <td data-bbox="399 1310 1345 1355"></td> <td data-bbox="399 1355 1345 1400"></td> <td data-bbox="399 1400 1345 1444"></td> <td data-bbox="399 1444 1345 1489">✓</td> </tr> <tr> <td data-bbox="399 1265 1345 1310">16. Guru mendampingi dan mengecek masing-masing kelompok, apakah mengalami kesulitan</td> <td data-bbox="399 1310 1345 1355"></td> <td data-bbox="399 1355 1345 1400"></td> <td data-bbox="399 1400 1345 1444"></td> <td data-bbox="399 1444 1345 1489"></td> <td data-bbox="399 1489 1345 1534">✓</td> </tr> <tr> <td data-bbox="399 1310 1345 1355">17. Guru mengingatkan kepada siswa agar tidak takut bertanya ketika mengalami kesulitan</td> <td data-bbox="399 1355 1345 1400"></td> <td data-bbox="399 1400 1345 1444"></td> <td data-bbox="399 1444 1345 1489"></td> <td data-bbox="399 1489 1345 1534"></td> <td data-bbox="399 1534 1345 1579">✓</td> </tr> <tr> <td data-bbox="399 1355 1345 1400">18. Siswa bertanya kepada guru mengenai materi</td> <td data-bbox="399 1400 1345 1444"></td> <td data-bbox="399 1444 1345 1489"></td> <td data-bbox="399 1489 1345 1534"></td> <td data-bbox="399 1534 1345 1579"></td> <td data-bbox="399 1579 1345 1624">✓</td> </tr> <tr> <td data-bbox="399 1400 1345 1444">19. Guru memberikan umpan balik kepada siswa</td> <td data-bbox="399 1444 1345 1489"></td> <td data-bbox="399 1489 1345 1534"></td> <td data-bbox="399 1534 1345 1579"></td> <td data-bbox="399 1579 1345 1624"></td> <td data-bbox="399 1624 1345 1668">✓</td> </tr> <tr> <td data-bbox="399 1444 1345 1489">20. Guru meminta siswa untuk menanggapi hasil dari kelompok lain</td> <td data-bbox="399 1489 1345 1534"></td> <td data-bbox="399 1534 1345 1579"></td> <td data-bbox="399 1579 1345 1624"></td> <td data-bbox="399 1624 1345 1668"></td> <td data-bbox="399 1668 1345 1713">✓</td> </tr> </table>	10. Guru memerintahkan siswa untuk melaksanakan pembelajaran dengan berdiskusi dalam kelompok					✓	11. Siswa berdiskusi dan bekerjasama dalam kelompok dalam memahami isi simulasi dari materi					✓	12. Guru mengingatkan kepada siswa agar bekerjasama dengan baik dalam kelompoknya					✓	13. Siswa berdiskusi dalam kelompoknya masing-masing					✓	14. Guru memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah					✓	15. Siswa menyelesaikan masalah dalam kelompoknya					✓	16. Guru mendampingi dan mengecek masing-masing kelompok, apakah mengalami kesulitan					✓	17. Guru mengingatkan kepada siswa agar tidak takut bertanya ketika mengalami kesulitan					✓	18. Siswa bertanya kepada guru mengenai materi					✓	19. Guru memberikan umpan balik kepada siswa					✓	20. Guru meminta siswa untuk menanggapi hasil dari kelompok lain					✓
10. Guru memerintahkan siswa untuk melaksanakan pembelajaran dengan berdiskusi dalam kelompok					✓																																																															
11. Siswa berdiskusi dan bekerjasama dalam kelompok dalam memahami isi simulasi dari materi					✓																																																															
12. Guru mengingatkan kepada siswa agar bekerjasama dengan baik dalam kelompoknya					✓																																																															
13. Siswa berdiskusi dalam kelompoknya masing-masing					✓																																																															
14. Guru memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah					✓																																																															
15. Siswa menyelesaikan masalah dalam kelompoknya					✓																																																															
16. Guru mendampingi dan mengecek masing-masing kelompok, apakah mengalami kesulitan					✓																																																															
17. Guru mengingatkan kepada siswa agar tidak takut bertanya ketika mengalami kesulitan					✓																																																															
18. Siswa bertanya kepada guru mengenai materi					✓																																																															
19. Guru memberikan umpan balik kepada siswa					✓																																																															
20. Guru meminta siswa untuk menanggapi hasil dari kelompok lain					✓																																																															

		21. Siswa menanggapi hasil kelompok lain		✓
		22. Guru membahas kesimpulan bersama siswa tentang materi		✓
		23. Guru memotivasi siswa agar aktif berpendapat tanpa rasa takut		✓
		24. Siswa mengemukakan pendapatnya		✓
		25. Guru memotivasi siswa agar aktif bertanya tentang materi yang belum dipahami tanpa rasa takut		✓
		26. Siswa bertanya tentang materi yang belum dipahami		✓
		27. Guru memerintahkan siswa untuk mengerjakan LKS		✓
		28. Siswa mengerjakan LKS		✓
		29. Guru membuat kesimpulan dan garis besar materi yang disampaikan dengan mengulang kembali materi secara singkat		✓
		30. Guru memberikan pesan kepada siswa agar mempelajari materi di rumah dan membawa buku/ literatur mengenai materi berikutnya		✓
	c. Kegiatan akhir			
	1. Evaluasi			
	2. Kesimpulan			



**LEMBAR VALIDASI  
TENTANG KEVALIDAN ANGKET KEAKTIFAN PENELITIAN**

6

Petunjuk:

Silahkan beri tanda pada kolom yang sesuai. Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui validitas dari angket keaktifan penelitian.

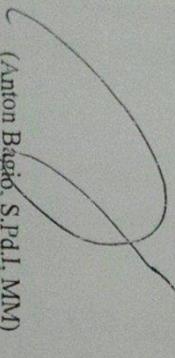
Aspek	Indikator	Deskriptor	Skor					
			1	2	3	4	5	
Keaktifan Belajar	a. Perhatian	1. Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru.				✓		
		2. Tidak mengerjakan pekerjaan lain saat guru mengajar.					✓	
		3. Membawa buku penunjang pembelajaran					✓	
	b. Kerjasama dan hubungan sosial	1. Bekerjasama dengan baik dalam kelompok.	1. Saya tidak mengobrol dengan teman sebangku					
			2. Saya mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
			3. Saya hadir selama mata pelajaran					
		2. Aktif memecahkan masalah dalam kelompok.	4. Saya mengerjakan pekerjaan lain saat guru mengajar					
			5. Saya tidak bermain <i>handphone</i> selama pelajaran					✓
			6. Saya membawa buku paket, buku penunjang ataupun literatur lain					✓
3. Menghargai pendapat	7. Saya bekerjasama ketika ada tugas kelompok					✓		
	8. Saya tidak membantu dalam membuat tugas kelompok					✓		
		9. Saya memberikan usul dalam diskusi kelompok					✓	

teman	c. Mengemukakan gagasan 1. Berani mengungkapkan pendapat. 2. Merespon pertanyaan atau intruksi dari guru. 3. Berani bertanya kepada guru	10. Saya menghargai pendapat teman					✓
		11. Saya berani mengungkapkan pendapat di dalam kelas					✓
		12. Saya menjawab dan menanggapi pertanyaan dari guru					✓
	d. Pemecahan masalah 1. Menyelesaikan masalah dengan mencari pada buku ataupun literatur lain. 2. Bertanya kepada guru ketika ada kesulitan. 3. Bertanya kepada teman yang lebih paham ketika ada materi yang tidak diketahui	13. Saya bertanya kepada guru dengan mengacungkan jari terlebih dahulu					✓
		14. Saya menyelesaikan kesulitan dalam belajar dengan mencari pada buku ataupun literatur lain					✓
		15. Saya bertanya kepada guru ketika ada kesulitan					✓
	e. Disiplin 1. Tidak terlambat masuk kelas. 2. Menjaga ketertiban. 3. Tidak membuat keributan saat guru menjelaskan materi.	16. Saya bertanya kepada teman yang lebih paham ketika ada materi yang tidak diketahui					✓
		17. Saya tidak terlambat masuk kelas					✓
		18. Saya menjaga ketertiban					✓
		19. Saya tidak membuat keributan saat guru menjelaskan materi					✓

Keterangan:

- Skor 1 : Sangat tidak Setuju
- Skor 2 : Tidak Setuju
- Skor 3 : Kurang Setuju
- Skor 4 : Setuju
- Skor 5 : Sangat Setuju

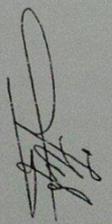
Mengetahui,  
Kepala MTs PARADIGMA



(Anton Bagio, S.Pd.I, MM)  
NIT. 992-042-004

Palembang,  
Validator

November 2016



(Sodikin, S.Pd)  
NIT. 992-042-025

**LEMBAR VALIDASI  
TENTANG KEVALIDAN OBSERVASI KEAKTIFAN PENELITIAN**

Petunjuk:

Silahkan beri tanda pada kolom yang sesuai. Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui validitas dari observasi keaktifan penelitian.

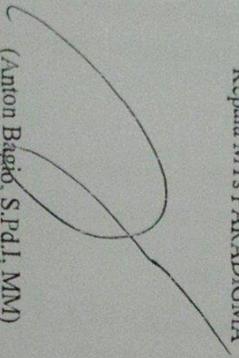
Aspek	Indikator	Deskriptor	Skor						
			1	2	3	4	5		
Keaktifan Belajar	a. Perhatian 1. Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru. 2. Tidak mengerjakan pekerjaan lain saat guru mengajar. 3. Membawa buku penunjang pembelajaran	1. Siswa tidak mengobrol dengan teman sebangku				✓			
		2. Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru				✓			
		3. Siswa hadir selama mata pelajaran				✓			
		4. Siswa mengerjakan pekerjaan lain saat guru mengajar					✓		
		5. Siswa tidak bermain <i>handphone</i> selama pelajaran				✓			
		6. Siswa membawa buku paket, buku penunjang ataupun literatur lain					✓		
		b. Kerjasama dan hubungan sosial	1. Bekerjasama dengan baik dalam kelompok. 2. Aktif memecahkan masalah dalam kelompok. 3. Menghargai pendapat	7. Siswa bekerjasama ketika ada tugas kelompok					✓
				8. Siswa tidak membantu dalam membuat tugas kelompok				✓	
				9. Siswa memberikan usul dalam diskusi kelompok					✓

<p>teman</p>	<p>10. Siswa menghargai pendapat teman</p>				✓
<p>c. Mengemukakan gagasan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berani mengungkapkan pendapat.</li> <li>2. Merespon pertanyaan atau intuksi dari guru.</li> <li>3. Berani bertanya kepada guru</li> </ol>	<p>11. Siswa berani mengungkapkan pendapat di dalam kelas</p> <p>12. Siswa menjawab dan menanggapi pertanyaan dari guru</p> <p>13. Siswa bertanya kepada guru dengan mengacungkan jari terlebih dahulu</p>			✓	✓
<p>d. Pemecahan masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyelesaikan masalah dengan mencari pada buku ataupun literatur lain.</li> <li>2. Bertanya kepada guru ketika ada kesulitan.</li> <li>3. Bertanya kepada teman yang lebih paham ketika ada materi yang tidak diketahui</li> </ol>	<p>14. Siswa menyelesaikan kesulitan dalam belajar dengan mencari pada buku ataupun literatur lain</p> <p>15. Siswa bertanya kepada guru ketika ada kesulitan</p> <p>16. Siswa bertanya kepada teman yang lebih paham ketika ada materi yang tidak diketahui</p>			✓	✓
<p>e. Disiplin</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak terlambat masuk kelas.</li> <li>2. Menjaga ketertiban.</li> <li>3. Tidak membuat keributan saat guru menjelaskan materi.</li> </ol>	<p>17. Siswa tidak terlambat masuk kelas</p> <p>18. Siswa menjaga ketertiban</p> <p>19. Siswa tidak membuat keributan saat guru menjelaskan materi</p>			✓	✓

Keterangan:

- Skor 1 : Sangat tidak Setuju
- Skor 2 : Tidak Setuju
- Skor 3 : Kurang Setuju
- Skor 4 : Setuju
- Skor 5 : Sangat Setuju

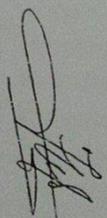
Mengetahui,  
Kepala MTs PARADIGMA



(Anton Bagio, S.Pd.I, MM)  
N.IY. 992-042-004

Palembang,  
Validator

November 2016



(Sodikin, S.Pd)  
N.IY. 992-042-025

**LEMBAR VALIDASI PAKAR  
TENTANG KEVALIDAN RPP PENELITIAN**

Nama Validator :

Petunjuk

: Silahkan beri tanda (√) pada kolom yang sesuai. Lembar ini bertujuan untuk validitas dari RPP penelitian.

No	Aspek	Indikator	Skor			
			1	2	3	4
1	Isi (Content)	1. Kompetensi dasar sesuai dengan standar kompetensi				✓
		2. Indikator sesuai kompetensi dasar				✓
		3. Tujuan pembelajaran sesuai indikator pembelajaran				✓
		4. Materi pembelajaran yang akan disampaikan relevan				✓
		5. Pembelajaran bersifat diskusi				✓
		6. Langkah-langkah mengacu pada metode			✓	
		7. Materi pembelajaran sesuai dengan silabus				✓
		8. Materi sesuai dengan jenjang atau tingkatan kelas			✓	
		9. Mencakup penilaian keaktifan				✓
2	Struktur dan navigasi (construct)	1. Identifikasi RPP jelas				✓
		2. Komponen RPP sesuai KTSP				✓
		3. Setiap komponen diuraikan dengan jelas			✓	
		4. Setiap komponen terurut dan terstruktur			✓	
		5. Langkah-langkah pembelajaran diurutkan dengan sistematis				✓
		6. Uraian kegiatan setiap pertemuan jelas				✓
		7. Format penulisan sesuai dengan kaidah				✓
3	Bahasa	1. Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD				✓
		2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti				✓



<b>Lampiran 4</b>
-------------------

### UJI VALIDITAS BUTIR ANGKET

Statistik Aiken's V dirumuskan sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum S}{[n(c - 1)]}$$

$$S = r - l_0$$

$l_0$  = angka penilaian validitas yang terendah (dalam hal ini = 1)

$c$  = angka penilaian validitas yang tertinggi (dalam hal ini = 5)

$r$  = angka yang diberikan oleh seorang penilai

Butir Angket	Perhitungan	Aiken's
1	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 4 - 1 = \underline{3}$ $\sum S = 9$ $V = 9 / [3(5-1)]$ $= 0,75$	0,75
2	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 4 - 1 = \underline{3}$ $\sum S = 10$ $V = 10 / [3(5-1)]$ $= 0,83$	0,83
3	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 4 - 1 = \underline{3}$ $\sum S = 10$ $V = 10 / [3(5-1)]$ $= 0,83$	0,83
4	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 5 - 1 = 4$ $S_3 = 4 - 1 = \underline{3}$ $\sum S = 11$ $V = 11 / [3(5-1)]$ $= 0,92$	0,92
5	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 4 - 1 = \underline{3}$ $\sum S = 9$ $V = 9 / [3(5-1)]$ $= 0,75$	0,75
6	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 5 - 1 = 4$ $S_3 = 4 - 1 = \underline{3}$	0,92

	$\begin{aligned} \sum S &= 11 \\ V &= 11 / [3(5-1)] \\ &= 0,92 \end{aligned}$	
7	$\begin{aligned} S_1 &= 5 - 1 = 4 \\ S_2 &= 4 - 1 = 3 \\ S_3 &= 3 - 1 = \underline{2} \pm \\ \sum S &= 9 \\ V &= 9 / [3(5-1)] \\ &= 0,75 \end{aligned}$	0,75
8	$\begin{aligned} S_1 &= 4 - 1 = 3 \\ S_2 &= 4 - 1 = 3 \\ S_3 &= 3 - 1 = \underline{2} \pm \\ \sum S &= 8 \\ V &= 8 / [3(5-1)] \\ &= 0,67 \end{aligned}$	0,67
9	$\begin{aligned} S_1 &= 5 - 1 = 4 \\ S_2 &= 5 - 1 = 4 \\ S_3 &= 3 - 1 = \underline{2} \pm \\ \sum S &= 10 \\ V &= 10 / [3(5-1)] \\ &= 0,83 \end{aligned}$	0,83
10	$\begin{aligned} S_1 &= 5 - 1 = 4 \\ S_2 &= 4 - 1 = 3 \\ S_3 &= 3 - 1 = \underline{2} \pm \\ \sum S &= 9 \\ V &= 9 / [3(5-1)] \\ &= 0,75 \end{aligned}$	0,75
11	$\begin{aligned} S_1 &= 5 - 1 = 4 \\ S_2 &= 5 - 1 = 4 \\ S_3 &= 3 - 1 = \underline{2} \pm \\ \sum S &= 10 \\ V &= 10 / [3(5-1)] \\ &= 0,83 \end{aligned}$	0,83
12	$\begin{aligned} S_1 &= 5 - 1 = 4 \\ S_2 &= 4 - 1 = 3 \\ S_3 &= 3 - 1 = \underline{2} \pm \\ \sum S &= 9 \\ V &= 9 / [3(5-1)] \\ &= 0,75 \end{aligned}$	0,75
13	$\begin{aligned} S_1 &= 4 - 1 = 3 \\ S_2 &= 4 - 1 = 3 \\ S_3 &= 3 - 1 = \underline{2} \pm \\ \sum S &= 8 \\ V &= 8 / [3(5-1)] \\ &= 0,67 \end{aligned}$	0,67
14	$S_1 = 5 - 1 = 4$	0,83

	$S_2 = 5 - 1 = 4$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2}$ $\sum S = 10$ $V = 10 / [3(5-1)]$ $= 0,83$	
15	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2}$ $\sum S = 9$ $V = 9 / [3(5-1)]$ $= 0,75$	0,75
16	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2}$ $\sum S = 8$ $V = 8 / [3(5-1)]$ $= 0,67$	0,67
17	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2}$ $\sum S = 9$ $V = 9 / [3(5-1)]$ $= 0,75$	0,75
18	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2}$ $\sum S = 8$ $V = 8 / [3(5-1)]$ $= 0,67$	0,67
19	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2}$ $\sum S = 9$ $V = 9 / [3(5-1)]$ $= 0,75$	0,75

### UJI VALIDITAS BUTIR OBSERVASI KEAKTIFAN

Statistik Aiken's V dirumuskan sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum S}{[n(c - 1)]}$$

$$S = r - l_0$$

$l_0$  = angka penilaian validitas yang terendah (dalam hal ini = 1)

$c$  = angka penilaian validitas yang tertinggi (dalam hal ini = 5)

$r$  = angka yang diberikan oleh seorang penilai

Butir Angket	Perhitungan	Aiken's
1	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 4 - 1 = \underline{3\pm}$ $\sum S = 9$ $V = 9 / [3(5-1)]$ $= 0,75$	0,75
2	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 4 - 1 = \underline{3\pm}$ $\sum S = 10$ $V = 10 / [3(5-1)]$ $= 0,83$	0,83
3	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 4 - 1 = \underline{3\pm}$ $\sum S = 10$ $V = 10 / [3(5-1)]$ $= 0,83$	0,83
4	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 5 - 1 = 4$ $S_3 = 4 - 1 = \underline{3\pm}$ $\sum S = 11$ $V = 11 / [3(5-1)]$ $= 0,92$	0,92
5	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 4 - 1 = \underline{3\pm}$ $\sum S = 9$ $V = 9 / [3(5-1)]$ $= 0,75$	0,75
6	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 5 - 1 = 4$	0,92

	$S_3 = 4 - 1 = \underline{3\pm}$ $\sum S = 11$ $V = 11 / [3(5-1)]$ $= 0,92$	
7	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2\pm}$ $\sum S = 9$ $V = 9 / [3(5-1)]$ $= 0,75$	0,75
8	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2\pm}$ $\sum S = 8$ $V = 8 / [3(5-1)]$ $= 0,67$	0,67
9	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 5 - 1 = 4$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2\pm}$ $\sum S = 10$ $V = 10 / [3(5-1)]$ $= 0,83$	0,83
10	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2\pm}$ $\sum S = 9$ $V = 9 / [3(5-1)]$ $= 0,75$	0,75
11	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 5 - 1 = 4$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2\pm}$ $\sum S = 10$ $V = 10 / [3(5-1)]$ $= 0,83$	0,83
12	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2\pm}$ $\sum S = 9$ $V = 9 / [3(5-1)]$ $= 0,75$	0,75
13	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2\pm}$ $\sum S = 8$ $V = 8 / [3(5-1)]$ $= 0,67$	0,67

14	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 5 - 1 = 4$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2} \pm$ $\sum S = 10$ $V = 10 / [3(5-1)]$ $= 0,83$	0,83
15	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2} \pm$ $\sum S = 9$ $V = 9 / [3(5-1)]$ $= 0,75$	0,75
16	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2} \pm$ $\sum S = 8$ $V = 8 / [3(5-1)]$ $= 0,67$	0,67
17	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2} \pm$ $\sum S = 9$ $V = 9 / [3(5-1)]$ $= 0,75$	0,75
18	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2} \pm$ $\sum S = 8$ $V = 8 / [3(5-1)]$ $= 0,67$	0,67
19	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2} \pm$ $\sum S = 9$ $V = 9 / [3(5-1)]$ $= 0,75$	0,75

### UJI VALIDITAS LEMBAR OBSERVASI PEMBELAJARAN

Statistik Aiken's V dirumuskan sebagai berikut:

$$V = \sum S / [n(c - 1)]$$

$$S = r - l_0$$

$l_0$  = angka penilaian validitas yang terendah (dalam hal ini = 1)

$c$  = angka penilaian validitas yang tertinggi (dalam hal ini = 5)

$r$  = angka yang diberikan oleh seorang penilai

Butir Soal	Perhitungan	Aiken's
1	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 5 - 1 = 4$ $S_3 = 4 - 1 = \underline{3}$ $\sum S = 11$ $V = 11 / [3(5-1)]$ $= 0,92$	0,92
2	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 4 - 1 = \underline{3}$ $\sum S = 10$ $V = 10 / [3(5-1)]$ $= 0,83$	0,83
3	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 4 - 1 = \underline{3}$ $\sum S = 9$ $V = 9 / [3(5-1)]$ $= 0,75$	0,75
4	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 5 - 1 = 4$ $S_3 = 4 - 1 = \underline{3}$ $\sum S = 11$ $V = 11 / [3(5-1)]$ $= 0,92$	0,92
5	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 4 - 1 = \underline{3}$ $\sum S = 10$ $V = 10 / [3(5-1)]$ $= 0,83$	0,83
6	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 4 - 1 = 3$	0,75

	$S_3 = 4 - 1 = \underline{3\pm}$ $\sum S = 9$ $V = 9 / [3(5-1)]$ $= 0,75$	
7	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 4 - 1 = \underline{3\pm}$ $\sum S = 9$ $V = 9 / [3(5-1)]$ $= 0,75$	0,75
8	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 5 - 1 = 4$ $S_3 = 4 - 1 = \underline{3\pm}$ $\sum S = 11$ $V = 11 / [3(5-1)]$ $= 0,92$	0,92
9	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 5 - 1 = 4$ $S_3 = 4 - 1 = \underline{3\pm}$ $\sum S = 11$ $V = 11 / [3(5-1)]$ $= 0,92$	0,92
10	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2\pm}$ $\sum S = 8$ $V = 8 / [3(5-1)]$ $= 0,67$	0,67
11	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 5 - 1 = 4$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2\pm}$ $\sum S = 9$ $V = 9 / [3(5-1)]$ $= 0,75$	0,75
12	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2\pm}$ $\sum S = 9$ $V = 9 / [3(5-1)]$ $= 0,75$	0,75
13	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2\pm}$ $\sum S = 9$ $V = 9 / [3(5-1)]$ $= 0,75$	0,75

14	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 5 - 1 = 4$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2}$ $\sum S = 10$ $V = 10 / [3(5-1)]$ $= 0,83$	0,83
15	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 5 - 1 = 4$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2}$ $\sum S = 10$ $V = 10 / [3(5-1)]$ $= 0,83$	0,83
16	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 5 - 1 = 4$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2}$ $\sum S = 10$ $V = 10 / [3(5-1)]$ $= 0,83$	0,83
17	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2}$ $\sum S = 8$ $V = 8 / [3(5-1)]$ $= 0,67$	0,67
18	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2}$ $\sum S = 9$ $V = 9 / [3(5-1)]$ $= 0,75$	0,75
19	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 5 - 1 = 4$ $S_3 = 4 - 1 = \underline{3}$ $\sum S = 10$ $V = 10 / [3(5-1)]$ $= 0,83$	0,83
20	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 4 - 1 = \underline{3}$ $\sum S = 10$ $V = 10 / [3(5-1)]$ $= 0,83$	0,83
21	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 5 - 1 = 4$ $S_3 = 4 - 1 = \underline{3}$ $\sum S = 10$	0,83

	$V = 10 / [3(5-1)]$ $= 0,83$	
22	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 5 - 1 = 4$ $S_3 = 4 - 1 = \underline{3\pm}$ $\sum S = 11$ $V = 11 / [3(5-1)]$ $= 0,92$	0,92
23	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 4 - 1 = \underline{3\pm}$ $\sum S = 10$ $V = 10 / [3(5-1)]$ $= 0,83$	0,83
24	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 4 - 1 = \underline{3\pm}$ $\sum S = 9$ $V = 9 / [3(5-1)]$ $= 0,75$	0,75
25	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 4 - 1 = \underline{3\pm}$ $\sum S = 10$ $V = 10 / [3(5-1)]$ $= 0,83$	0,83
26	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 4 - 1 = \underline{3\pm}$ $\sum S = 10$ $V = 10 / [3(5-1)]$ $= 0,83$	0,83
27	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 5 - 1 = 4$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2\pm}$ $\sum S = 10$ $V = 10 / [3(5-1)]$ $= 0,83$	0,83
28	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2\pm}$ $\sum S = 9$ $V = 9 / [3(5-1)]$ $= 0,75$	0,75
29	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 4 - 1 = 3$	0,67

	$S_3 = 3 - 1 = 2 \pm$ $\sum S = 8$ $V = 8 / [3(5-1)]$ $= 0,67$	
30	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 5 - 1 = 4$ $S_3 = 4 - 1 = 3 \pm$ $\sum S = 11$ $V = 11 / [3(5-1)]$ $= 0,92$	0,92
31	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 5 - 1 = 4$ $S_3 = 4 - 1 = 3 \pm$ $\sum S = 11$ $V = 11 / [3(5-1)]$ $= 0,92$	0,92
32	$S_1 = 5 - 1 = 4$ $S_2 = 5 - 1 = 4$ $S_3 = 4 - 1 = 3 \pm$ $\sum S = 11$ $V = 11 / [3(5-1)]$ $= 0,92$	0,92

### UJI VALIDITAS LKS

Statistik Aiken's V dirumuskan sebagai berikut:

$$V = \sum S / [n(c - 1)]$$

$$S = r - l_0$$

$l_0$  = angka penilaian validitas yang terendah (dalam hal ini = 1)

$c$  = angka penilaian validitas yang tertinggi (dalam hal ini = 4)

$r$  = angka yang diberikan oleh seorang penilai

Aspek	Indikator	Perhitungan	Aiken's
Isi (Content)	1	$S_1 = 3 - 1 = 2$ $S_2 = 3 - 1 = 2$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2} \pm$ $\sum S = 6$ $V = 6 / [3(4-1)]$ $= 0,67$	0,67
	2	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 3 - 1 = 2$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2} \pm$ $\sum S = 7$ $V = 7 / [3(4-1)]$ $= 0,78$	0,78
	3	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 3 - 1 = 2$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2} \pm$ $\sum S = 7$ $V = 7 / [3(4-1)]$ $= 0,78$	0,78
	4	$S_1 = 3 - 1 = 2$ $S_2 = 3 - 1 = 2$ $S_3 = 2 - 1 = \underline{1} \pm$ $\sum S = 5$ $V = 5 / [3(4-1)]$ $= 0,56$	0,56
	5	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2} \pm$ $\sum S = 8$ $V = 8 / [3(4-1)]$ $= 0,89$	0,89
	6	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 3 - 1 = 2$	0,78

		$S_3 = 3 - 1 = \underline{2} \pm$ $\Sigma S = 7$ $V = 7 / [3(4-1)]$ $= 0,78$	
Struktur dan navigasi ( <i>contract</i> )	1	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 3 - 1 = 2$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2} \pm$ $\Sigma S = 7$ $V = 7 / [3(4-1)]$ $= 0,78$	0,78
	2	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 3 - 1 = 2$ $S_3 = 2 - 1 = \underline{1} \pm$ $\Sigma S = 6$ $V = 6 / [3(4-1)]$ $= 0,67$	0,67
	3	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 3 - 1 = 2$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2} \pm$ $\Sigma S = 7$ $V = 7 / [3(4-1)]$ $= 0,78$	0,78
Bahasa	1	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2} \pm$ $\Sigma S = 8$ $V = 8 / [3(4-1)]$ $= 0,89$	0,89
	2	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 3 - 1 = 2$ $S_3 = 2 - 1 = \underline{1} \pm$ $\Sigma S = 6$ $V = 6 / [3(4-1)]$ $= 0,67$	0,67
	3	$S_1 = 3 - 1 = 2$ $S_2 = 3 - 1 = 2$ $S_3 = 2 - 1 = \underline{1} \pm$ $\Sigma S = 5$ $V = 5 / [3(4-1)]$ $= 0,56$	0,56
	4	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 3 - 1 = 2$ $S_3 = 2 - 1 = \underline{1} \pm$ $\Sigma S = 6$ $V = 6 / [3(4-1)]$ $= 0,67$	0,67

### UJI VALIDITAS RPP

Statistik Aiken's V dirumuskan sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum S}{[n(c - 1)]}$$

$$S = r - l_0$$

$l_0$  = angka penilaian validitas yang terendah (dalam hal ini = 1)

$c$  = angka penilaian validitas yang tertinggi (dalam hal ini = 4)

$r$  = angka yang diberikan oleh seorang penilai

Aspek	Indikator	Perhitungan	Aiken's
Isi (Content)	1	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 4 - 1 = \underline{3} \pm$ $\sum S = 9$ $V = 9 / [3(4-1)]$ $= 1$	1
	2	$S_1 = 3 - 1 = 2$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 4 - 1 = \underline{3} \pm$ $\sum S = 8$ $V = 8 / [3(4-1)]$ $= 0,89$	0,89
	3	$S_1 = 3 - 1 = 2$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 2 - 1 = \underline{1} \pm$ $\sum S = 6$ $V = 6 / [3(4-1)]$ $= 0,67$	0,67
	4	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 2 - 1 = \underline{1} \pm$ $\sum S = 7$ $V = 7 / [3(4-1)]$ $= 0,78$	0,78
	5	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 2 - 1 = \underline{1} \pm$ $\sum S = 7$ $V = 7 / [3(4-1)]$ $= 0,78$	0,78
	6	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 3 - 1 = 2$	0,78

		$S_3 = 3 - 1 = \underline{2\pm}$ $\Sigma S = 7$ $V = 7 / [3(4-1)]$ $= 0,78$	
	7	$S_1 = 3 - 1 = 2$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 2 - 1 = \underline{1\pm}$ $\Sigma S = 6$ $V = 6 / [3(4-1)]$ $= 0,67$	0,67
	8	$S_1 = 3 - 1 = 2$ $S_2 = 3 - 1 = 2$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2\pm}$ $\Sigma S = 6$ $V = 6 / [3(4-1)]$ $= 0,67$	0,67
	9	$S_1 = 3 - 1 = 2$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2\pm}$ $\Sigma S = 7$ $V = 7 / [3(4-1)]$ $= 0,78$	0,78
Struktur dan navigasi ( <i>contract</i> )	1	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2\pm}$ $\Sigma S = 8$ $V = 8 / [3(4-1)]$ $= 0,89$	0,89
	2	$S_1 = 3 - 1 = 2$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2\pm}$ $\Sigma S = 7$ $V = 7 / [3(4-1)]$ $= 0,78$	0,78
	3	$S_1 = 3 - 1 = 2$ $S_2 = 3 - 1 = 2$ $S_3 = 4 - 1 = \underline{3\pm}$ $\Sigma S = 7$ $V = 7 / [3(4-1)]$ $= 0,78$	0,78
	4	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 3 - 1 = 2$ $S_3 = 2 - 1 = \underline{1\pm}$ $\Sigma S = 6$ $V = 6 / [3(4-1)]$ $= 0,67$	0,67

	5	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 2 - 1 = \underline{1\pm}$ $\Sigma S = 7$ $V = 7 / [3(4-1)]$ $= 0,78$	0,78
	6	$S_1 = 3 - 1 = 2$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 2 - 1 = \underline{1\pm}$ $\Sigma S = 6$ $V = 6 / [3(4-1)]$ $= 0,67$	0,67
	7	$S_1 = 4 - 1 = 3$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2\pm}$ $\Sigma S = 8$ $V = 8 / [3(4-1)]$ $= 0,89$	0,89
Bahasa	1	$S_1 = 3 - 1 = 2$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2\pm}$ $\Sigma S = 7$ $V = 7 / [3(4-1)]$ $= 0,78$	0,78
	2	$S_1 = 3 - 1 = 2$ $S_2 = 4 - 1 = 3$ $S_3 = 3 - 1 = \underline{2\pm}$ $\Sigma S = 7$ $V = 7 / [3(4-1)]$ $= 0,78$	0,78
	3	$S_1 = 3 - 1 = 2$ $S_2 = 3 - 1 = 2$ $S_3 = 2 - 1 = \underline{1\pm}$ $\Sigma S = 5$ $V = 5 / [3(4-1)]$ $= 0,56$	0,56

**KISI-KISI INSTRUMEN LEMBAR ANGGKET KEAKTIFAN BELAJAR**

<b>Variabel</b>	<b>Indikator</b>	<b>Sub Indikator</b>	<b>Nomor Item</b>	<b>Jumlah Item</b>
Keaktifan Belajar	1. Perhatian	Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru	1-3	3
		Siswa tidak mengerjakan pekerjaan lain saat guru mengajar	4-5	2
		Siswa membawa buku penunjang pembelajaran	6	1
	2. Kerjasama dan hubungan sosial	Siswa bekerjasama dengan baik dalam kelompok	7-8	2
		Siswa aktif memecahkan masalah dalam kelompok	9	1
		Siswa menghargai pendapat teman	10	1
	3. Mengemukakan gagasan	Siswa berani mengungkapkan pendapat	11	1
		Siswa merespon pertanyaan atau intruksi dari guru	12	1
		Siswa berani bertanya kepada guru	13	1
	4. Pemecahan masalah	Siswa menyelesaikan masalah dengan mencari	14	1

		pada buku ataupun literatur lain		
		Siswa bertanya kepada guru ketika ada kesulitan	15	1
		Siswa bertanya kepada teman yang lebih paham ketika ada materi yang tidak diketahui	16	1
	5. Disiplin	Siswa tidak terlambat masuk kelas	17	1
		Siswa menjaga ketertiban	18	1
		Siswa tidak membuat keributan saat guru menjelaskan materi	19	1

### LEMBAR ANGKET KEAKTIFAN BELAJAR SISWA

Nama :

Kelas :

Petunjuk pengisian :

Berilah tanda cheklis (√) pada kolom jawaban yang tersedia sesuai dengan pendapatmu. Pilihlah jawaban terdiri dari selalu (SI), sering (Sr), jarang (J) dan tidak pernah (TP). Isilah seluruh pertanyaan tersebut dengan sejujur-jujurnya. Jawabanmu tidak akan mempengaruhi nilai biologimu.

No	Aspek yang diamati	SI	Sr	J	TP
1.	Saya tidak mengobrol dengan teman sebangku				
2.	Saya mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru				
3.	Saya hadir selama mata pelajaran				
4.	Saya mengerjakan pekerjaan lain saat guru mengajar				
5.	Saya tidak bermain <i>handphone</i> selama pelajaran				
6.	Saya membawa buku paket, buku penunjang ataupun literatur lain				
7.	Saya bekerjasama ketika ada tugas kelompok				
8.	Saya tidak membantu dalam membuat tugas kelompok				
9.	Saya memberikan usul dalam diskusi kelompok				
10.	Saya menghargai pendapat teman				
11.	Saya berani mengungkapkan pendapat di dalam kelas				

<b>12.</b>	Saya menjawab dan menanggapi pertanyaan dari guru				
<b>13.</b>	Saya bertanya kepada guru dengan mengacungkan jari terlebih dahulu				
<b>14.</b>	Saya menyelesaikan kesulitan dalam belajar dengan mencari pada buku ataupun literatur lain				
<b>15.</b>	Saya bertanya kepada guru ketika ada kesulitan				
<b>16.</b>	Saya bertanya kepada teman yang lebih paham ketika ada materi yang tidak diketahui				
<b>17.</b>	Saya tidak terlambat masuk kelas				
<b>18.</b>	Saya menjaga ketertiban				
<b>19.</b>	Saya tidak membuat keributan saat guru menjelaskan materi				

**RUBRIK PENSKORAN OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA**

No.		Aspek yang diamati	Rubrik	Ket.
1.		Siswa tidak mengobrol dengan teman sebangku	4 : Tidak mengobrol dengan teman sebangku 3 : mengobrol dengan teman sebangku 1 kali 2 : mengobrol dengan teman sebangku 2 kali 1 : mengobrol dengan teman sebangku lebih dari 2 kali	
2.		Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru	4 : mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru 3 : mendengarkan dan tidak memperhatikan guru 2 : melihat ke arah guru namun memikirkan hal lain 1 : tidak mendengarkan dan memperhatikan penjelasan	
3.		Siswa hadir selama mata pelajaran	4 : hadir selama jam pelajaran 3 : keluar masuk 1 kali selama jam pelajaran 2 : keluar masuk 2 kali selama jam pelajaran 1 : keluar masuk lebih dari 2 kali selama jam pelajaran	
4.		Siswa mengerjakan pekerjaan lain saat guru mengajar	1 : Mengerjakan pekerjaan lain saat guru mengajar 2 : Mengerjakan pekerjaan lain 1 kali saat guru mengajar 3 : Mengerjakan pekerjaan lain 2 kali saat guru mengajar 4 : Tidak mengerjakan pekerjaan lain saat guru mengajar	
5.		Siswa tidak bermain <i>handphone</i> selama pelajaran	4 : Tidak memegang <i>handphone</i> selama pembelajaran 3 : Memegang <i>handphone</i> 1 kali selama pembelajaran 2 : Memegang <i>handphone</i> 2 kali selama pembelajaran 1 : Selalu memegang <i>handphone</i> selama pembelajaran	
6.		Siswa membawa buku paket, buku penunjang	4 : Membawa buku paket, penunjang dan literatur lain 3 : Membawa buku paket dan buku penunjang 2 : Membawa buku paket saja	

		ataupun literatur lain	1 : Tidak membawa buku selain buku tulis	
7.		Siswa bekerjasama ketika ada tugas kelompok	4 : Selalu bekerjasama dalam kelompok 3 : Bekerjasama namun tidak terlalu fokus 2 : Hanya Bekerjasama pada saat dilihat guru 1 : Tidak pernah bekerjasama dalam kelompok	
8.		Saya tidak membantu dalam membuat tugas kelompok	1 : Tidak membantu dalam membuat tugas 2 : Hanya membantu pada saat dilihat guru 3 : Membantu tapi tidak sepenuhnya 4 : Membantu dengan bersungguh-sungguh membuatnya	
9.		Siswa memberikan usul dalam diskusi kelompok	4 : Memberikan usul lebih dari 2 kali 3 : Memberikan usul sebanyak 2 kali 2 : Memberikan usul sebanyak 1 kali 1 : Tidak pernah memberikan usul	
10.		Siswa menghargai pendapat teman	4 : mendengarkan pendapat teman 3 : mendengarkan sebagian pendapat teman 2 : mendengarkan namun tidak mempertimbangkan lagi 1 : tidak mendengarkan pendapat teman	
11.		Siswa berani mengungkapkan pendapat di dalam kelas	4 : memberikan pendapat lebih dari 2 kali 3 : memberikan pendapat 2 kali 2 : memberikan pendapat 1 kali 1 : tidak pernah memberikan pendapat	
12.		Siswa menjawab dan menanggapi pertanyaan dari guru	4 : Menjawab dan menanggapi lebih dari 2 kali 3 : Menjawab dan menanggapi 2 kali pertanyaan guru 2 : Menjawab dan menanggapi 1 kali pertanyaan guru 1 : Tidak menjawab dan menanggapi pertanyaan guru	

13.		Siswa bertanya kepada guru dengan mengacungkan jari terlebih dahulu	4 : Mengacungkan jari terlebih dahulu untuk bertanya 3 : Mengacungkan jari sambil memanggil guru 2 : Memanggil guru dahulu baru mengacungkan jari 1 : Memanggil tanpa mengacungkan jari	
14.		Siswa menyelesaikan kesulitan dalam belajar dengan mencari pada buku ataupun literatur lain	: selalu membaca buku dan literatur lain dalam menyelesaikan kesulitan : Membaca buku dan literatur lain 2 kali dalam menyelesaikan kesulitan : Membaca buku dan literatur lain 1 kali dalam menyelesaikan kesulitan : Tidak pernah membaca buku dan literatur lain dalam menyelesaikan kesulitan	
15.		Siswa bertanya kepada guru ketika ada kesulitan	4 : selalu bertanya kepada guru jika tidak bisa 3 : bertanya kepada guru 2 kali jika tidak bisa 2 : bertanya kepada guru 1 kali jika tidak bisa 1 : tidak pernah bertanya kepada guru jika tidak bisa	
16.		Siswa bertanya kepada teman yang lebih paham ketika ada materi yang tidak diketahui	4 : selalu bertanya kepada teman jika tidak bisa 3 : bertanya kepada teman 2 kali jika tidak bisa 2 : bertanya kepada teman 1 kali jika tidak bisa 1 : tidak pernah bertanya kepada teman jika tidak bisa	
17.		Siswa tidak terlambat masuk kelas	4 : Tidak terlambat masuk kelas 3 : Terlambat 2 menit masuk kelas 2 : Terlambat 4 menit masuk kelas 1 : Terlambat 6 menit masuk kelas	

18.		Siswa menjaga ketertiban	4 : melakukan sesuai intruksi guru 3 : melanggar intruksi guru 1 kali 2 : melanggar intruksi guru 2 kali 1 : melanggar intruksi guru lebih dari 2 kali	
19.		Siswa tidak membuat keributan saat guru menjelaskan materi	4 : tidak membuat keributan selama penjelasan 3 : membuat keributan 1 kali 2 : membuat keributan 2 kali 1 : membuat keributan lebih dari 2 kali	

### SILABUS PEMBELAJARAN

**Sekolah** : MTs PARADIGMA PALEMBANG  
**Kelas** : VIII  
**Mata Pelajaran** : IPA (BIOLOGI)  
**Semester** : 1 (satu)  
**Standar Kompetensi** : 1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.6 Mendeskripsikan sistem peredaran darah pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Darah</li> <li>• Golongan Darah</li>   <li>• Alat Peredaran Darah</li>   <li>• Sistem peredaran darah</li> <li>• Peredaran Limfe</li>   <li>• Kelainan dan Penyakit pada Sistem Peredaran Darah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi tentang fungsi dan komponen darah dan golongan darah pada manusia</li> <li>• Studi pustaka tentang struktur dan fungsi organ penyusun sistem peredaran darah</li> <li>• Mengidentifikasi macam organ penyusun sistem peredaran darah pada manusia</li> <li>• Menjelaskan peredaran darah besar dan kecil</li> <li>• Menjelaskan peredaran limfe pada manusia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan tentang fungsi dan komponen darah</li> <li>• Menyebutkan macam golongan darah dan transfusi darah pada manusia</li> <li>• Membandingkan macam organ penyusun sistem peredaran darah</li> <li>• Menjelaskan struktur dan fungsi organ penyusun sistem peredaran darah</li> <li>• Menjelaskan proses peredaran darah dan peredaran limfe pada manusia</li> <li>• Mendata berbagai macam kelainan dan penyakit pada sistem peredaran darah.</li> </ul>	Jenis Tagihan: Tugas Individu, Tugas Kelompok  Bentuk Instrumen: Produk (Lembar Kerja Siswa), Lembar Observasi, Angket.	4 x 40'	<b>Sumber:</b> Buku siswa, acuan yang relevan, Lingkungan sekitar  <b>Bahan:</b> LKS dan Skenario <i>Role Playing</i> Sistem Peredaran Darah

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**  
**KELAS KONTROL**

**Nama Sekolah** : MTs PARADIGMA PALEMBANG

**Mata Pelajaran** : IPA BIOLOGI

**Kelas/ Semester** : VIII/ I

**Standar Kompetensi** : 1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia

**Kompetensi Dasar** : 1.6. Mendeskripsikan sistem peredaran darah pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan

**Alokasi Waktu** : 4 X 40 menit (2 pertemuan)

**Indikator**

1. Menjelaskan tentang fungsi dan komponen darah
2. Menyebutkan macam golongan darah dan transfusi darah pada manusia
3. Membandingkan macam organ penyusun sistem peredaran darah
4. Menjelaskan proses peredaran darah dan peredaran limfe pada manusia
5. Mendata berbagai macam kelainan dan penyakit pada sistem peredaran darah.

**A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Siswa dapat:

1. Menjelaskan tentang fungsi dan komponen darah
2. Menyebutkan macam golongan darah dan transfusi darah pada manusia
3. Membandingkan macam organ penyusun sistem peredaran darah
4. Menjelaskan proses peredaran darah dan peredaran limfe pada manusia

5. Mendata berbagai macam kelainan dan penyakit pada sistem peredaran darah.

## B. MATERI PEMBELAJARAN

### SISTEM PEREDARAN DARAH

#### Pertemuan 1

Materi	Penjelasan
<p><b>Fungsi dan Komponen Darah</b></p>	<p>Setiap komponen darah mempunyai fungsi tertentu, sehingga fungsi darah beraneka macam, yaitu sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Sel-sel darah merah mengangkut oksigen dari paru-paru ke jantung dan ke seluruh tubuh.</li> <li>b. Plasma darah, mengangkut sari makanan dari usus ke hati kemudian ke seluruh tubuh, urea dari hati ke ginjal untuk dikeluarkan bersama urin, dan hormon dari kelenjar endokrin ke seluruh tubuh.</li> <li>c. Fagositosis, yaitu menelan kuman penyakit dan zat asing yang masuk dalam tubuh.</li> <li>d. Limfosit menghasilkan antibodi untuk membunuh kuman dan antitoksin untuk menetralkan racun.</li> <li>e. Melakukan pembekuan darah ketika terjadi luka. Yang berperan penting adalah trombosit.</li> <li>f. Menjaga kestabilan suhu tubuh, yaitu berkisar pada 37°C walaupun suhu lingkungan berubah. Darah mampu menyebarkan energi panas secara merata ke seluruh tubuh.</li> </ol>
<p><b>Macam Golongan Darah dan Transfusi Darah</b></p>	<p>Karl Landsteiner (1868–1947), seorang ahli dari Austria, menemukan cara penggolongan darah dengan sistem AB0. Menurut beliau, darah dapat</p>

	<p>dibedakan menjadi golongan darah A, B, AB, dan 0.</p> <p>Tranfusi darah adalah proses penyaluran darah dari orang satu ke orang yang lainnya. Donor berarti pemberi dalam transfusi darah dan resipien berarti penerima dalam transfusi darah.</p>
<b>Organ Penyusun Sistem Peredaran Darah</b>	<p>a. Jantung</p> <p>Jantung berperan sebagai pemompa dalam sistem peredaran darah. Dua rongga atas yang disebut dengan serambi (atrium) dan dua rongga bawah yang disebut bilik (ventrikel). Jantung memiliki tiga katup yaitu katup vena semilunair yang terletak pada pangkal aorta (arteri besar), katup valvula bikuspidalis yang terletak antara bilik (ventrikel) kiri dan serambi (atrium) kiri, serta valvula trikuspidalis yang terletak antara bilik (ventrikel) kanan dan serambi (atrium) kanan. Saluran yang keluar dari jantung disebut arteri. Sedangkan saluran yang menuju ke jantung disebut vena.</p> <p>b. Pembuluh Darah</p> <p>Pembuluh darah terdiri dari pembuluh darah nadi (arteri), pembuluh balik (vena), dan kapiler.</p>

## Pertemuan 2

<b>Materi</b>	<b>Penjelasan</b>
<b>Peredaran Darah dan Peredaran Darah Limfe</b>	Peredaran darah manusia merupakan peredaran darah tertutup dan ganda. Peredaran darah tertutup artinya dalam peredarannya darah selalu mengalir di dalam pembuluh darah. Peredaran darah ganda

	<p>artinya dalam satu kali beredar, darah melalui jantung sebanyak dua kali sehingga terdapat peredaran darah besar dan peredaran darah kecil.</p> <p>Fungsi sistem peredaran getah bening (limfa) adalah sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Untuk sistem pertahanan tubuh.</li> <li>b. Mengangkut kembali cairan tubuh, cairan plasma darah, sel darah putih yang berada di luar pembuluh darah, dan mengangkut lemak dari usus ke dalam sistem peredaran darah.</li> </ol>
<p><b>Kelainan dan Penyakit pada Sistem Peredaran Darah</b></p>	<p>Beberapa kelainan pada sistem peredaran darah adalah sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Anemia, merupakan keadaan tubuh yang kekurangan hemoglobin atau sel darah merah.</li> <li>b. Serangan jantung, ditandai dengan sakit pada bagian dada, gelisah, pucat, dan kulit terasa dingin.</li> <li>c. Varises, yaitu pelebaran pembuluh vena terutama di bagian kaki.</li> <li>d. Tekanan darah rendah (hipotensi), yaitu keadaan tekanan darah yang di bawah normal.</li> <li>e. Tekanan darah tinggi (hipertensi), yaitu keadaan tekanan darah yang melebihi tekanan normal.</li> </ol>

### C. STRATEGI PEMBELAJARAN

Strategi : *Teacher oriented*

Metode : Ceramah dan Diskusi Kelompok

## D. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

### 1. Pertemuan 1 ( 2 X 40 Menit)

Tahapan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Sumber Belajar
Pendahuluan (10 menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi salam “Assalamu’alaikum wr.wb”</li> <li>Guru membuka pelajaran dengan mengajak siswa membaca doa.</li> <li>Guru mengabsen kehadiran siswa.</li> <li>Guru melihat situasi dan kondisi persiapan siswa dalam memulai pembelajaran.</li> </ul> <p><b>Apersepsi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menanyakan kembali pelajaran sebelumnya: “siapa yang tahu apa itu pernapasan (respirasi)?”</li> </ul> <p><b>Motivasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan pertanyaan untuk memotivasi siswa: “Kalian tentu pernah mendengar dan melihat darah bukan? Ada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menjawab salam dari guru “Wa’alaikummussalam wr.wb”</li> <li>Siswa membuka pelajaran dengan membaca doa.</li> <li>Siswa menyiapkan pembelajaran yang akan dilaksanakan.</li> </ul> <p><b>Apersepsi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Jawaban yang diharapkan: “<b>Pernapasan (respirasi)</b> adalah proses pengambilan oksigen dan pengeluaran sisa oksidasi (reaksi dengan oksigen) di dalam tubuh berupa karbon dioksida dan uap air melalui alat pernapasan.”</li> </ul>	<p>Karim, Saeful. 2008. <i>Belajar IPA: Membuka Cakrawala Alam Sekitar 2 Untuk Kelas VIII/SMP/MTs.</i> Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.</p> <p>Pratiwi, Rinie</p>

	<p>yang tahu kira-kira fungsi dari darah itu apa!”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengajak siswa merumuskan tujuan pembelajaran. “anak-anak hari ini kita belajar tentang sistem peredaran darah. Apa yang ingin kalian pelajari hari ini!”</li> <li>• Guru membentuk kelompok menjadi 4 kelompok. Masing-masing kelompok ada 4-6 siswa secara heterogen.</li> </ul>	<p><b>Motivasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Jawaban yang diharapkan: “Pernah. Mengangkut Oksigen (O<sub>2</sub>) dari paru-paru ke seluruh tubuh, Mengangkut sari-sari makanan, Mengangkut sisa-sisa metabolisme, Mengangkut hormon, Membunuh kuman penyakit (sistem kekebalan tubuh), Berperan dalam pembekuan darah, Menjaga keseimbangan suhu tubuh.</li> <li>• Mencoba merumuskan tujuan pembelajaran yang diharapkan:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menjelaskan tentang fungsi dan komponen darah</li> <li>b. Menyebutkan macam golongan darah dan transfusi darah pada manusia</li> <li>c. Membandingkan macam organ penyusun sistem peredaran darah</li> </ol> </li> </ul>	<p><i>dkk.</i> 2008. <i>Contextual Teaching and Learning Ilmu Pengetahuan Alam: Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah Kelas VIII Edisi 4.</i> Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.  LKS 1</p>
--	---	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa berkelompok sesuai daftar kelompok yang telah dibagi oleh guru.</li> </ul>	
Kegiatan Inti (60 menit)	<p><b>Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menetapkan topik serta membagikan materi yang akan dibahas kepada setiap kelompok.</li> <li>• Guru memberikan waktu kepada setiap kelompok untuk berdiskusi.</li> </ul> <p><b>Elaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mempersilahkan kepada kelompok 1 dan 2 untuk mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya.</li> <li>• Guru memberikan bantuan kepada kelompok yang mendapat kesulitan.</li> <li>• Guru membagikan lembar kerja siswa 1 kepada setiap kelompok.</li> </ul> <p><b>Konfirmasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru harus mendorong agar siswa dapat</li> </ul>	<p><b>Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mendiskusikan materi yang telah diberikan bersama kelompoknya sebelum dipresentasikan.</li> <li>• Siswa mencatat hasil diskusi yang telah dilakukan.</li> </ul> <p><b>Elaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa bersama kelompoknya mempersentasikan hasil diskusinya.</li> <li>• Para siswa lainnya mengikuti dengan penuh perhatian.</li> <li>• Siswa mengerjakan lembar kerja siswa 1 dengan berdiskusi kepada kelompok masing-masing.</li> </ul> <p><b>Konfirmasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diharapkan memberikan kritik dan</li> </ul>	

	<p>memberikan kritik dan tanggapan terhadap proses pelaksanaan persentasi agar persentasi selanjutnya bisa lebih baik lagi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengajak siswa dalam merumuskan kesimpulan dari hasil persentasi yang telah dilakukan.</li> </ul>	<p>tanggapan terhadap proses pelaksanaan persentasi yang telah dilakukan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa merumuskan kesimpulan hasil dari persentasi.</li> </ul>	
<p>Penutup (10 menit)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta siswa menyimpulkan hasil pembelajaran.</li> <li>• Guru memberikan penguatan kepada siswa dari hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan.</li> <li>• Guru memberikan tugas pada siswa berupa, mencari dan mempelajari informasi dari berbagai sumber mengenai struktur dan fungsi alat peredaran darah pada manusia.</li> <li>• Menutup pertemuan dengan ucapan: “Wassalamu’alaikum wr.wb”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran.</li> <li>• Menjawab salam guru dengan ucapan: “Wa’alaikummussalam wr.wb”</li> </ul>	

## 2. Pertemuan 2 ( 2 X 40 Menit)

Tahapan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Sumber Belajar
Pendahuluan (10 menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi salam “Assalamu’alaikum wr.wb”</li> <li>• Guru membuka pelajaran dengan mengajak siswa membaca doa.</li> <li>• Guru mengabsen kehadiran siswa.</li> <li>• Guru melihat situasi dan kondisi persiapan siswa dalam memulai pembelajaran.</li> </ul> <p><b>Apersepsi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menanyakan kembali pelajaran sebelumnya: “coba siapa yang bisa menyebutkan bagian dari pembuluh darah?”</li> </ul> <p><b>Motivasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan pertanyaan untuk memotivasi siswa: “peredaran darah pada manusia itu peredaran darah terbuka atau tertutup? Mengapa dikatakan peredaran darah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menjawab salam dari guru “Wa’alaikummussalam wr.wb”</li> <li>• Siswa membuka pelajaran dengan membaca doa.</li> <li>• Siswa menyiapkan pembelajaran yang akan dilaksanakan.</li> </ul> <p><b>Apersepsi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Jawaban yang diharapkan: “Pembuluh darah terdiri dari pembuluh darah nadi (arteri), pembuluh balik (vena), dan kapiler.”</li> </ul> <p><b>Motivasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Jawaban yang diharapkan: “Tertutup. Karena dalam</li> </ul>	Karim, Saeful. 2008. <i>Belajar IPA: Membuka Cakrawala Alam Sekitar 2 Untuk Kelas VIII/SMP/MTs</i> . Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.  Pratiwi, Rinie

	<p>tertutup!”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengajak siswa merumuskan tujuan pembelajaran. “anak-anak hari ini kita belajar tentang sistem peredaran darah. Apa yang ingin kalian pelajari hari ini!”</li> <li>• Guru membentuk kelompok menjadi 4 kelompok. Masing-masing kelompok ada 4-6 siswa secara heterogen.</li> </ul>	<p>peredarannya darah selalu mengalir di dalam pembuluh darah.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencoba merumuskan tujuan pembelajaran yang diharapkan: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menjelaskan proses peredaran darah dan peredaran limfe pada manusia</li> <li>b. Mendata berbagai macam kelainan dan penyakit pada sistem peredaran darah.</li> </ul> </li> <li>• Siswa berkelompok sesuai daftar kelompok yang telah dibagi oleh guru.</li> </ul>	<p><i>dkk.</i> 2008. <i>Contextual Teaching and Learning Ilmu Pengetahuan Alam: Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah Kelas VIII Edisi 4.</i> Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.</p>
<p>Kegiatan Inti (60 menit)</p>	<p><b>Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menetapkan topik serta membagikan materi yang akan didiskusikan kepada setiap kelompok.</li> <li>• Guru memberikan waktu untuk berdiskusi.</li> </ul> <p><b>Elaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mempersilahkan kepada kelompok 3</li> </ul>	<p><b>Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa berdiskusi dengan kelompoknya masing-masing sesuai materi yang ditentukan sebelum dipresentasikan.</li> <li>• Siswa mencatat hasil diskusinya.</li> </ul> <p><b>Elaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mulai mempresentasikan hasil</li> </ul>	

	<p>dan 4 untuk mempersentasikan hasil diskusinya yang telah diberikan secara bergantian.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan bantuan kepada kelompok yang mendapat kesulitan.</li> <li>• Guru membagikan lembar kerja siswa 2 kepada setiap kelompok.</li> </ul> <p><b>Konfirmasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru harus mendorong agar siswa dapat memberikan kritik dan tanggapan terhadap proses pelaksanaan persentasi.</li> <li>• Guru mengajak siswa dalam merumuskan kesimpulan dari hasil persentasi yang telah dilakukan.</li> </ul>	<p>diskusi kelompoknya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para siswa lainnya mengikuti dengan penuh perhatian.</li> <li>• Siswa mengerjakan lembar kerja siswa 2 dengan berdiskusi kepada kelompok masing-masing.</li> </ul> <p><b>Konfirmasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa diharapkan memberikan kritik dan tanggapan terhadap proses pelaksanaan persentasi yang telah dilakukan.</li> <li>➤ Siswa merumuskan kesimpulan hasil dari persentasi.</li> </ul>	LKS 2
--	---	--	-------

<p>Penutup (10 menit)</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru meminta siswa menyimpulkan hasil pembelajaran.</li><li>• Guru memberikan penguatan kepada siswa dari hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan.</li><li>• Guru membagikan lembar penilaian angket kepada siswa.</li><li>• Menutup pertemuan dengan ucapan: “Wassalamu’alaikum wr.wb”</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran.</li><li>• Siswa mengisi lembar penilaian angket sesuai dengan yang telah dilakukan.</li><li>• Menjawab salam guru dengan ucapan: “Wa’alaikummussalam wr.wb”</li></ul>	
-------------------------------	--	---	--

## **E. SUMBER BELAJAR**

1. Karim, Saeful. 2008. *Belajar IPA: Membuka Cakrawala Alam Sekitar 2 Untuk Kelas VIII/SMP/MTs*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
2. Pratiwi, Rinie dkk. 2008. *Contextual Teaching and Learning Ilmu Pengetahuan Alam: Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah Kelas VIII Edisi 4*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
3. LKS

## **F. PENILAIAN**

1. Aspek yang dinilai
  - Keaktifan siswa
2. Bentuk Instrumen
  - a. Lembar Kerja Siswa
  - b. Lembar observasi (lembar pengamatan sikap)
  - c. Angket
3. Kisi-kisi dan Instrumen (Terlampir)

Mengetahui,  
Kepala MTs PARADIGMA

Palembang, November 2016  
Guru MaPel IPA

(Anton Bagio, S.Pd.I, MM)  
NIY. 992-042-004

(Sodikin, S.Pd)  
NIY. 992-042-025

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****KELAS EKSPERIMEN**

**Nama Sekolah** : MTs PARADIGMA PALEMBANG

**Mata Pelajaran** : IPA BIOLOGI

**Kelas/ Semester** : VIII/ I

**Standar Kompetensi** : 1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia

**Kompetensi Dasar** : 1.6. Mendeskripsikan sistem peredaran darah pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan

**Alokasi Waktu** : 4 X 40 menit (2 pertemuan)

**Indikator**

1. Menjelaskan tentang fungsi dan komponen darah
2. Menyebutkan macam golongan darah dan transfusi darah pada manusia
3. Membandingkan macam organ penyusun sistem peredaran darah
4. Menjelaskan proses peredaran darah dan peredaran limfe pada manusia
5. Mendata berbagai macam kelainan dan penyakit pada sistem peredaran darah.

**A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Siswa dapat:

1. Menjelaskan tentang fungsi dan komponen darah
2. Menyebutkan macam golongan darah dan transfusi darah pada manusia
3. Membandingkan macam organ penyusun sistem peredaran darah

4. Menjelaskan proses peredaran darah dan peredaran limfe pada manusia
5. Mendata berbagai macam kelainan dan penyakit pada sistem peredaran darah.

## B. MATERI PEMBELAJARAN

### SISTEM PEREDARAN DARAH

#### Pertemuan 1

Materi	Penjelasan
<p><b>Fungsi dan Komponen Darah</b></p>	<p>Setiap komponen darah mempunyai fungsi tertentu, sehingga fungsi darah beraneka macam, yaitu sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>g. Sel-sel darah merah mengangkut oksigen dari paru-paru ke jantung dan ke seluruh tubuh.</li> <li>h. Plasma darah, mengangkut sari makanan dari usus ke hati kemudian ke seluruh tubuh, urea dari hati ke ginjal untuk dikeluarkan bersama urin, dan hormon dari kelenjar endokrin ke seluruh tubuh.</li> <li>i. Fagositosis, yaitu menelan kuman penyakit dan zat asing yang masuk dalam tubuh.</li> <li>j. Limfosit menghasilkan antibodi untuk membunuh kuman dan antitoksin untuk menetralkan racun.</li> <li>k. Melakukan pembekuan darah ketika terjadi luka. Yang berperan penting adalah trombosit.</li> <li>l. Menjaga kestabilan suhu tubuh, yaitu berkisar pada 37°C walaupun suhu lingkungan berubah. Darah mampu menyebarkan energi panas secara merata ke seluruh tubuh.</li> </ul>
<p><b>Macam Golongan</b></p>	<p>Karl Landsteiner (1968–1947), seorang ahli dari</p>

<b>Darah dan Transfusi Darah</b>	Austria, menemukan cara penggolongan darah dengan sistem AB0. Menurut beliau, darah dapat dibedakan menjadi golongan darah A, B, AB, dan 0. Tranfusi darah adalah proses penyaluran darah dari orang satu ke orang yang lainnya. Donor berarti pemberi dalam tranfusi darah dan resipien berarti penerima dalam tranfusi darah.
<b>Organ Penyusun Sistem Peredaran Darah</b>	<p>c. Jantung</p> <p>Jantung berperan sebagai pemompa dalam sistem peredaran darah. Dua rongga atas yang disebut dengan serambi (atrium) dan dua rongga bawah yang disebut bilik (ventrikel). Jantung memiliki tiga katup yaitu katup vena semilunair yang terletak pada pangkal aorta (arteri besar), katup valvula bikuspidalis yang terletak antara bilik (ventrikel) kiri dan serambi (atrium) kiri, serta valvula trikuspidalis yang terletak antara bilik (ventrikel) kanan dan serambi (atrium) kanan. Saluran yang keluar dari jantung disebut arteri. Sedangkan saluran yang menuju ke jantung disebut vena.</p> <p>d. Pembuluh Darah</p> <p>Pembuluh darah terdiri dari pembuluh darah nadi (arteri), pembuluh balik (vena), dan kapiler.</p>

## Pertemuan 2

<b>Materi</b>	<b>Penjelasan</b>
<b>Peredaran Darah dan Peredaran</b>	Peredaran darah manusia merupakan peredaran darah tertutup dan ganda. Peredaran darah tertutup

<b>Darah Limfe</b>	<p>artinya dalam peredarannya darah selalu mengalir di dalam pembuluh darah. Peredaran darah ganda artinya dalam satu kali beredar, darah melalui jantung sebanyak dua kali sehingga terdapat peredaran darah besar dan peredaran darah kecil.</p> <p>Fungsi sistem peredaran getah bening (limfa) adalah sebagai berikut :</p> <p>c. Untuk sistem pertahanan tubuh.</p> <p>d. Mengangkut kembali cairan tubuh, cairan plasma darah, sel darah putih yang berada di luar pembuluh darah, dan mengangkut lemak dari usus ke dalam sistem peredaran darah.</p>
<b>Kelainan dan Penyakit pada Sistem Peredaran Darah</b>	<p>Beberapa kelainan pada sistem peredaran darah adalah sebagai berikut :</p> <p>f. Anemia, merupakan keadaan tubuh yang kekurangan hemoglobin atau sel darah merah.</p> <p>g. Serangan jantung, ditandai dengan sakit pada bagian dada, gelisah, pucat, dan kulit terasa dingin.</p> <p>h. Varises, yaitu pelebaran pembuluh vena terutama di bagian kaki.</p> <p>i. Tekanan darah rendah (hipotensi), yaitu keadaan tekanan darah yang di bawah normal.</p> <p>j. Tekanan darah tinggi (hipertensi), yaitu keadaan tekanan darah yang melebihi tekanan normal.</p>

### C. STRATEGI PEMBELAJARAN

Strategi : Pembelajaran Berorientasi Aktivitas Siswa (PBAS)

Metode : *Role Playing*

## D. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

### 3. Pertemuan 1 ( 2 X 40 Menit)

Tahapan	Langkah <i>Role Playing</i>	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Sumber Belajar
Pendahuluan (10 menit)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi salam “Assalamu’alaikum wr.wb”</li> <li>• Guru membuka pelajaran dengan mengajak siswa membaca doa.</li> <li>• Guru mengabsen kehadiran siswa.</li> <li>• Guru melihat situasi dan kondisi persiapan siswa dalam memulai pembelajaran.</li> </ul> <p><b>Apersepsi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menanyakan kembali pelajaran sebelumnya: “siapa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menjawab salam dari guru “Wa’alaikummussalam wr.wb”</li> <li>• Siswa membuka pelajaran dengan membaca doa.</li> <li>• Siswa menyiapkan pembelajaran yang akan dilaksanakan.</li> </ul> <p><b>Apersepsi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Jawaban yang diharapkan: “<b>Pernapasan</b></li> </ul>	Karim, Saeful. 2008. <i>Belajar IPA: Membuka Cakrawala Alam Sekitar 2 Untuk Kelas VIII/SM</i>

		<p>yang tahu apa itu pernapasan (respirasi)?”</p> <p><b>Motivasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan pertanyaan untuk memotivasi siswa: “Kalian tentu pernah mendengar dan melihat darah bukan? Ada yang tahu kira-kira fungsi dari darah itu apa!”</li> <li>• Guru mengajak siswa merumuskan tujuan pembelajaran. “anak-anak hari ini kita belajar tentang sistem peredaran darah. Apa yang ingin kalian pelajari hari ini!”</li> </ul>	<p><b>(respirasi)</b> adalah proses pengambilan oksigen dan pengeluaran sisa oksidasi (reaksi dengan oksigen) di dalam tubuh berupa karbon dioksida dan uap air melalui alat pernapasan.”</p> <p><b>Motivasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Jawaban yang diharapkan: “Pernah. Mengangkut Oksigen (O<sub>2</sub>) dari paru-paru ke seluruh tubuh, Mengangkut sari-sari makanan, Mengangkut sisa-sisa metabolisme,</li> </ul>	<p><i>P/MTs.</i> Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.  Pratiwi, Rinie <i>dkk.</i> 2008. <i>Contextual Teaching and</i></p>
--	--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membentuk kelompok menjadi 4 kelompok. Masing-masing kelompok ada 4-6 siswa secara heterogen.</li> </ul>	<p>Mengangkut hormon, Membunuh kuman penyakit (sistem kekebalan tubuh), Berperan dalam pembekuan darah, Menjaga keseimbangan suhu tubuh.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencoba merumuskan tujuan pembelajaran yang diharapkan:</li> </ul> <p>d. Menjelaskan tentang fungsi dan komponen darah</p> <p>e. Menyebutkan macam golongan darah dan transfusi darah pada manusia</p> <p>f. Membandingkan macam</p>	<p><i>Learnin g Ilmu Pengeta huan Alam: Sekolah Meneng ah Pertama / Madras ah Tsanawi yah Kelas VIII Edisi 4. Jakarta: Departe</i></p>
--	--	--	--	--

			organ penyusun sistem peredaran darah	men Pendi kan Nasiona l.
Kegiatan Inti (60 menit)	<p><b>d. Persiapan</b></p> <p>5) Menetapkan topik atau masalah serta tujuan yang hendak dicapai oleh simulasi.</p> <p>6) Guru memberikan gambaran masalah dalam situasi yang akan disimulasikan.</p> <p>7) Guru menetapkan pemain yang akan terlibat dalam simulasi, peranan yang harus dimainkan</p>	<p><b>Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menetapkan topik serta membagikan lembar skenario yang akan disimulasikan kepada setiap kelompok.</li> <li>• Guru memberikan gambaran masalah dalam situasi yang akan disimulasikan serta waktu yang disediakan.</li> </ul>	<p><b>(Disiplin)</b></p> <p><b>Eksplorasi</b></p> <p><b>(Perhatian)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mempelajari skenario yang telah diberikan oleh guru sebelum mensimulasikannya di depan kelas.</li> <li>• Siswa menetapkan peranan yang harus dimainkan oleh para pemeran di dalam</li> </ul>	LKS 1

	<p>oleh para pemeran, serta waktu yang disediakan.</p> <p>8) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya khususnya pada siswa yang terlibat dalam pemeranan simulasi.</p> <p><b>e. Pelaksanaan</b></p> <p>1) Simulasi mulai dimainkan oleh kelompok pemeran.</p> <p>2) Para siswa lainnya mengikuti dengan penuh perhatian.</p> <p>3) Guru hendaknya memberikan bantuan kepada pemeran yang</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya khususnya pada siswa yang terlibat dalam pemeranan simulasi yang akan dilakukan.</li> </ul> <p><b>Elaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mempersilahkan kepada kelompok 1 untuk mensimulasikan skenario yang telah diberikan.</li> <li>• Guru memberikan bantuan kepada pemeran yang mendapat kesulitan.</li> <li>• Guru menghentikan</li> </ul>	<p>kelompoknya.</p> <p><b>Elaborasi</b> <b>(Kerjasama dan Hubungan Sosial)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulasi tentang macam organ dan fungsinya mulai dimainkan oleh kelompok pemeran (kelompok 1) dengan menggunakan nama samaran yang dikalungkan di leher pemeran.</li> <li>• Para siswa lainnya mengikuti dengan penuh</li> </ul>	
--	--	---	--	--

	<p>mendapat kesulitan.</p> <p>4) Simulasi hendaknya dihentikan pada saat puncak. Hal ini dimaksudkan untuk mendorong siswa berpikir dalam menyelesaikan masalah yang sedang disimulasikan.</p> <p><b>f. Penutup</b></p> <p>1) Melakukan diskusi baik tentang jalannya simulasi maupun materi cerita yang disimulasikan. Guru harus mendorong agar siswa dapat memberikan kritik dan tanggapan terhadap proses</p>	<p>pertengahan simulasi agar siswa dapat berfikir apa simulasi yang akan berlanjut.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagikan lembar kerja siswa 1 kepada setiap kelompok.</li> </ul> <p><b>Konfirmasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru harus mendorong agar siswa dapat memberikan kritik dan tanggapan terhadap proses pelaksanaan simulasi agar simulasi selanjutnya bisa lebih baik lagi.</li> <li>• Guru mengajak siswa dalam merumuskan kesimpulan dari hasil simulasi yang telah</li> </ul>	<p>perhatian.</p> <p><b>(Pemecahan Masalah)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengerjakan lembar kerja siswa 1 dengan berdiskusi kepada kelompok masing-masing.</li> </ul> <p><b>Konfirmasi</b></p> <p><b>(Mengemukakan Gagasan)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan diskusi baik tentang jalannya simulasi maupun materi cerita yang disimulasikan.</li> <li>• Siswa diharapkan memberikan kritik dan tanggapan terhadap proses</li> </ul>	
--	---	--	---	--

	<p>pelaksanaan simulasi.</p> <p>2) Merumuskan kesimpulan.</p>	<p>dilakukan.</p>	<p>pelaksanaan simulasi yang telah dilakukan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa merumuskan kesimpulan hasil dari simulasi.</li> </ul>	
<p>Penutup (10 menit)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta siswa menyimpulkan hasil pembelajaran.</li> <li>• Guru memberikan penguatan kepada siswa dari hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan.</li> <li>• Guru memberikan tugas pada siswa berupa, mencari dan mempelajari informasi dari berbagai sumber mengenai struktur dan fungsi alat peredaran darah pada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran.</li> <li>• Menjawab salam guru dengan ucapan: “Wa’alaikummussalam wr.wb”</li> </ul>	

		<p>manusia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menutup pertemuan dengan ucapan: “Wassalamu’alaikum wr.wb”</li> </ul>		
--	--	--	--	--

#### 4. Pertemuan 2 ( 2 X 40 Menit)

<b>Tahapan</b>	<b>Langkah <i>Role Playing</i></b>	<b>Kegiatan Guru</b>	<b>Kegiatan Siswa</b>	<b>Sumber Belajar</b>
Pendahuluan		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi salam “Assalamu’alaikum wr.wb”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menjawab salam dari guru</li> </ul>	Karim, Saeful.

(10 menit)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membuka pelajaran dengan mengajak siswa membaca doa.</li> <li>• Guru mengabsen kehadiran siswa.</li> <li>• Guru melihat situasi dan kondisi persiapan siswa dalam memulai pembelajaran.</li> </ul> <p><b>Apersepsi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menanyakan kembali pelajaran sebelumnya: “coba siapa yang bisa menyebutkan bagian dari pembuluh darah?”</li> </ul> <p><b>Motivasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan pertanyaan untuk</li> </ul>	<p>“Wa’alaikummussalam wr.wb”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa membuka pelajaran dengan membaca doa.</li> <li>• Siswa menyiapkan pembelajaran yang akan dilaksanakan.</li> </ul> <p><b>Apersepsi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Jawaban yang diharapkan: “Pembuluh darah terdiri dari pembuluh darah nadi (arteri), pembuluh balik (vena), dan kapiler.”</li> </ul> <p><b>Motivasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menjawab</li> </ul>	<p>2008.</p> <p><i>Belajar IPA: Membuka Cakrawala Alam Sekitar 2 Untuk Kelas VIII/SMP/MTs.</i></p> <p>Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.</p>
------------	--	---	---	--

		<p>memotivasi siswa:  “peredaran darah pada manusia itu peredaran darah terbuka atau tertutup? Mengapa dikatakan peredaran darah tertutup!”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengajak siswa merumuskan tujuan pembelajaran.  “anak-anak hari ini kita belajar tentang sistem peredaran darah. Apa yang ingin kaian pelajari hari ini!”</li> <li>• Guru membentuk kelompok menjadi 4 kelompok. Masing-masing kelompok ada 4-6 siswa secara heterogen.</li> </ul>	<p>pertanyaan yang diberikan oleh guru. Jawaban yang diharapkan: “Tertutup. Karena dalam peredarannya darah selalu mengalir di dalam pembuluh darah.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencoba merumuskan tujuan pembelajaran yang diharapkan: <ul style="list-style-type: none"> <li>c. Menjelaskan proses peredaran darah dan peredaran limfe pada manusia</li> <li>d. Mendata berbagai macam kelainan dan penyakit pada sistem peredaran darah.</li> </ul> </li> <li>• Siswa berkelompok sesuai daftar kelompok yang telah</li> </ul>	<p>Pratiwi,  Rinie <i>dkk.</i>  2008.  <i>Contextua  l  Teaching  and  Learning  Ilmu  Pengetah  uan  Alam:  Sekolah  Menenga  h  Pertama/  Madrasah</i></p>
--	--	--	---	--

			dibagi oleh guru.	<i>Tsanawiyah Kelas VIII Edisi 4. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.</i>
Kegiatan Inti	<p><b>a. Persiapan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Menetapkan topik atau masalah serta tujuan yang hendak dicapai oleh simulasi.</li> <li>2) Guru memberikan gambaran masalah dalam situasi yang akan disimulasikan.</li> <li>3) Guru menetapkan pemain yang akan terlibat dalam simulasi, peranan yang harus dimainkan oleh para pemeran, serta waktu yang disediakan.</li> <li>4) Guru memberikan kesempatan</li> </ol>	<p><b>Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menetapkan topik serta membagikan lembar skenario yang akan disimulasikan kepada setiap kelompok.</li> <li>• Guru memberikan gambaran masalah dalam situasi yang akan disimulasikan serta waktu yang disediakan.</li> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya khususnya pada siswa yang terlibat dalam pemeranan simulasi yang akan dilakukan.</li> </ul>	<p><b>(Disiplin)</b></p> <p><b>Eksplorasi</b></p> <p><b>(Perhatian)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mempelajari skenario yang telah diberikan oleh guru sebelum mensimulasikannya di depan kelas.</li> <li>• Siswa menetapkan peranan yang harus dimainkan oleh para pemeran di dalam kelompoknya.</li> </ul>	LKS 2

	<p>kepada siswa untuk bertanya khususnya pada siswa yang terlibat dalam pemeranan simulasi.</p> <p><b>b. Pelaksanaan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Simulasi mulai dimainkan oleh kelompok pemeran.</li> <li>2. Para siswa lainnya mengikuti dengan penuh perhatian.</li> <li>3) Guru hendaknya memberikan bantuan kepada pemeran yang mendapat kesulitan.</li> <li>4) Simulasi hendaknya dihentikan pada saat puncak. Hal ini</li> </ol>	<p><b>Elaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mempersilahkan kepada kelompok 2, 3, dan 4 untuk mensimulasikan skenario yang telah diberikan secara bergantian.</li> <li>• Guru memberikan bantuan kepada pemeran yang mendapat kesulitan.</li> <li>• Guru menghentikan pertengahan simulasi agar siswa dapat berfikir apa simulasi yang akan berlanjut.</li> </ul>	<p><b>Elaborasi</b> <b>(Kerjasama dan Hubungan Sosial)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulasi mulai dimainkan oleh kelompok pemeran (kelompok 2, 3, dan 4) dengan menggunakan nama samaran yang dikalungkan di leher pemeran.</li> <li>• Para siswa lainnya mengikuti dengan penuh perhatian.</li> </ul> <p><b>(Pemecahan Masalah)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengerjakan lembar kerja siswa 2 dengan berdiskusi kepada kelompok masing-masing.</li> </ul>	
--	--	--	---	--

	<p>dimaksudkan untuk mendorong siswa berpikir dalam menyelesaikan masalah yang sedang disimulasikan.</p> <p><b>c. Penutup</b></p> <p>1) Melakukan diskusi baik tentang jalannya simulasi maupun materi cerita yang disimulasikan. Guru harus mendorong agar siswa dapat memberikan kritik dan tanggapan terhadap proses pelaksanaan simulasi.</p> <p>2) Merumuskan kesimpulan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagikan lembar kerja siswa 2 kepada setiap kelompok.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Konfirmasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru harus mendorong agar siswa dapat memberikan kritik dan tanggapan terhadap proses pelaksanaan simulasi.</li> <li>• Guru mengajak siswa dalam merumuskan kesimpulan dari hasil simulasi yang telah dilakukan.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Konfirmasi</b> <b>(Mengemukakan Gagasan)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan diskusi baik tentang jalannya simulasi maupun materi cerita yang disimulasikan.</li> <li>• Siswa diharapkan memberikan kritik dan tanggapan terhadap proses pelaksanaan simulasi yang telah dilakukan.</li> <li>• Siswa merumuskan kesimpulan hasil dari simulasi.</li> </ul>	
--	--	--	---	--

<p>Penutup (10 menit)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta siswa menyimpulkan hasil pembelajaran.</li> <li>• Guru memberikan penguatan kepada siswa dari hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan.</li> <li>• Guru membagikan lembar penilaian angket kepada siswa.</li> <li>• Menutup pertemuan dengan ucapan: “Wassalamu’alaikum wr.wb”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran.</li> <li>• Siswa mengisi lembar penilaian angket sesuai dengan yang telah dilakukan.</li> <li>• Menjawab salam guru dengan ucapan: “Wa’alaikummussalam wr.wb”</li> </ul>	
-------------------------------	--	---	---	--

**C. SUMBER BELAJAR**

1. Karim, Saeful. 2008. *Belajar IPA: Membuka Cakrawala Alam Sekitar 2 Untuk Kelas VIII/SMP/MTs*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
2. Pratiwi, Rinie dkk. 2008. *Contextual Teaching and Learning Ilmu Pengetahuan Alam: Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah Kelas VIII Edisi 4*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
3. LKS

**D. PENILAIAN**

1. Aspek yang dinilai
  - Keaktifan siswa
2. Bentuk Instrumen
  - a. Lembar Kerja Siswa
  - b. Lembar observasi (lembar pengamatan sikap)
  - c. Angket
3. Kisi-kisi dan Instrumen (Terlampir)

Mengetahui,  
Guru MaPel IPA

Palembang,  
Peneliti

November 2016

Sodikin, S.Pd  
NIY. 992-042-025

Sely Oktaria  
NIM. 12 222 100

Mengetahui,  
Kepala MTs PARADIGMA

(Anton Bagio, S.Pd.I, MM)  
NIY. 992-042-004

## ANALISIS RATA-RATA BUTIR ANGKET

Sekolah : MTs PARADIGMA Palembang

kelas : VIII. C (Kelas Eksperimen)

Materi : Sistem Peredaran Darah

Semester : Ganjil

No	Nama	L/P	Butir Angket																											
			1	2	3	4	5	6	Skor	7	8	9	10	Skor	11	12	13	Skor	14	15	16	Skor	17	18	19	Skor				
1	Dina Marcella	P	2	4	4	3	4	4	88%	4	4	4	3	94%	3	4	4	92%	4	3	3	83%	3	3	3	75%				
2	Fitri Anggraini	P	2	4	4	4	1	4	79%	4	4	3	4	94%	2	3	2	58%	4	4	4	100%	4	3	4	92%				
3	Dimas	L	3	4	4	4	2	1	75%	3	2	4	4	81%	2	4	1	58%	1	4	2	58%	3	4	4	92%				
4	Saharani Sabanita	P	4	4	4	3	3	3	88%	3	3	3	4	81%	3	3	4	83%	4	3	3	83%	4	4	4	100%				
5	Risma D Susanti	P	2	4	4	4	4	4	92%	4	4	4	4	100%	4	4	4	100%	4	4	2	83%	4	4	4	100%				
6	Fhadila Febriyani	P	4	4	4	3	3	4	92%	3	4	2	4	81%	3	2	4	75%	3	4	4	92%	4	4	3	92%				
7	Rangga Subandi	L	3	2	4	1	2	2	58%	4	4	1	4	81%	2	2	3	58%	3	1	3	58%	4	1	3	67%				
8	M. Nasrul	L	4	4	4	3	2	2	79%	4	4	3	4	94%	4	4	4	100%	4	4	3	92%	4	4	4	100%				
9	M. Hidayat	L	3	4	3	3	1	2	67%	4	4	4	4	100%	4	4	4	100%	3	4	3	83%	2	4	4	83%				
10	Trisya Agustina	P	3	4	4	2	3	4	83%	3	4	2	4	81%	3	4	2	75%	4	4	4	100%	4	4	4	100%				
11	Mutiara Aisyah	P	2	4	4	4	1	2	71%	2	4	4	4	88%	3	4	2	75%	3	4	2	75%	4	4	4	100%				
12	M. Budiyo	L	2	4	4	2	1	1	58%	3	3	3	4	81%	4	4	4	100%	4	4	3	92%	1	4	3	67%				
13	Agus Saputra	L	1	2	2	4	1	4	58%	4	4	3	3	88%	4	4	3	92%	1	4	3	67%	1	3	4	67%				
14	Sayzajaya Ramadhan	L	2	3	3	3	1	3	63%	2	3	2	3	63%	2	2	2	50%	3	2	2	58%	2	4	4	83%				
15	M. Amar	L	4	4	4	3	3	4	92%	3	4	3	4	88%	3	3	4	83%	4	3	3	83%	4	4	4	100%				
16	Windi	P	4	4	4	3	3	3	88%	3	3	3	4	81%	3	4	3	83%	4	3	3	83%	4	4	4	100%				
17	Jeliya	P	4	3	2	2	1	1	54%	3	2	3	3	69%	2	2	2	50%	3	3	3	75%	2	3	4	75%				
18	Sri Rizki Amelia	P	2	4	4	4	1	4	79%	4	4	4	4	100%	4	4	4	100%	4	4	2	83%	4	4	4	100%				
19	Habib Maulana	L	2	4	4	4	4	4	92%	4	4	4	4	100%	4	4	4	100%	4	4	2	83%	4	4	4	100%				
20	Linda Asiska	P	2	4	4	3	4	4	88%	4	4	4	3	94%	3	4	4	92%	4	3	3	83%	3	3	3	75%				
21	Muhaimin	L	2	4	4	4	1	4	79%	4	4	3	4	94%	2	3	2	58%	4	4	4	100%	4	3	4	92%				
22	Robby	L	3	4	3	3	1	2	67%	4	4	4	4	100%	4	4	4	100%	3	4	3	83%	2	4	4	83%				
23	Nini Ramadhani	P	3	4	4	2	3	4	83%	3	4	2	4	81%	3	4	2	75%	4	4	4	100%	4	4	4	100%				
Jumlah			Perhatian						1771%	asama dan hubungan s						2013%	gemukakan gag				1858%	mecaahkan Mas				1900%	Disiplin			2042%
Rata-rata									77%							88%					81%					83%				89%

## ANALISIS RATA-RATA BUTIR ANGKET

ANALISIS RATA-RATA BUTIR ANGKET																																									
Sekolah		: MTs PARADIGMA Palembang																																							
Kelas		: VIII.A (Kelas Kontrol)																																							
Materi		: Sistem Peredaran Darah																																							
Semester		: Ganjil																																							
No	Nama	L/P	Butir Angket																																						
			1	2	3	4	5	6	Skor	7	8	9	10	Skor	11	12	13	Skor	14	15	16	Skor	17	18	19	Skor															
1	Aisyah	P	2	4	2	1	1	3	54%	4	1	3	2	63%	2	2	2	50%	4	2	1	58%	1	2	1	33%															
2	Indah Putri .M	P	3	3	2	4	1	4	71%	4	4	3	4	94%	2	3	1	50%	3	4	3	83%	1	2	2	42%															
3	Melly Italia	P	2	4	4	3	1	4	75%	4	1	3	4	75%	2	2	2	50%	4	2	1	58%	1	4	1	50%															
4	Syarif Ramadhan	L	3	3	4	2	1	1	58%	2	1	2	1	38%	2	2	2	50%	1	1	4	50%	2	3	1	50%															
5	Adiyansyah	L	4	4	4	3	3	1	79%	4	4	3	4	94%	2	3	4	75%	3	4	3	83%	4	3	2	75%															
6	M. Sukarno	L	2	4	4	1	3	1	63%	4	4	4	4	100%	4	4	4	100%	3	3	1	58%	1	4	2	58%															
7	Nur Sella	P	2	4	4	3	1	4	75%	4	1	3	4	75%	2	2	2	50%	4	2	1	58%	1	4	1	50%															
8	Miko Dwi .J	L	3	3	3	4	1	3	71%	3	2	3	3	69%	3	3	3	75%	3	3	3	75%	1	3	1	42%															
9	Rio	L	3	4	4	4	1	1	71%	3	1	3	2	56%	3	3	3	75%	3	3	4	83%	2	2	1	42%															
10	Syauqi Syah .A	L	3	4	4	3	1	1	67%	4	4	3	2	81%	3	2	2	58%	3	2	3	67%	4	3	2	75%															
11	Dandi Setiawan	L	3	4	4	2	1	1	63%	4	1	4	4	81%	2	4	4	83%	4	3	3	83%	2	1	2	42%															
12	Jamilatun	P	2	4	4	3	1	4	75%	4	4	3	3	88%	4	3	4	92%	3	3	3	75%	2	2	3	58%															
13	Riska Dindi .S	P	3	4	4	4	2	4	88%	4	4	3	3	88%	2	4	3	75%	4	4	4	100%	1	4	1	50%															
14	Aulia Dwi .N	P	3	4	2	3	3	3	75%	4	3	4	4	94%	3	4	2	75%	3	4	4	92%	2	4	2	67%															
15	Rudi Agustawan	L	1	4	4	1	3	1	58%	3	1	3	4	69%	3	4	1	67%	1	4	4	75%	4	4	3	92%															
16	Yahya .M	L	3	4	3	3	2	4	79%	4	3	3	1	69%	2	4	4	83%	1	4	3	67%	2	4	1	58%															
17	Agus Saputra	L	3	4	4	4	1	2	75%	4	1	2	1	50%	2	2	3	58%	1	1	4	50%	2	3	1	50%															
19	Aji Ihsan .S	L	4	4	4	3	3	1	79%	4	3	3	3	81%	2	3	4	75%	3	4	3	83%	4	3	2	75%															
19	Desi Lestari	P	2	4	4	3	1	4	75%	4	1	3	4	75%	2	2	2	50%	4	2	1	58%	1	4	1	50%															
20	Devi Anggraini	P	4	4	4	3	3	1	79%	4	4	3	4	94%	2	3	4	75%	3	4	3	83%	4	3	2	75%															
21	Diani Alfianti	P	2	4	4	1	3	1	63%	4	1	4	4	81%	4	4	4	100%	3	3	1	58%	1	4	2	58%															
22	Marta Gustandar	L	2	4	4	3	1	4	75%	4	1	3	4	75%	2	2	2	50%	4	2	1	58%	1	4	1	50%															
23	Winda Agustina	P	3	3	3	4	1	3	71%	3	2	3	1	56%	3	3	4	83%	3	3	3	75%	1	3	1	42%															
24	Yuli Yanti .P	P	2	4	4	3	1	4	75%	4	1	3	4	75%	2	2	2	50%	4	2	1	58%	1	4	1	50%															
Jumlah		<b>Perhatian</b>							<b>1713%</b>	rjasama dan hubungan sos							<b>1819%</b>	ngemukakan gagasan							<b>1650%</b>	mecahkan Masal							<b>1692%</b>	<b>Disiplin</b>							<b>1333%</b>
Rata-rata									<b>71%</b>								<b>76%</b>								<b>69%</b>								<b>70%</b>								<b>56%</b>

## ANALISIS LEMBAR OBSERVASI PERTEMUAN I

Sekolah : MTs PARADIGMA Palembang

kelas : VIII. C (Kelas Eksperimen)

Materi : Sistem Peredaran Darah

Semester : Ganjil

No	Nama	L/P	Butir Deskriptor Keaktifan Belajar																	Jumlah Skor	Skor Akhir		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			18	19
1	Dina Marcella	P	3	4	1	3	4	4	3	4	4	2	2	4	4	1	3	2	4	4	2	58	76%
2	Fitri Anggraini	P	1	4	4	4	1	4	4	4	2	4	4	2	2	3	4	2	4	2	4	59	78%
3	Dimas	L	2	4	1	4	2	1	2	2	4	4	2	4	1	1	4	2	3	4	4	51	67%
4	Saharani Sabanita	P	4	4	4	2	3	3	3	3	3	4	3	2	4	2	3	4	4	4	4	63	83%
5	Risma D Susanti	P	2	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	69	91%
6	Fhadila Febriyani	P	4	4	4	2	4	4	3	4	2	4	2	1	4	3	4	4	4	4	3	64	84%
7	Rangga Subandi	L	4	2	4	1	1	2	4	4	1	4	3	2	2	2	1	4	4	2	3	50	66%
8	M. Nasrul	L	4	4	4	2	1	2	4	4	3	4	4	4	4	2	4	1	4	4	4	63	83%
9	M. Hidayat	L	3	4	2	3	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	63	83%
10	Trisya Agustina	P	3	4	4	2	2	4	2	4	1	4	4	4	1	1	4	2	4	4	4	58	76%
11	Mutiara Aisyah	P	2	4	4	4	1	1	2	4	4	4	2	4	2	3	4	3	4	4	4	60	79%
12	M. Budiyo	L	1	4	4	2	1	1	3	4	2	4	4	4	4	4	2	1	4	4	4	57	75%
13	Agus Saputra	L	1	2	3	4	1	4	4	4	4	2	4	4	4	1	4	2	1	3	2	54	71%
14	Sayzajaya Ramadhan	L	1	2	3	3	1	3	3	2	3	4	2	1	2	3	2	4	1	4	4	48	63%
15	M. Amar	L	4	4	4	2	3	4	2	4	3	4	3	2	4	4	4	1	4	4	4	64	84%
16	Windi	P	4	4	4	2	3	3	4	4	3	4	2	4	4	2	3	4	4	4	4	66	87%
17	Jeliya	P	4	3	2	2	1	1	3	2	3	2	2	1	3	3	2	4	2	2	4	46	61%
18	Sri Rizki Amelia	P	1	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	67	88%
19	Habib Maulana	L	2	4	1	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	4	4	4	67	88%
20	Linda Asiska	P	2	4	4	2	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	3	1	2	3	4	62	82%
21	Muhaimin	L	1	4	2	4	1	4	2	4	4	4	2	3	1	4	4	1	4	2	4	55	72%
22	Robby	L	2	4	3	4	1	2	2	4	4	4	3	4	4	3	4	2	2	4	4	60	79%
23	Nini Ramadhani	P	3	4	4	2	2	4	2	4	2	4	3	4	2	4	4	2	4	4	3	61	80%
Jumlah																						1796%	
Rata-rata																						78%	

## ANALISIS LEMBAR OBSERVASI PERTEMUAN I

Sekolah : MTs PARADIGMA Palembang

Kelas : VIII. A (Kelas Kontrol)

Materi : Sistem Peredaran Darah

Semester : Ganjil

No	Nama	L/P	Butir Deskriptor Keaktifan Belajar																			Jumlah Skor	Skor Akhir
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
1	Aisyah	P	2	4	1	1	1	3	4	1	2	2	3	1	2	4	2	1	1	1	1	37	49%
2	Indah Putri .M	P	2	3	2	4	1	4	4	4	4	4	2	3	1	3	4	3	1	2	2	53	70%
3	Melly Italia	P	2	4	4	3	1	4	4	1	1	4	1	1	2	4	2	1	1	4	1	45	59%
4	Syarif Ramadhan	L	3	2	4	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	4	2	2	1	33	43%
5	Adiyansyah	L	4	4	4	3	3	1	4	1	2	4	2	2	4	3	4	3	4	2	2	56	74%
6	M. Sukarno	L	1	3	2	1	2	1	4	4	2	4	4	4	4	3	3	1	1	4	2	50	66%
7	Nur Sella	P	2	4	4	3	1	4	4	1	1	4	2	2	2	4	1	1	1	4	1	46	61%
8	Miko Dwi .J	L	3	2	1	4	1	4	3	2	1	2	3	3	3	3	2	3	1	2	1	44	58%
9	Rio	L	2	4	3	4	1	1	3	1	2	2	3	3	1	2	3	4	2	1	1	43	57%
10	Syauqi Syah .A	L	4	4	4	3	1	1	4	4	2	2	3	2	2	3	1	3	4	2	2	51	67%
11	Dandi Setiawan	L	3	4	4	2	1	1	2	1	2	4	1	4	4	4	3	2	2	1	2	47	62%
12	Jamilatun	P	1	4	4	3	1	4	4	4	3	2	4	2	4	1	2	3	2	1	2	51	67%
13	Riska Dindi .S	P	3	4	4	4	2	4	2	4	1	3	2	4	2	4	4	4	1	4	1	57	75%
14	Aulia Dwi .N	P	3	4	1	3	2	3	4	3	2	4	3	4	2	2	4	4	2	4	1	55	72%
15	Rudi Agustawan	L	1	4	4	1	2	1	3	1	2	4	3	4	1	1	4	4	4	4	2	50	66%
16	Yahya .M	L	3	4	3	2	2	4	4	3	2	1	2	4	4	2	2	3	1	4	1	51	67%
17	Agus Saputra	L	3	4	4	4	1	2	4	1	1	1	2	2	3	1	1	4	2	2	1	43	57%
18	Aji Ihsan .S	L	4	4	4	3	2	1	3	3	2	3	2	3	4	3	4	2	4	3	1	55	72%
19	Desi Lestari	P	2	4	4	3	1	4	4	1	3	4	2	1	2	4	1	1	1	4	1	47	62%
20	Devi Anggraini	P	4	2	4	2	3	1	3	4	3	4	2	3	4	3	4	3	4	2	2	57	75%
21	Diani Alfianti	P	2	4	4	1	2	1	4	1	4	4	3	4	4	2	3	1	1	4	2	51	67%
22	Marta Gustandar	L	2	2	4	2	1	4	3	1	3	4	2	1	2	4	2	1	1	4	1	44	58%
23	Winda Agustina	P	3	4	3	4	1	2	3	2	3	1	2	3	4	3	2	2	1	2	1	46	61%
24	Yuli Yanti .P	P	1	4	4	3	1	3	4	1	3	4	2	1	1	4	2	1	1	4	1	45	56%
Jumlah																						1519%	
Rata-rata																						63%	



## ANALISIS LEMBAR OBSERVASI PERTEMUAN II

Sekolah : MTs PARADIGMA Palembang

kelas : VIII. A (Kelas Kontrol)

Materi : Sistem Peredaran Darah

Semester : Ganjil

No	Nama	L/P	Butir Deskriptor Keaktifan Belajar																			Jumlah Skor	Skor Akhir
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
1	Aisyah	P	2	4	1	3	1	3	4	1	2	2	3	3	2	4	2	1	1	3	1	43	57%
2	Indah Putri .M	P	4	3	2	4	1	4	4	4	2	4	2	3	1	3	4	3	1	2	2	53	70%
3	Melly Italia	P	2	4	4	3	1	4	4	1	3	4	1	3	2	4	2	1	1	4	1	49	64%
4	Syarif Ramadhan	L	3	4	4	2	1	1	3	1	1	1	2	2	3	1	1	4	2	4	1	41	54%
5	Adiyansyah	L	4	4	4	3	3	1	4	3	2	4	2	4	4	3	4	3	4	4	2	62	82%
6	M. Sukarno	L	3	3	2	1	4	1	4	4	4	4	4	4	4	3	3	1	1	4	2	56	74%
7	Nur Sella	P	2	4	4	3	1	4	4	1	3	4	2	2	2	4	3	1	1	4	1	50	66%
8	Miko Dwi .J	L	3	4	1	4	1	2	3	2	1	4	3	3	3	3	4	3	1	4	1	50	66%
9	Rio	L	4	4	3	4	1	1	3	1	2	2	3	3	3	4	3	4	2	3	1	51	67%
10	Syauqi Syah .A	L	2	4	4	3	1	1	4	4	4	2	3	2	2	3	3	3	4	4	2	55	72%
11	Dandi Setiawan	L	3	4	4	2	1	1	2	1	2	4	3	4	4	4	3	4	2	1	2	51	67%
12	Jamilatun	P	3	4	4	3	1	4	4	4	3	4	4	4	4	1	4	3	2	3	4	63	83%
13	Riska Dindi .S	P	3	4	4	4	2	4	2	4	3	3	2	4	4	4	4	4	1	4	1	61	80%
14	Aulia Dwi .N	P	3	4	3	3	4	3	4	3	2	4	3	4	2	4	4	4	2	4	3	63	83%
15	Rudi Agustiawan	L	1	4	4	1	4	1	3	1	2	4	3	4	1	1	4	4	4	4	4	54	71%
16	Yahya .M	L	3	4	3	4	2	4	4	3	4	1	2	4	4	2	4	3	3	4	1	59	78%
17	Agus Saputra	L	3	4	4	4	1	2	4	1	3	1	2	2	3	1	1	4	2	4	1	47	62%
18	Aji Ihsan .S	L	4	4	4	3	4	1	3	3	4	3	2	3	4	3	4	4	4	3	3	63	83%
19	Desi Lestari	P	2	4	4	3	1	4	4	1	3	4	2	3	2	4	3	1	1	4	1	51	67%
20	Devi Anggraini	P	4	2	4	4	3	1	3	4	3	4	2	3	4	3	4	3	4	4	2	61	80%
21	Diani Alfianti	P	2	4	4	1	4	1	4	1	4	4	3	4	4	4	3	1	1	4	2	55	72%
22	Marta Gustandar	L	2	2	4	4	1	4	3	1	3	4	2	3	2	4	2	1	1	4	1	48	63%
23	Winda Agustina	P	3	2	3	4	1	4	3	2	3	1	4	3	4	3	4	4	1	4	1	54	71%
24	Yuli Yanti .P	P	3	4	4	3	1	3	4	1	3	4	2	3	3	4	2	1	1	4	1	51	67%
Jumlah																							1699%
Rata-rata																							71%

**REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI PERTEMUAN I dan PERTEMUAN II**

**Sekolah : MTs PARADIGMA Palembang**

**kelas : VIII. C (Kelas Eksperimen)**

**Materi : Sistem Peredaran Darah**

**Semester : Ganjil**

No	Nama	L/P	Skor Akhir Pert.I	Skor Akhir Pert.II	Skor Akhir	Kategori
1	Dina Marcella	P	76%	92%	84%	Aktif
2	Fitri Anggraini	P	78%	88%	83%	Aktif
3	Dimas	L	67%	75%	71%	Aktif
4	Saharani Sabanita	P	83%	88%	86%	Sangat Aktif
5	Risma D Susanti	P	91%	91%	91%	Sangat Aktif
6	Fhadila Febriyani	P	84%	92%	88%	Sangat Aktif
7	Rangga Subandi	L	66%	66%	66%	Cukup Aktif
8	M. Nasrul	L	83%	88%	86%	Sangat Aktif
9	M. Hidayat	L	83%	86%	85%	Aktif
10	Trisya Agustina	P	76%	87%	82%	Aktif
11	Mutiara Aisyah	P	79%	84%	82%	Aktif
12	M. Budiyo	L	75%	75%	75%	Aktif
13	Agus Saputra	L	71%	74%	73%	Aktif
14	Sayzajaya Ramadhan	L	63%	68%	66%	Cukup Aktif
15	M. Amar	L	84%	89%	87%	Sangat Aktif
16	Windi	P	87%	92%	90%	Sangat Aktif
17	Jeliya	P	61%	71%	66%	Cukup Aktif
18	Sri Rizki Amelia	P	88%	91%	90%	Sangat Aktif
19	Habib Maulana	L	88%	93%	91%	Sangat Aktif
20	Linda Asiska	P	82%	87%	85%	Aktif
21	Muhaimin	L	72%	80%	76%	Aktif
22	Robby	L	79%	84%	82%	Aktif
23	Nini Ramadhani	P	80%	86%	83%	Aktif
Jumlah			1796%	1927%	1862%	
Rata-rata			78%	84%	81%	Aktif

<b>REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI PERTEMUAN I dan PERTEMUAN II</b>						
<b>Sekolah : MTs PARADIGMA Palembang</b>						
<b>kelas : VIII. A (Kelas Kontrol)</b>						
<b>Materi : Sistem Peredaran Darah</b>						
<b>Semester : Ganjil</b>						
No	Nama	L/P	Skor Akhir Pert.I	Skor Akhir Pert.II	Skor Akhir	Kategori
1	Aisyah	P	49%	57%	53%	Kurang Aktif
2	Indah Putri .M	P	70%	70%	70%	Cukup Aktif
3	Melly Italia	P	59%	64%	62%	Cukup Aktif
4	Syarif Ramadhan	L	43%	54%	49%	Kurang Aktif
5	Adiyansyah	L	74%	82%	78%	Aktif
6	M. Sukarno	L	66%	74%	70%	Cukup Aktif
7	Nur Sella	P	61%	66%	64%	Cukup Aktif
8	Miko Dwi .J	L	58%	66%	62%	Cukup Aktif
9	Rio	L	57%	67%	62%	Cukup Aktif
10	Syauqi Syah .A	L	67%	72%	70%	Cukup Aktif
11	Dandi Setiawan	L	62%	67%	65%	Cukup Aktif
12	Jamilatun	P	67%	83%	75%	Aktif
13	Riska Dindi .S	P	75%	80%	78%	Aktif
14	Aulia Dwi .N	P	72%	83%	78%	Aktif
15	Rudi Agustiawan	L	66%	71%	69%	Cukup Aktif
16	Yahya .M	L	67%	78%	73%	Aktif
17	Agus Saputra	L	57%	62%	60%	Cukup Aktif
19	Aji Ihsan .S	L	72%	83%	78%	Aktif
19	Desi Lestari	P	62%	67%	65%	Cukup Aktif
20	Devi Anggraini	P	75%	80%	78%	Aktif
21	Diani Alfianti	P	67%	72%	70%	Cukup Aktif
22	Marta Gustandar	L	58%	63%	61%	Cukup Aktif
23	Winda Agustina	P	61%	71%	66%	Cukup Aktif
24	Yuli Yanti .P	P	56%	67%	62%	Cukup Aktif
Jumlah			1521%	1699%	1610%	
Rata-rata			63%	71%	67%	Cukup Aktif

## ANALISIS BUTIR ANGKET

No	Nama	L/P	Butir Angket																			Jumlah		Skor	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Skor	Akhir		
1	Dina Marcella	P	2	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	66	87%		
2	Fitri Anggraini	P	2	4	4	4	1	4	4	4	3	4	2	3	2	4	4	4	4	3	4	64	84%		
3	Dimas	L	3	4	4	4	2	1	3	2	4	4	2	4	1	1	4	2	3	4	4	56	74%		
4	Saharani Sabanita	P	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	66	87%		
5	Risma D Susanti	P	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	72	95%		
6	Fhadila Febriyani	P	4	4	4	3	3	4	3	4	2	4	3	2	4	3	4	4	4	4	3	66	87%		
7	Rangga Subandi	L	3	2	4	1	2	2	4	4	1	4	2	2	3	3	1	3	4	1	3	49	64%		
8	M. Nasrul	L	4	4	4	3	2	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	69	91%		
9	M. Hidayat	L	3	4	3	3	1	2	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	4	4	4	64	84%		
10	Trisya Agustina	P	3	4	4	2	3	4	3	4	2	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	66	87%		
11	Mutiara Aisyah	P	2	4	4	4	1	2	2	4	4	4	3	4	2	3	4	2	4	4	4	61	80%		
12	M. Budiyono	L	2	4	4	2	1	1	3	3	3	4	4	4	4	4	3	1	4	3	58	76%			
13	Agus Saputra	L	1	2	2	4	1	4	4	4	3	3	4	4	3	1	4	3	1	3	4	55	72%		
14	Sayzajaya Ramadhan	L	2	3	3	3	1	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	4	4	48	63%		
15	M. Amar	L	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	68	89%		
16	Windi	P	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	66	87%		
17	Jeliya	P	4	3	2	2	1	1	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	4	48	63%		
18	Sri Rizki Amelia	P	2	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	69	91%		
19	Habib Maulana	L	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	72	95%		
20	Linda Asiska	P	2	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	66	87%		
21	Muhaimin	L	2	4	4	4	1	4	4	4	3	4	2	3	2	4	4	4	4	3	4	64	84%		
22	Robby	L	3	4	3	3	1	2	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	4	4	4	64	84%		
23	Nini Ramadhani	P	3	4	4	2	3	4	3	4	2	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	66	87%		
Jumlah			63	86	85	71	50	70	79	84	72	87	71	80	72	79	81	68	75	83	87	1443	1899%		
Rata-rata			2,7	3,7	3,7	3,1	2	3	3,4	3,7	3,13	3,78	3,09	3,5	3,13	3,4	3,52	2,96	3,26	3,61	3,78	62,7391	83%		

## ANALISIS BUTIR ANGKET

Sekolah : MTs PARADIGMA Palembang  
 Kelas : VIII.A (Kelas Kontrol)  
 Materi : Sistem Peredaran Darah  
 Semester : Ganjil

No	Nama	L/P	Butir Angket																			Jumlah Skor	Skor Akhir
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
1	Aisyah	P	2	4	2	1	1	3	4	1	3	2	2	2	4	2	1	1	2	1	40	53%	
2	Indah Putri .M	P	3	3	2	4	1	4	4	4	3	4	2	3	1	3	4	3	1	2	2	53	70%
3	Melly Italia	P	2	4	4	3	1	4	4	1	3	4	2	2	2	4	2	1	1	4	1	49	64%
4	Syarif Ramadhan	L	3	3	4	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	4	2	3	1	38	50%
5	Adiyansyah	L	4	4	4	3	3	1	4	4	3	4	2	3	4	3	4	3	4	3	2	62	82%
6	M. Sukarno	L	2	4	4	1	3	1	4	4	4	4	4	4	4	3	3	1	1	4	2	57	75%
7	Nur Sella	P	2	4	4	3	1	4	4	1	3	4	2	2	2	4	2	1	1	4	1	49	64%
8	Miko Dwi .J	L	3	3	3	4	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	51	67%
9	Rio	L	3	4	4	4	1	1	3	1	3	2	3	3	3	3	3	4	2	2	1	50	66%
10	Syauqi Syah .A	L	3	4	4	3	1	1	4	4	3	2	3	2	2	3	2	3	4	3	2	53	70%
11	Dandi Setiawan	L	3	4	4	2	1	1	4	1	4	4	2	4	4	4	3	3	2	1	2	53	70%
12	Jamilatun	P	2	4	4	3	1	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	2	2	3	59	78%
13	Riska Dindi .S	P	3	4	4	4	2	4	4	4	3	3	2	4	3	4	4	4	1	4	1	62	82%
14	Aulia Dwi .N	P	3	4	2	3	3	3	4	3	4	4	3	4	2	3	4	4	2	4	2	61	80%
15	Rudi Agustiawan	L	1	4	4	1	3	1	3	1	3	4	3	4	1	1	4	4	4	4	3	53	70%
16	Yahya .M	L	3	4	3	3	2	4	4	3	3	1	2	4	4	1	4	3	2	4	1	55	72%
17	Agus Saputra	L	3	4	4	4	1	2	4	1	2	1	2	2	3	1	1	4	2	3	1	45	59%
19	Aji Ihsan .S	L	4	4	4	3	3	1	4	3	3	3	2	3	4	3	4	3	4	3	2	60	79%
19	Desi Lestari	P	2	4	4	3	1	4	4	1	3	4	2	2	2	4	2	1	1	4	1	49	64%
20	Devi Anggraini	P	4	4	4	3	3	1	4	4	3	4	2	3	4	3	4	3	4	3	2	62	82%
21	Diani Alfianti	P	2	4	4	1	3	1	4	1	4	4	4	4	4	3	3	1	1	4	2	54	71%
22	Marta Gustandar	L	2	4	4	3	1	4	4	1	3	4	2	2	2	4	2	1	1	4	1	49	64%
23	Winda Agustina	P	3	3	3	4	1	3	3	2	3	1	3	3	4	3	3	3	1	3	1	50	66%
24	Yuli Yanti .P	P	2	4	4	3	1	4	4	1	3	4	2	2	2	4	2	1	1	4	1	49	64%
Jumlah			64	92	87	68	40	60	90	53	74	74	60	70	68	72	69	62	46	77	37	1263	1662%
Rata-rata			2,67	3,8	3,63	2,8	1,7	2,5	3,8	2,2	3,1	3,1	3	2,92	3	3	2,9	3	1,9	3,2	1,54	52,625	69%

<b>REKAPITULASI KEAKTIFAN BELAJAR SISWA KELAS EKSPERIMEN</b>							
<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>L/P</b>	<b>Skor Angket</b>	<b>Skor Lembar Observasi</b>	<b>Jumlah Skor</b>	<b>Skor Akhir</b>	<b>Kategori Keaktifan</b>
1	Dina Marcella	P	66	64	65	86%	Sangat Aktif
2	Fitri Anggraini	P	64	63	63,5	84%	Aktif
3	Dimas	L	56	54	55	72%	Aktif
4	Saharani Sabanita	P	66	65	65,5	86%	Sangat Aktif
5	Risma D Susanti	P	72	69	70,5	93%	Sangat Aktif
6	Fhadila Febriyani	P	66	67	66,5	88%	Sangat Aktif
7	Rangga Subandi	L	49	50	49,5	65%	Cukup Aktif
8	M. Nasrul	L	69	65	67	88%	Sangat Aktif
9	M. Hidayat	L	64	64	64	84%	Aktif
10	Trisya Agustina	P	66	62	64	84%	Aktif
11	Mutiara Aisyah	P	61	62	61,5	81%	Aktif
12	M. Budiyo	L	58	57	57,5	76%	Aktif
13	Agus Saputra	L	55	55	55	72%	Aktif
14	Sayzajaya Ramadhan	L	48	50	49	64%	Cukup Aktif
15	M. Amar	L	68	66	67	88%	Sangat Aktif
16	Windi	P	66	68	67	88%	Sangat Aktif
17	Jeliya	P	48	50	49	64%	Cukup Aktif
18	Sri Rizki Amelia	P	69	68	68,5	90%	Sangat Aktif
19	Habib Maulana	L	72	69	70,5	93%	Sangat Aktif
20	Linda Asiska	P	66	64	65	86%	Sangat Aktif
21	Muhaimin	L	64	59	61,5	81%	Aktif
22	Robby	L	64	62	63	83%	Aktif
23	Nini Ramadhani	P	66	63	64,5	85%	Aktif
Jumlah					1429,5	1881%	
Rata-rata					62,152174	82%	Aktif

REKAPITULASI KEAKTIFAN BELAJAR SISWA KELAS KONTROL							
No	Nama	L/P	Skor	Skor Lembar	Jumlah	Skor	Kategori
			Angket	Observasi	Skor	Akhir	Keaktifan
1	Aisyah	P	40	40	40	53%	Kurang Aktif
2	Indah Putri .M	P	53	53	53	70%	Cukup Aktif
3	Melly Italia	P	49	47	48	63%	Cukup Aktif
4	Syarif Ramadhan	L	38	40	39	51%	Kurang Aktif
5	Adiyansyah	L	62	59	60,5	80%	Aktif
6	M. Sukarno	L	57	53	55	72%	Aktif
7	Nur Sella	P	49	48	48,5	64%	Cukup Aktif
8	Miko Dwi .J	L	51	47	49	64%	Cukup Aktif
9	Rio	L	50	46	48	63%	Cukup Aktif
10	Syauqi Syah .A	L	53	53	53	70%	Cukup Aktif
11	Dandi Setiawan	L	53	49	51	67%	Cukup Aktif
12	Jamilatun	P	59	57	58	76%	Aktif
13	Riska Dindi .S	P	62	59	60,5	80%	Aktif
14	Aulia Dwi .N	P	61	59	60	79%	Aktif
15	Rudi Agustiawan	L	53	52	52,5	69%	Cukup Aktif
16	Yahya .M	L	55	55	55	72%	Aktif
17	Agus Saputra	L	45	45	45	59%	Cukup Aktif
19	Aji Ihsan .S	L	60	59	59,5	78%	Aktif
19	Desi Lestari	P	49	49	49	64%	Cukup Aktif
20	Devi Anggraini	P	62	59	60,5	80%	Aktif
21	Diani Alfianti	P	54	53	53,5	70%	Cukup Aktif
22	Marta Gustandar	L	49	46	47,5	63%	Cukup Aktif
23	Winda Agustina	P	50	50	50	66%	Cukup Aktif
24	Yuli Yanti .P	P	49	48	48,5	64%	Cukup Aktif
Jumlah					1244,5	1638%	
Rata-rata					51,8541667	68%	Cukup Aktif

## ANALISIS KEAKTIFAN BELAJAR LEMBAR OBSERVASI PERTEMUAN I DAN II

Sekolah : MTs PARADIGMA Palembang

kelas : VIII. C (Kelas Eksperimen)

Materi : Sistem Peredaran Darah

Semester : Ganjil

No	Nama	L/P	Butir Deskriptor Keaktifan Belajar																									
			Pertemuan I						Pertemuan II						Skor		Pertemuan I					Pertemuan II					Skor	
			1	2	3	4	5	6	Skor	1	2	3	4	5	6	Skor	Rata-Rata	7	8	9	10	Skor	7	8	9	10	Skor	Rata-Rata
1	Dina Marcella	P	3	4	1	3	4	4	79%	3	4	3	3	4	4	88%	83%	3	4	4	2	81%	3	4	4	4	94%	88%
2	Fitri Anggrani	P	1	4	4	4	1	4	75%	3	4	4	4	1	4	83%	79%	4	4	2	4	88%	4	4	4	4	100%	94%
3	Dimas	L	2	4	1	4	2	1	58%	4	4	3	4	2	1	75%	67%	2	2	4	4	75%	4	2	4	4	88%	81%
4	Saharani Sabanita	P	4	4	4	2	3	3	83%	4	4	4	4	3	3	92%	88%	3	3	3	4	81%	3	3	3	4	81%	81%
5	Risma D Susanti	P	2	4	4	4	2	4	83%	4	4	4	4	2	4	92%	88%	4	4	2	4	88%	4	4	4	4	100%	94%
6	Fhadila Febriyani	P	4	4	4	2	4	4	92%	4	4	4	4	4	4	100%	96%	3	4	2	4	81%	3	4	2	4	81%	81%
7	Rangga Subandi	L	4	2	4	1	1	2	58%	2	2	4	1	3	2	58%	58%	4	4	1	4	81%	4	4	1	4	81%	81%
8	M. Nasrul	L	4	4	4	2	1	2	71%	4	4	4	4	3	2	88%	79%	4	4	3	4	94%	4	4	3	4	94%	94%
9	M. Hidayat	L	3	4	2	3	1	2	63%	3	4	4	3	1	2	71%	67%	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	100%	100%
10	Trisya Agustina	P	3	4	4	2	2	4	79%	3	4	4	2	4	4	88%	83%	2	4	1	4	69%	4	4	3	4	94%	81%
11	Mutiara Aisyah	P	2	4	4	4	1	1	67%	2	4	4	4	1	3	75%	71%	2	4	4	4	88%	2	4	4	4	88%	88%
12	M. Budiyo	L	1	4	4	2	1	1	54%	3	4	4	2	1	1	63%	58%	3	4	2	4	81%	3	2	4	4	81%	81%
13	Agus Saputra	L	1	2	3	4	1	4	63%	1	4	3	4	1	4	71%	67%	4	4	4	2	88%	4	4	2	4	88%	88%
14	Sayzajaya Ramadhan	L	1	2	3	3	1	3	54%	3	4	3	3	1	3	71%	63%	3	2	3	4	75%	1	4	1	2	50%	63%
15	M. Amar	L	4	4	4	2	3	4	88%	4	4	4	4	3	4	96%	92%	2	4	3	4	81%	4	4	3	4	94%	88%
16	Windi	P	4	4	4	2	3	3	83%	4	4	4	2	3	3	83%	83%	4	4	3	4	94%	4	4	3	4	94%	94%
17	Jeliya	P	4	3	2	2	1	1	54%	4	3	2	2	1	1	54%	54%	3	2	3	2	63%	3	4	3	4	88%	75%
18	Sri Rizki Amelia	P	1	4	4	4	1	4	75%	3	4	4	4	1	4	83%	79%	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	100%	100%
19	Habib Maulana	L	2	4	1	4	4	4	79%	2	4	3	4	4	4	88%	83%	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	100%	100%
20	Linda Asiska	P	2	4	4	2	4	4	83%	2	4	4	4	4	4	92%	88%	4	4	4	2	88%	4	4	4	4	100%	94%
21	Muhaimin	L	1	4	2	4	1	4	67%	3	4	2	4	1	4	75%	71%	2	4	4	4	88%	4	4	2	4	88%	88%
22	Robby	L	2	4	3	4	1	2	67%	4	4	3	2	1	2	67%	67%	2	4	4	4	88%	4	4	4	4	100%	94%
23	Nini Ramadhani	P	3	4	4	2	2	4	79%	3	4	4	2	4	4	88%	83%	2	4	2	4	75%	4	4	2	4	88%	81%
			Perhatian						1654%	Perhatian						1838%	Kerjasama dan hubungan sosial					1944%	Kerjasama dan hubungan sosial					2069%
			Perhatian						72%	Perhatian						80%	Kerjasama dan hubungan sosial					85%	Kerjasama dan hubungan sosial					90%
			Perhatian							76%							Kerjasama dan hubungan sosial						87%					

## ANALISIS KEAKTIFAN BELAJAR LEMBAR OBSERVASI PERTEMUAN I DAN II

Sekolah : MTs PARADIGMA Palembang

kelas : VIII. C (Kelas Eksperimen)

Materi : Sistem Peredaran Darah

Semester : Ganjil

No	Nama	L/P	Butir Deskriptor Keaktifan Belajar																													
			Pertemuan I				Pertemuan II				Skor	Pertemuan I				Pertemuan II				Skor	Pertemuan I				Pertemuan II				Skor			
			11	12	13	Skor	11	12	13	Skor	Rata-rata	14	15	16	Skor	14	15	16	Skor	Rata-rata	17	18	19	Skor	17	18	19	Skor	Rata-rata			
1	Dina Marcella	P	2	4	4	83%	4	4	4	100%	92%	1	3	2	50%	3	3	4	83%	67%	4	4	2	83%	4	4	4	100%	92%			
2	Fitri Anggraini	P	4	2	2	67%	4	4	2	83%	75%	3	4	2	75%	1	4	4	75%	75%	4	2	4	83%	4	4	4	100%	92%			
3	Dimas	L	2	4	1	58%	2	4	1	58%	58%	1	4	2	58%	1	4	2	58%	58%	3	4	4	92%	3	4	4	92%	92%			
4	Saharani Sabanita	P	3	2	4	75%	3	4	4	92%	83%	2	3	4	75%	4	3	2	75%	75%	4	4	4	100%	4	4	4	100%	100%			
5	Risma D Susanti	P	4	4	4	100%	4	4	2	83%	92%	4	4	3	92%	4	4	1	75%	83%	4	4	4	100%	4	4	4	100%	100%			
6	Fhadila Febriyani	P	2	1	4	58%	4	3	4	92%	75%	3	4	4	92%	3	4	4	92%	92%	4	4	3	92%	4	4	3	92%	92%			
7	Rangga Subandi	L	3	2	2	58%	1	2	4	58%	58%	2	1	4	58%	4	1	2	58%	58%	4	2	3	75%	4	2	3	75%	75%			
8	M. Nasrul	L	4	4	4	100%	4	4	4	100%	100%	2	4	1	58%	2	4	1	58%	58%	4	4	4	100%	4	4	4	100%	100%			
9	M. Hidayat	L	4	4	4	100%	4	4	4	100%	100%	4	4	2	83%	2	4	4	83%	83%	2	4	4	83%	2	4	4	83%	83%			
10	Trisyia Agustina	P	4	4	1	75%	2	4	3	75%	75%	1	4	2	58%	3	4	2	75%	67%	4	4	4	100%	4	4	4	100%	100%			
11	Mutiara Aisyah	P	2	4	2	67%	4	4	2	83%	75%	3	4	3	83%	3	4	3	83%	83%	4	4	4	100%	4	4	4	100%	100%			
12	M. Budiyo	L	4	4	4	100%	4	4	4	100%	100%	4	4	2	83%	4	4	2	83%	83%	1	4	4	75%	1	4	2	58%	67%			
13	Agus Saputra	L	4	4	4	100%	4	4	2	83%	92%	1	4	2	58%	1	4	4	75%	67%	1	3	2	50%	1	3	2	50%	50%			
14	Sayzajaya Ramadhan	L	2	1	2	42%	2	3	2	58%	50%	3	2	4	75%	3	2	4	75%	75%	1	4	4	75%	3	4	4	92%	83%			
15	M. Amar	L	3	2	4	75%	3	2	4	75%	75%	4	4	1	75%	4	2	3	75%	75%	4	4	4	100%	4	4	4	100%	100%			
16	Windi	P	2	4	4	83%	4	4	4	100%	92%	2	3	4	75%	4	3	4	92%	83%	4	4	4	100%	4	4	4	100%	100%			
17	Jeliya	P	2	1	3	50%	2	3	1	50%	50%	3	2	4	75%	3	4	4	92%	83%	2	2	4	67%	2	4	4	83%	75%			
19	Sri Rizki Amelia	P	4	4	4	100%	4	4	4	100%	100%	4	4	1	75%	4	4	1	75%	75%	4	4	4	100%	4	4	4	100%	100%			
19	Habib Maulana	L	2	4	4	83%	4	4	4	100%	92%	4	4	2	83%	4	4	2	83%	83%	4	4	4	100%	4	4	4	100%	100%			
20	Linda Asiska	P	3	4	4	92%	3	4	4	92%	92%	4	3	1	67%	4	3	1	67%	67%	2	3	4	75%	4	3	2	75%	75%			
21	Muhaimin	L	2	3	1	50%	2	3	3	67%	58%	4	4	1	75%	4	4	1	75%	75%	4	2	4	83%	4	4	4	100%	92%			
22	Robby	L	3	4	4	92%	3	4	4	92%	92%	3	4	2	75%	3	4	4	92%	83%	2	4	4	83%	2	4	4	83%	83%			
23	Nini Ramadhani	P	3	4	2	75%	3	4	2	75%	75%	4	4	2	83%	4	4	2	83%	83%	4	4	3	92%	4	4	3	92%	92%			
			Mengemukakan gagasan				1783%	Mengemukakan gagasan				1917%	Memecahkan Masalah				1683%	Memecahkan Masalah				1783%	Disiplin				2008%	Disiplin				2075%
			Mengemukakan gagasan				78%	Mengemukakan gagasan				83%	Memecahkan Masalah				73%	Memecahkan Masalah				78%	Disiplin				87%	Disiplin				90%
			Mengemukakan gagasan					Memecahkan Masalah				80%	Memecahkan Masalah					Memecahkan Masalah				75%	Disiplin					Disiplin				89%

## ANALISIS KEAKTIFAN BELAJAR LEMBAR OBSERVASI PERTEMUAN I DAN II

Sekolah : MTs PARADIGMA Palembang

kelas : VIII. A (Kelas Kontrol)

Materi : Sistem Peredaran Darah

Semester : Ganjil

No	Nama	L/P	Butir Deskriptor Keaktifan Belajar																									
			Pertemuan I						Pertemuan II						Skor	Pertemuan I				Pertemuan II				Skor				
			1	2	3	4	5	6	Skor	1	2	3	4	5	6	Skor	Rata-Rata	7	8	9	10	Skor	7	8	9	10	Skor	Rata-Rata
1	Aisyah	P	2	4	1	1	1	3	50%	2	4	1	3	1	3	58%	54%	4	1	2	2	56%	4	1	2	2	56%	56%
2	Indah Putri .M	P	2	3	2	4	1	4	67%	4	3	2	4	1	4	75%	71%	4	4	4	4	100%	4	4	2	4	88%	94%
3	Melly Italia	P	2	4	4	3	1	4	75%	2	4	4	3	1	4	75%	75%	4	1	1	4	63%	4	1	3	4	75%	69%
4	Syarif Ramadhan	L	3	2	4	2	1	1	54%	3	4	4	2	1	1	63%	58%	1	1	1	1	25%	3	1	1	1	38%	31%
5	Adiyansyah	L	4	4	4	3	3	1	79%	4	4	4	3	3	1	79%	79%	4	1	2	4	69%	4	3	2	4	81%	75%
6	M. Sukarno	L	1	3	2	1	2	1	42%	3	3	2	1	4	1	58%	50%	4	4	2	4	88%	4	4	4	4	100%	94%
7	Nur Sella	P	2	4	4	3	1	4	75%	2	4	4	3	1	4	75%	75%	4	1	1	4	63%	4	1	3	4	75%	69%
8	Miko Dwi .J	L	3	2	1	4	1	4	63%	3	4	1	4	1	2	63%	63%	3	2	1	2	50%	3	2	1	4	63%	56%
9	Rio	L	2	4	3	4	1	1	63%	4	4	3	4	1	1	71%	67%	3	1	2	2	50%	3	1	2	2	50%	50%
10	Syauqi Syah .A	L	4	4	4	3	1	1	71%	2	4	4	3	1	1	63%	67%	4	4	2	2	75%	4	4	4	2	88%	81%
11	Dandi Setiawan	L	3	4	4	2	1	1	63%	3	4	4	2	1	1	63%	63%	2	1	2	4	56%	2	1	2	4	56%	56%
12	Jamilatun	P	1	4	4	3	1	4	71%	3	4	4	3	1	4	79%	75%	4	4	3	2	81%	4	4	3	4	94%	88%
13	Riska Dindi .S	P	3	4	4	4	2	4	88%	3	4	4	4	2	4	88%	88%	2	4	1	3	63%	2	4	3	3	75%	69%
14	Aulia Dwi .N	P	3	4	1	3	2	3	67%	3	4	3	3	4	3	83%	75%	4	3	2	4	81%	4	3	2	4	81%	81%
15	Rudi Agustawan	L	1	4	4	1	2	1	54%	1	4	4	1	4	1	63%	58%	3	1	2	4	63%	3	1	2	4	63%	63%
16	Yahya .M	L	3	4	3	2	2	4	75%	3	4	3	4	2	4	83%	79%	4	3	2	1	63%	4	3	4	1	75%	69%
17	Agus Saputra	L	3	4	4	4	1	2	75%	3	4	4	4	1	2	75%	75%	4	1	1	1	44%	4	1	3	1	56%	50%
18	Aji Ihsan .S	L	4	4	4	3	2	1	75%	4	4	4	3	4	1	83%	79%	3	3	2	3	69%	3	3	4	3	81%	75%
19	Desi Lestari	P	2	4	4	3	1	4	75%	2	4	4	3	1	4	75%	75%	4	1	3	4	75%	4	1	3	4	75%	75%
20	Devi Anggraini	P	4	2	4	2	3	1	67%	4	2	4	4	3	1	75%	71%	3	4	3	4	88%	3	4	3	4	88%	88%
21	Diani Alfianti	P	2	4	4	1	2	1	58%	2	4	4	1	4	1	67%	63%	4	1	4	4	81%	4	1	4	4	81%	81%
22	Marta Gustandar	L	2	2	4	2	1	4	63%	2	2	4	4	1	4	71%	67%	3	1	3	4	69%	3	1	3	4	69%	69%
23	Winda Agustina	P	3	4	3	4	1	2	71%	3	2	3	4	1	4	71%	71%	3	2	3	1	56%	3	2	3	1	56%	56%
24	Yuli Yanti .P	P	1	4	4	3	1	3	67%	3	4	4	3	1	3	75%	71%	4	1	3	4	75%	4	1	3	4	75%	75%
			Perhatian						1604%	Perhatian						1729%		sama dan hubungan				1600%	sama dan hubungan				1738%	
									67%							72%						67%					72%	
			Perhatian							69%							Kerjasama dan hubungan sosial					70%						

## ANALISIS KEAKTIFAN BELAJAR LEMBAR OBSERVASI PERTEMUAN I DAN II

Sekolah : MTs PARADIGMA Palembang

kelas : VIII. A (Kelas Kontrol)

Materi : Sistem Peredaran Darah

Semester : Ganjil

No	Nama	L/P	Butir Deskriptor Keaktifan Belajar																													
			Pertemuan I				Pertemuan II				Skor	Pertemuan I				Pertemuan II				Skor	Pertemuan I				Pertemuan II				Skor			
			11	12	13	Skor	11	12	13	Skor	Rata-rata	14	15	16	Skor	14	15	16	Skor	Rata-rata	17	18	19	Skor	17	18	19	Skor	Rata-rata			
1	Aisyah	P	3	1	2	50%	3	3	2	67%	58%	4	2	1	58%	4	2	1	58%	58%	1	1	1	25%	1	3	1	42%	33%			
2	Indah Putri .M	P	2	3	1	50%	2	3	1	50%	50%	3	4	3	83%	3	4	3	83%	83%	1	2	2	42%	1	2	2	42%	42%			
3	Melly Italia	P	1	1	2	33%	1	3	2	50%	42%	4	2	1	58%	4	2	1	58%	58%	1	4	1	50%	1	4	1	50%	50%			
4	Syarif Ramadhan	L	2	2	1	42%	2	2	3	58%	50%	1	1	4	50%	1	1	4	50%	50%	2	2	1	42%	2	4	1	58%	50%			
5	Adiyansyah	L	2	2	4	67%	2	4	4	83%	75%	3	4	3	83%	3	4	3	83%	83%	4	2	2	67%	4	4	2	83%	75%			
6	M. Sukarno	L	4	4	4	100%	4	4	4	100%	100%	3	3	1	58%	3	3	1	58%	58%	1	4	2	58%	1	4	2	58%	58%			
7	Nur Sella	P	2	2	2	50%	2	2	2	50%	50%	4	1	1	50%	4	3	1	67%	58%	1	4	1	50%	1	4	1	50%	50%			
8	Miko Dwi .J	L	3	3	3	75%	3	3	3	75%	75%	3	2	3	67%	3	4	3	83%	75%	1	2	1	33%	1	4	1	50%	42%			
9	Rio	L	3	3	1	58%	3	3	3	75%	67%	2	3	4	75%	4	3	4	92%	83%	2	1	1	33%	2	3	1	50%	42%			
10	Syauci Syah .A	L	3	2	2	58%	3	2	2	58%	58%	3	1	3	58%	3	3	3	75%	67%	4	2	2	67%	4	4	2	83%	75%			
11	Dandi Setiawan	L	1	4	4	75%	3	4	4	92%	83%	4	3	2	75%	4	3	4	92%	83%	2	1	2	42%	2	1	2	42%	42%			
12	Jamilatun	P	4	2	4	83%	4	4	4	100%	92%	1	2	3	50%	1	4	3	67%	58%	2	1	2	42%	2	3	4	75%	58%			
13	Riska Dindi .S	P	2	4	2	67%	2	4	4	83%	75%	4	4	4	100%	4	4	4	100%	100%	1	4	1	50%	1	4	1	50%	50%			
14	Aulia Dwi .N	P	3	4	2	75%	3	4	2	75%	75%	2	4	4	83%	4	4	4	100%	92%	2	4	1	58%	2	4	3	75%	67%			
15	Rudi Agustawan	L	3	4	1	67%	3	4	1	67%	67%	1	4	4	75%	1	4	4	75%	75%	4	4	2	83%	4	4	4	100%	92%			
16	Yahya .M	L	2	4	4	83%	2	4	4	83%	83%	2	2	3	58%	2	4	3	75%	67%	1	4	1	50%	3	4	1	67%	58%			
17	Agus Saputra	L	2	2	3	58%	2	2	3	58%	58%	1	1	4	50%	1	1	4	50%	50%	2	2	1	42%	2	4	1	58%	50%			
18	Aji Ihsan .S	L	2	3	4	75%	2	3	4	75%	75%	3	4	2	75%	3	4	4	92%	83%	4	3	1	67%	4	3	3	83%	75%			
19	Desi Lestari	P	2	1	2	42%	2	3	2	58%	50%	4	1	1	50%	4	3	1	67%	58%	1	4	1	50%	1	4	1	50%	50%			
20	Devi Anggraini	P	2	3	4	75%	2	3	4	75%	75%	3	4	3	83%	3	4	3	83%	83%	4	2	2	67%	4	4	2	83%	75%			
21	Diani Alfianti	P	3	4	4	92%	3	4	4	92%	92%	2	3	1	50%	4	3	1	67%	58%	1	4	2	58%	1	4	2	58%	58%			
22	Marta Gustandar	L	2	1	2	42%	2	3	2	58%	50%	4	2	1	58%	4	2	1	58%	58%	1	4	1	50%	1	4	1	50%	50%			
23	Winda Agustina	P	2	3	4	75%	4	3	4	92%	83%	3	2	2	58%	3	4	4	92%	75%	1	2	1	33%	1	4	1	50%	42%			
24	Yuli Yanti .P	P	2	1	1	33%	2	3	3	67%	50%	4	2	1	58%	4	2	1	58%	58%	1	4	1	50%	1	4	1	50%	50%			
			Mengemukakan gag				1525%	Mengemukakan gag				1742%	Memecahkan Masa				1567%	Memecahkan Mas				1783%	Disiplin				1208%	Disiplin				1458%
							64%					73%					65%					74%					50%					61%
			Mengemukakan gagasan					68%					Memecahkan Masalah					70%					Disiplin					56%				

**A. Uji Normalitas Data Hasil Angket Keaktifan Belajar Siswa Kelas Eksperimen**

Responden	X	Responden	X	Responden	X
1	66	9	64	17	48
2	64	10	66	18	69
3	56	11	61	19	72
4	66	12	58	20	66
5	72	13	55	21	64
6	66	14	48	22	64
7	49	15	68	23	66
8	69	16	66		

$$\text{Skor Terbesar} = 72$$

$$\text{Skor Terkecil} = 48$$

$$\begin{aligned} \text{Rentang (R)} &= \text{Skor Terbesar} - \text{Skor Terkecil} \\ &= 72 - 48 \\ &= 24 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak Kelas (BK)} &= 1 + 3,3 \text{ Log } 23 \\ &= 1 + 3,3 (1,36) \\ &= 1 + 4,49 \\ &= 5,49 \approx 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Panjang Kelas (i)} &= \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas}} \\ &= \frac{24}{5} \\ &= 4,8 \approx 5 \end{aligned}$$

**Tabel Distribusi Frekuensi**

Kelas Interval	f	Nilai Tengah ( $X_i$ )	$X_i^2$	$f \cdot X_i$	$f \cdot X_i^2$

48 – 52	3	50	2500	150	7500
53 – 57	2	55	3025	110	6050
58 – 62	2	60	3600	120	7200
63 – 67	11	65	4225	715	46475
68 – 72	5	70	4900	350	24500
<b>Jumlah</b>	<b>23</b>	<b>300</b>	<b>18250</b>	<b>1445</b>	<b>91725</b>

Keterangan :  $X_i$  = Nilai Tengah (misal  $\frac{48+52}{2} = 50$ )

$f$  = Jumlah sampel

$\bar{X}$  = nilai Rata-rata (Mean)

Mencari Nilai Rata-rata (Mean)

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum f_i X_i}{n} \\ &= \frac{1445}{23} \\ &= 62,82 \approx 63\end{aligned}$$

Simpangan Baku (Standar Deviasi)

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{\frac{n \cdot \sum f X_i^2 - (\sum f X_i)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{23 \cdot 91725 - (1445)^2}{23(23-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{23 \cdot 91725 - (1445)^2}{506}} \\ &= \sqrt{\frac{2109675 - 2088025}{506}} \\ &= \sqrt{\frac{21650}{506}} \\ &= \sqrt{42,79} \\ &= 6,54\end{aligned}$$

Membuat daftar frekuensi yang diharapkan

a. Menentukan batas kelas, yaitu:

47,5	52,5	57,5	62,5	67,5	72,5
------	------	------	------	------	------

b. Mencari nilai Z-score

$$Z = \frac{\text{batas kelas} - \bar{x}}{s}$$

$$Z_1 = \frac{47,5 - 63}{6,54} = -2,37$$

$$Z_2 = \frac{52,5 - 63}{6,54} = -1,60$$

$$Z_3 = \frac{57,5 - 63}{6,54} = -0,84$$

$$Z_4 = \frac{62,5 - 63}{6,54} = -0,08$$

$$Z_5 = \frac{67,5 - 63}{6,54} = 0,69$$

$$Z_6 = \frac{72,5 - 63}{6,54} = 1,45$$

c. Mencari luas 0-Z dari tabel kurva normal 0 – Z, didapat:

0,4911	0,4452	0,2995	0,0319	0,2549	0,4265
--------	--------	--------	--------	--------	--------

d. Mencari luas kelas interval

$$0,4911 - 0,4452 = 0,0459$$

$$0,4452 - 0,2995 = 0,1457$$

$$0,2995 + 0,0319 = 0,3314$$

$$0,2549 - 0,0319 = 0,223$$

$$0,4265 - 0,2549 = 0,1716$$

e. Mencari frekuensi yang diharapkan ( $f_e$ )

$$F_e = \text{luas kelas interval} \times n$$

$$0,0459 \times 23 = 1,0557$$

$$0,1457 \times 23 = 3,3511$$

$$0,3314 \times 23 = 7,6222$$

$$0,223 \times 23 = 5,129$$

$$0,1716 \times 23 = 3,9468$$

No.	Batas Kelas	Z-score	Tabel Z	Luas tiap kelas interval	$f_e$	$F_0$
1	47,5	-2,37	0,4911	0,0459	1,0557	3
2	52,5	-1,60	0,4452	0,1457	3,3511	2
3	57,5	-0,84	0,2995	0,3314	7,6222	2
4	62,5	-0,08	0,0319	0,223	5,129	11
5	67,5	0,69	0,2549	0,1716	3,9468	5
6	72,5	1,45	0,4265			

Menghitung Chi-Kuadrat hitung ( $x^2$  hitung)

$$x^2 \text{ hitung} = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

$x^2$  hitung =

$$\frac{(3-1,0557)^2}{1,0557} + \frac{(2-3,3511)^2}{3,3511} + \frac{(2-7,6222)^2}{7,6222} + \frac{(11-5,129)^2}{5,129} + \frac{(5-3,9468)^2}{3,9468}$$

$$= 3,5808 + 0,5447 + 4,1469 + 6,7203 + 0,2810$$

$$= 15,2737$$

Nilai  $x^2$  hitung untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan (dk) =  $k - 1$  ( $23 - 1 = 22$ ), pada tabel Chi-Kuadrat didapat  $x^2$  tabel = 33,924

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $x^2$  hitung  $\geq x^2$  tabel maka data terdistribusi tidak normal, sedangkan jika  $x^2$  hitung  $\leq x^2$  tabel, maka data terdistribusi normal,

Dari perhitungan didapat  $x^2$  hitung = 15,2737 dan  $x^2$  tabel = 33,924

jadi,  $x^2$  hitung  $\leq x^2$  tabel, artinya **Data Terdistribusi Normal**.

## B. Uji Normalitas Data Hasil Angket Keaktifan Belajar Siswa Kelas Kontrol

Responden	X	Responden	X	Responden	X
1	40	9	50	17	45

<b>2</b>	53	<b>10</b>	53	<b>18</b>	60
<b>3</b>	49	<b>11</b>	53	<b>19</b>	49
<b>4</b>	38	<b>12</b>	59	<b>20</b>	62
<b>5</b>	62	<b>13</b>	62	<b>21</b>	54
<b>6</b>	57	<b>14</b>	61	<b>22</b>	49
<b>7</b>	49	<b>15</b>	53	<b>23</b>	50
<b>8</b>	51	<b>16</b>	55	<b>24</b>	49

$$\text{Skor Terbesar} = 62$$

$$\text{Skor Terkecil} = 38$$

$$\begin{aligned} \text{Rentang (R)} &= \text{Skor Terbesar} - \text{Skor Terkecil} \\ &= 62 - 38 \\ &= 24 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak Kelas (BK)} &= 1 + 3,3 \text{ Log } 24 \\ &= 1 + 3,3 (1,38) \\ &= 1 + 4,55 \\ &= 5,55 \approx 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Panjang Kelas (i)} &= \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas}} \\ &= \frac{24}{5} \\ &= 4,8 \approx 5 \end{aligned}$$

**Tabel Distribusi Frekuensi**

<b>Kelas Interval</b>	<b>f</b>	<b>Nilai Tengah (<math>X_i</math>)</b>	<b><math>X_i^2</math></b>	<b><math>f \cdot X_i</math></b>	<b><math>f \cdot X_i^2</math></b>
38 – 42	2	40	1600	80	3200
43 – 47	1	45	2025	45	2025
48 – 52	8	50	2500	400	20000
53 – 57	7	55	3025	385	21175

58 – 62	6	60	3600	360	21600
<b>Jumlah</b>	<b>24</b>	<b>250</b>	<b>12750</b>	<b>1270</b>	<b>68000</b>

Keterangan :  $X_i$  = Nilai Tengah (misal  $\frac{38+42}{2} = 40$ )

$f$  = Jumlah sampel

$\bar{X}$  = nilai Rata-rata (Mean)

Mencari Nilai Rata-rata (Mean)

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum f_i X_i}{n} \\ &= \frac{1270}{24} \\ &= 52,92 \approx 53\end{aligned}$$

Simpangan Baku (Standar Deviasi)

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{\frac{n \cdot \sum f_i X_i^2 - (\sum f_i X_i)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{24 \cdot 68000 - (1270)^2}{24(24-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{24 \cdot 68000 - (1270)^2}{552}} \\ &= \sqrt{\frac{1632000 - 1612900}{552}} \\ &= \sqrt{\frac{19100}{552}} \\ &= \sqrt{34,60} \\ &= 5,88\end{aligned}$$

Membuat daftar frekuensi yang diharapkan

a. Menentukan batas kelas, yaitu:

37,5	42,5	47,5	52,5	57,5	62,5
------	------	------	------	------	------

b. Mencari nilai Z-score

$$Z = \frac{\text{batas kelas} - \bar{X}}{s}$$

$$Z_1 = \frac{37,5 - 53}{5,88} = -2,64$$

$$Z_2 = \frac{42,5 - 53}{5,88} = -1,78$$

$$Z_3 = \frac{47,5 - 53}{5,88} = -0,93$$

$$Z_4 = \frac{52,5 - 53}{5,88} = -0,08$$

$$Z_5 = \frac{57,5 - 53}{5,88} = 0,76$$

$$Z_6 = \frac{62,5 - 53}{5,88} = 1,61$$

c. Mencari luas 0-Z dari tabel kurva normal 0 – Z, didapat:

0,4959	0,4625	0,3238	0,0319	0,2764	0,4463
--------	--------	--------	--------	--------	--------

d. Mencari luas kelas interval

$$0,4959 - 0,4625 = 0,0334$$

$$0,4625 - 0,3238 = 0,1387$$

$$0,3238 + 0,0319 = 0,3557$$

$$0,2764 - 0,0319 = 0,2445$$

$$0,4463 - 0,2764 = 0,1699$$

e. Mencari frekuensi yang diharapkan ( $f_e$ )

$$F_e = \text{luas kelas interval} \times n$$

$$0,0334 \times 24 = 0,8016$$

$$0,1387 \times 24 = 3,3288$$

$$0,3557 \times 24 = 8,5368$$

$$0,2445 \times 24 = 5,868$$

$$0,1699 \times 24 = 4,0776$$

No.	Batas Kelas	Z-score	Tabel Z	Luas tiap kelas	$f_e$	$F_0$
-----	-------------	---------	---------	-----------------	-------	-------

				<b>interval</b>		
1	37,5	-2,64	0,4959	0,0334	0,8016	2
2	42,5	-1,78	0,4625	0,1387	3,3288	1
3	47,5	-0,93	0,3238	0,3557	8,5368	8
4	52,5	-0,08	0,0319	0,2445	5,868	7
5	57,5	0,76	0,2764	0,1699	4,0776	6
6	62,5	1,61	0,4463			

Menghitung Chi-Kuadrat hitung ( $x^2$  hitung)

$$x^2 \text{ hitung} = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

$$\begin{aligned}
 x^2 \text{ hitung} &= \frac{(2-0,8016)^2}{0,8016} + \frac{(1-3,3288)^2}{3,3288} + \frac{(8-8,5368)^2}{8,5368} + \frac{(7-5,868)^2}{5,868} + \frac{(6-4,0776)^2}{4,0776} \\
 &= 1,7916 + 5,4233 + 0,0337 + 0,2183 + 0,9063 \\
 &= 8,3732
 \end{aligned}$$

Nilai  $x^2$  hitung untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan (dk) =  $k - 1$  ( $24 - 1 = 23$ ), pada tabel Chi-Kuadrat didapat  $x^2$  tabel = 35,172

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $x^2$  hitung  $\geq x^2$  tabel maka data terdistribusi tidak normal, sedangkan jika  $x^2$  hitung  $\leq x^2$  tabel, maka data terdistribusi normal,

Dari perhitungan didapat  $x^2$  hitung = 8,3732 dan  $x^2$  tabel = 35,172

jadi,  $x^2$  hitung  $\leq x^2$  tabel, artinya **Data Terdistribusi Normal**.

#### Uji Homogenitas Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Dk(k-1)	$S_i^2$
Eksperimen	22	42,77
Kontrol	23	34,57
$\Sigma = 2$		

$$F_{hitung} = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{42,77}{34,57}$$

$$= 1,24$$

$$dk_{pembilang} = 22$$

$$dk_{\text{penyebut}} = 23$$

$F_{\text{tabel}}$  dengan  $dk_{\text{pembilang}} = 22$  dan  $dk_{\text{penyebut}} = 23$  serta taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , maka diperoleh  $F_{\text{tabel}} = 2,04$

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$  maka, distribusi data tidak homogen, dan

Jika  $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$  maka, distribusi data homogen.

Dari perhitungan didapat  $F_{\text{hitung}} = 1,24$  dan  $F_{\text{tabel}} = 2,04$

Jadi,  $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$  atau  $1,24 \leq 2,04$ , artinya **Distribusi Data Homogen**.

### Uji Hipotesis

Hipotesis yang diajukan

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

$H_a$  : Terdapat pengaruh penerapan metode pembelajaran *role playing* (bermain peran) terhadap keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran biologi

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh penerapan metode pembelajaran *role playing* (bermain peran) terhadap keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran biologi

Kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $-t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  diterima pada tingkat kepercayaan 95%

Jika  $t_{\text{hitung}} \leq -t_{\text{tabel}}$  atau  $t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}}$  maka,  $H_a$  diterima pada tingkat kepercayaan 95%

Uji- t:

$$t = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{S_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan:

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

$$= \sqrt{\frac{(23 - 1) \cdot 42,77 + (24 - 1) \cdot 34,57}{23 + 24 - 2}}$$

$$\begin{aligned}
&= \sqrt{\frac{(22) \cdot 42,77 + (23) \cdot 34,57}{45}} \\
&= \sqrt{\frac{940,94 + 795,11}{45}} \\
&= \sqrt{\frac{1736,05}{45}} \\
&= \sqrt{38,58} \\
&= 6,21
\end{aligned}$$

Sehingga,

$$\begin{aligned}
t &= \frac{\bar{X}_1 + \bar{X}_2}{Sg \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\
t &= \frac{63 - 53}{6,21 \sqrt{\frac{1}{23} + \frac{1}{24}}} \\
t &= \frac{10}{6,21 \sqrt{0,0852}} \\
t &= \frac{10}{6,21 \times 0,29} \\
t &= \frac{10}{1,8009} \\
t &= 5,55
\end{aligned}$$

Tabel untuk  $(dk) = (n_1 - 1) + (n_2 - 1) = 45$  dengan  $\alpha = 0,05$  didapat  $t_{\text{tabel}} = 1,679$ . Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa  $t_{\text{hitung}}$  sebesar 5,55 dan  $t_{\text{tabel}}$  sebesar 1,679. Ternyata memenuhi kriteria pengujian  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  atau  $5,55 > 1,679$ . Dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima pada taraf signifikansi 95%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan metode pembelajaran *role playing* (bermain peran) terhadap keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran biologi.

**A. Uji Normalitas Data Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa Kelas Eksperimen**

Responden	X	Responden	X	Responden	X
1	64	9	64	17	50
2	63	10	62	18	68
3	54	11	62	19	69
4	65	12	57	20	64
5	69	13	55	21	59
6	67	14	50	22	62
7	50	15	66	23	63
8	65	16	68		

$$\text{Skor Terbesar} = 69$$

$$\text{Skor Terkecil} = 50$$

$$\begin{aligned} \text{Rentang (R)} &= \text{Skor Terbesar} - \text{Skor Terkecil} \\ &= 69 - 50 \\ &= 19 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak Kelas (BK)} &= 1 + 3,3 \text{ Log } 23 \\ &= 1 + 3,3 (1,36) \\ &= 1 + 4,49 \\ &= 5,49 \approx 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Panjang Kelas (i)} &= \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas}} \\ &= \frac{19}{5} \\ &= 3,8 \approx 4 \end{aligned}$$

**Tabel Distribusi Frekuensi**

Kelas	Nilai				
Interva	f	Tenga	$X_i^2$	$f \cdot X_i$	$f \cdot X_i^2$
l		$h (X_i)$			

50 – 53	3	51,5	2652,25	154,5	7956,75
54 – 57	3	55,5	3080,25	166,5	9240,75
58 – 61	1	59,5	3540,25	59,5	3540,25
62 – 65	1	63,5	4032,25	63,5	4032,25
	0				
66 – 69	6	67,5	4556,25	405	27337,5
<b>Jumlah</b>	<b>2</b>	<b>297,5</b>	<b>17861,2</b>	<b>1420,5</b>	<b>88397,7</b>
	<b>3</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

Keterangan :  $X_i$  = Nilai Tengah (misal  $\frac{50+53}{2} = 51,5$ )

$f$  = Jumlah sampel

$\bar{X}$  = nilai Rata-rata (Mean)

Mencari Nilai Rata-rata (Mean)

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum f_i X_i}{n} \\ &= \frac{1420,5}{23} \\ &= 61,76 \approx 62\end{aligned}$$

Simpangan Baku (Standar Deviasi)

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{\frac{n \cdot \sum f_i X_i^2 - (\sum f_i X_i)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{23 \cdot 88397,75 - (1420,5)^2}{23(23-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{23 \cdot 88397,75 - (1420,5)^2}{506}} \\ &= \sqrt{\frac{2033148,25 - 2017820,25}{506}} \\ &= \sqrt{\frac{15328}{506}} \\ &= \sqrt{30,29} \\ &= 5,50\end{aligned}$$

Membuat daftar frekuensi yang diharapkan

f. Menentukan batas kelas, yaitu:

49,5	53,5	57,5	61,5	65,5	69,5
------	------	------	------	------	------

g. Mencari nilai Z-score

$$Z = \frac{\text{batas kelas} - \bar{x}}{s}$$

$$Z_1 = \frac{49,5 - 62}{5,50} = -2,27$$

$$Z_2 = \frac{53,5 - 62}{5,50} = -1,54$$

$$Z_3 = \frac{57,5 - 62}{5,50} = -0,81$$

$$Z_4 = \frac{61,5 - 62}{5,50} = -0,09$$

$$Z_5 = \frac{65,5 - 62}{5,50} = 0,63$$

$$Z_6 = \frac{69,5 - 62}{5,50} = 1,36$$

h. Mencari luas 0-Z dari tabel kurva normal 0 – Z, didapat:

0,4884	0,4382	0,2910	0,0359	0,2357	0,4131
--------	--------	--------	--------	--------	--------

i. Mencari luas kelas interval

$$0,4884 - 0,4382 = 0,0502$$

$$0,4382 - 0,2910 = 0,1472$$

$$0,2910 + 0,0359 = 0,3269$$

$$0,2357 - 0,0359 = 0,1998$$

$$0,4131 - 0,2357 = 0,1774$$

j. Mencari frekuensi yang diharapkan ( $f_e$ )

$$F_e = \text{luas kelas interval} \times n$$

$$0,0502 \times 23 = 1,1546$$

$$0,1472 \times 23 = 3,3856$$

$$0,3269 \times 23 = 7,5187$$

$$0,1998 \times 23 = 4,5954$$

$$0,1774 \times 23 = 4,0802$$

No.	Batas Kelas	Z-score	Tabel Z	Luas tiap kelas interval	$f_e$	$F_0$
1	49,5	-2,27	0,4884	0,0502	1,1546	3
2	53,5	-1,54	0,4382	0,1472	3,3856	3
3	57,5	-0,81	0,2910	0,3269	7,5187	1
4	61,5	-0,09	0,0359	0,1998	4,5954	10
5	65,5	0,63	0,2357	0,1774	4,0802	6
6	69,5	1,36	0,4131			

Menghitung Chi-Kuadrat hitung ( $x^2$  hitung)

$$x^2 \text{ hitung} = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

$x^2$  hitung =

$$\frac{(3 - 1,1546)^2}{1,1546} + \frac{(3 - 3,3856)^2}{3,3856} + \frac{(1 - 7,5187)^2}{7,5187} + \frac{(10 - 4,5954)^2}{4,5954} + \frac{(6 - 4,0802)^2}{4,0802}$$

$$= 2,9495 + 0,0439 + 5,6517 + 6,3563 + 0,9033$$

$$= 15,9047$$

Nilai  $x^2$  hitung untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan (dk) =  $k - 1$  ( $23 - 1 = 22$ ), pada tabel Chi-Kuadrat didapat  $x^2$  tabel = 33,924

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $x^2$  hitung  $\geq x^2$  tabel maka data terdistribusi tidak normal, sedangkan jika  $x^2$  hitung  $\leq x^2$  tabel, maka data terdistribusi normal,

Dari perhitungan didapat  $x^2$  hitung = 15,9047 dan  $x^2$  tabel = 33,924

jadi,  $x^2$  hitung  $\leq x^2$  tabel, artinya **Data Terdistribusi Normal.**

**b. Uji Normalitas Data Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa Kelas Kontrol**

Responden	X	Responden	X	Responden	X
1	40	9	46	17	45
2	53	10	53	18	59
3	47	11	49	19	49
4	40	12	57	20	59
5	59	13	59	21	53
6	53	14	59	22	46
7	48	15	52	23	50
8	47	16	55	24	48

$$\text{Skor Terbesar} = 59$$

$$\text{Skor Terkecil} = 40$$

$$\begin{aligned} \text{Rentang (R)} &= \text{Skor Terbesar} - \text{Skor Terkecil} \\ &= 59 - 40 \\ &= 19 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak Kelas (BK)} &= 1 + 3,3 \text{ Log } 24 \\ &= 1 + 3,3 (1,38) \\ &= 1 + 4,55 \\ &= 5,55 \approx 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Panjang Kelas (i)} &= \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas}} \\ &= \frac{19}{5} \\ &= 3,8 \approx 4 \end{aligned}$$

**Tabel Distribusi Frekuensi**

Kelas Interval	f	Nilai Tengah ( $X_i$ )	$X_i^2$	$f \cdot X_i$	$f \cdot X_i^2$

40 – 43	2	41,5	1722,25	83	3444,5
44 – 47	5	45,5	2070,25	227,5	10351,25
48 – 51	5	49,5	2450,25	247,5	12251,25
52 – 55	6	53,5	2862,25	321	17173,5
56 – 59	6	57,5	3306,25	345	19837,5
<b>Jumlah</b>	<b>24</b>	<b>247,5</b>	<b>12411,25</b>	<b>1224</b>	<b>63058</b>

Keterangan :  $X_i$  = Nilai Tengah (misal  $\frac{40+43}{2} = 41,5$ )

$f$  = Jumlah sampel

$\bar{X}$  = nilai Rata-rata (Mean)

Mencari Nilai Rata-rata (Mean)

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum f_i X_i}{n} \\ &= \frac{1224}{24} \\ &= 51\end{aligned}$$

Simpangan Baku (Standar Deviasi)

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{\frac{n \cdot \sum f X_i^2 - (\sum f X_i)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{24 \cdot 63058 - (1224)^2}{24(24-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{24 \cdot 63058 - (1224)^2}{552}} \\ &= \sqrt{\frac{1513392 - 1498176}{552}} \\ &= \sqrt{\frac{15216}{552}} \\ &= \sqrt{27,56} \\ &= 5,25\end{aligned}$$

Membuat daftar frekuensi yang diharapkan

f. Menentukan batas kelas, yaitu:

39,5	43,5	47,5	51,5	55,5	59,5
------	------	------	------	------	------

g. Mencari nilai Z-score

$$Z = \frac{\text{batas kelas} - \bar{X}}{s}$$

$$Z_1 = \frac{39,5 - 51}{5,25} = -2,19$$

$$Z_2 = \frac{43,5 - 51}{5,25} = -1,43$$

$$Z_3 = \frac{47,5 - 51}{5,25} = -0,67$$

$$Z_4 = \frac{51,5 - 51}{5,25} = -0,09$$

$$Z_5 = \frac{55,5 - 51}{5,25} = 0,86$$

$$Z_6 = \frac{59,5 - 51}{5,25} = 1,62$$

h. Mencari luas 0-Z dari tabel kurva normal 0 – Z, didapat:

0,4857	0,4236	0,2486	0,0359	0,3051	0,4474
--------	--------	--------	--------	--------	--------

i. Mencari luas kelas interval

$$0,4857 - 0,4236 = 0,0621$$

$$0,4236 - 0,2486 = 0,175$$

$$0,2486 + 0,0359 = 0,2845$$

$$0,3051 - 0,0359 = 0,2692$$

$$0,4474 - 0,3051 = 0,1423$$

j. Mencari frekuensi yang diharapkan ( $f_e$ )

$$F_e = \text{luas kelas interval} \times n$$

$$0,0621 \times 24 = 1,4904$$

$$0,175 \times 24 = 4,2$$

$$0,2845 \times 24 = 6,828$$

$$0,2692 \times 24 = 6,4608$$

$$0,1423 \times 24 = 3,4152$$

No.	Batas Kelas	Z-score	Tabel Z	Luas tiap kelas interval	$f_e$	$F_0$
1	39,5	-2,19	0,4857	0,0621	1,4904	2
2	43,5	-1,43	0,4236	0,175	4,2	5
3	47,5	-0,67	0,2486	0,2845	6,828	5
4	51,5	-0,09	0,0359	0,2692	6,4608	6
5	55,5	0,86	0,3051	0,1423	3,4152	6
6	59,5	1,62	0,4474			

Menghitung Chi-Kuadrat hitung ( $x^2$  hitung)

$$x^2 \text{ hitung} = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

$x^2$  hitung =

$$\begin{aligned} & \frac{(2 - 1,4904)^2}{1,4904} + \frac{(5 - 4,2)^2}{4,2} + \frac{(5 - 6,828)^2}{6,828} + \frac{(6 - 6,4608)^2}{6,4608} + \frac{(6 - 3,4152)^2}{3,4152} \\ & = 0,1742 + 0,1524 + 0,4894 + 0,0328 + 1,9563 \\ & = 2,8051 \end{aligned}$$

Nilai  $x^2$  hitung untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan (dk) =  $k - 1$  ( $24 - 1 = 23$ ), pada tabel Chi-Kuadrat didapat  $x^2$  tabel = 35,172

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $x^2$  hitung  $\geq x^2$  tabel maka data terdistribusi tidak normal, sedangkan jika  $x^2$  hitung  $\leq x^2$  tabel, maka data terdistribusi normal,

Dari perhitungan didapat  $x^2$  hitung = 2,8051 dan  $x^2$  tabel = 35,172

jadi,  $x^2$  hitung  $\leq x^2$  tabel, artinya **Data Terdistribusi Normal**.

### Uji Homogenitas Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Dk(k-1)	$S_i^2$
Eksperimen	22	30,25
Kontrol	23	27,56
$\Sigma = 2$		

$$F_{hitung} = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{30,25}{27,56}$$

$$= 1,09$$

$$dk_{pembilang} = 22$$

$$dk_{penyebut} = 23$$

$F_{tabel}$  dengan  $dk_{pembilang} = 22$  dan  $dk_{penyebut} = 23$  serta taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , maka diperoleh  $F_{tabel} = 2,04$

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka, distribusi data tidak homogen, dan

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka, distribusi data homogen.

Dari perhitungan didapat  $F_{hitung} = 1,09$  dan  $F_{tabel} = 2,04$

Jadi,  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  atau  $1,09 \leq 2,04$ , artinya **Distribusi Data Homogen**.

### Uji Hipotesis

Hipotesis yang diajukan

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

$H_a$  : Terdapat pengaruh penerapan metode pembelajaran *role playing* (bermain peran) terhadap keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran biologi

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh penerapan metode pembelajaran *role playing* (bermain peran) terhadap keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran biologi

Kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima pada tingkat kepercayaan 95%

Jika  $t_{hitung} \leq -t_{tabel}$  atau  $t_{tabel} \leq t_{hitung}$  maka,  $H_a$  diterima pada tingkat kepercayaan 95%

Uji- t:

$$t = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{Sgab \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan:

$$Sgab = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

$$\begin{aligned}
&= \sqrt{\frac{(23-1).30,25 + (24-1).27,56}{23+24-2}} \\
&= \sqrt{\frac{(22).30,25 + (23).27,56}{45}} \\
&= \sqrt{\frac{665,5 + 633,88}{45}} \\
&= \sqrt{\frac{1299,38}{45}} \\
&= \sqrt{28,87} \\
&= 5,37
\end{aligned}$$

Sehingga,

$$t = \frac{\bar{X}_1 + \bar{X}_2}{Sg \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{62 - 51}{5,37 \sqrt{\frac{1}{23} + \frac{1}{24}}}$$

$$t = \frac{11}{5,37 \sqrt{0,0852}}$$

$$t = \frac{11}{5,37 \times 0,29}$$

$$t = \frac{11}{1,5573}$$

$$t = 7,06$$

Tabel untuk  $(dk) = (n_1-1)+(n_2-1) = 45$  dengan  $\alpha = 0,05$  didapat  $t_{\text{tabel}} = 1,679$

Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa  $t_{\text{hitung}}$  sebesar 7,06 dan  $t_{\text{tabel}}$  sebesar 1,679. Ternyata memenuhi kriteria pengujian  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  atau  $7,06 > 1,679$

Dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima pada taraf signifikansi 95%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan metode pembelajaran *role playing* (bermain peran) terhadap keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran biologi.

Nama: Nursetia / Aisyati ~~Amalia~~

Dandi

Melly

No. 2.

~~Kelas~~ kelompok. 2.

(d) golongan Darah.

golongan darah di bagi menjadi 4 kategori berikut.

1. golongan darah A, yaitu darah yg sel darah merahnya mengandung aglutinogen A dan aglutininya beta (B).
2. golongan darah B, yaitu darah yg sel darah merahnya mengandung ~~atg~~ aglutinogen B dan aglutininya alfa (a).
3. golongan darah AB, yaitu darah yg sel darah merahnya mengandung aglutinogen A dan aglutinogen B, tetapi tidak mempunyai aglutinin.
4. golongan darah O yaitu darah yg sel darah merahnya tidak mengandung aglutinogen A ~~dan~~ maupun aglutinogen B, sedangkan untuk aglutininya mengandung a, B (alfabeta)

(e) Agran Penyusun sisten Peredaran Darah.

1. Jantung.
  1. ~~katup~~ katup trikuspidalis antara serambi kanan dengan bilik kanan.
  2. katup bikuspidalis antara serambi kiri dengan bilik kiri
2. Pembuluh Darah
  - a. Pembuluh nadi (arteri)
  - b. Pembuluh Balik (vena)

### ① Peredaran Darah

1. Peredaran darah kecil / peredaran darah paru<sub>2</sub>  
Peredaran darah kecil merupakan peredaran darah dari bilik kanan jantung menuju paru<sub>3</sub> dan akhirnya kembali lagi ke jantung pada serambi kiri.

### ② Peredaran darah besar / peredaran darah sistemik.

Peredaran darah besar merupakan peredaran darah dari bilik kiri jantung mengalir ke seluruh tubuh kembali lagi ke jantung (serambi kanan)

### LEMBAR ANGKET KEAKTIFAN BELAJAR SISWA

Nama : Dandi Setiawan

Kelas : VIII. A

Petunjuk pengisian :

Berilah tanda cheklis (✓) pada kolom jawaban yang tersedia sesuai dengan pendapatmu. Pilihlah jawaban terdiri dari selalu (SI), sering (Sr), jarang (J) dan tidak pernah (TP). Isilah seluruh pertanyaan tersebut dengan sejujur-jujurnya. Jawabanmu tidak akan mempengaruhi nilai biologimu.

No	Aspek yang diamati	SI	Sr	J	TP
1.	Saya tidak mengobrol dengan teman sebangku	✓	✓		
2.	Saya mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru	✓			
3.	Saya hadir selama mata pelajaran	✓			
4.	Saya mengerjakan pekerjaan lain saat guru mengajar		✓		
5.	Saya tidak bermain <i>handphone</i> selama pelajaran				✓
6.	Saya membawa buku paket, buku penunjang ataupun literatur lain				✓
7.	Saya bekerjasama ketika ada tugas kelompok	✓			
8.	Saya tidak membantu dalam membuat tugas kelompok	✓			
9.	Saya memberikan usul dalam diskusi kelompok	✓			
10.	Saya menghargai pendapat teman	✓			
11.	Saya berani mengungkapkan pendapat di dalam kelas			✓	

## PEMBAR KERJA SISWA 1

KELOMPOK : 1 (Satu)

KELAS : VIII<sup>B</sup>

STUDY : IPA

1. M. Sulcarro

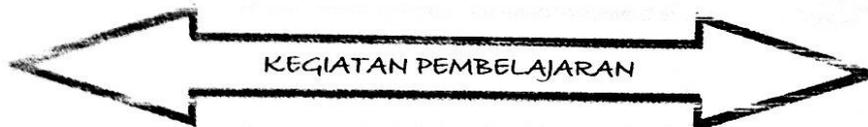
2. adityaSyah

3. Yahya .M

4. Miko Dwi .J

### TIJUAN

- Menjelaskan tentang fungsi dan komponen darah.
- Menyebutkan macam golongan darah dan transfusi darah pada manusia.
- Membandingkan macam organ penyusun sistem peredaran darah.



- Melakukan diskusi kelompok dari materi yang telah diberikan setiap kelompoknya
- Mempersentasikan hasil diskusi yang telah dilakukan
- Mencari informasi dari berbagai sumber dan mengisi LKS pembelajaran.



Darah tersusun dari 2 komponen utama yaitu plasma darah (55%) dan sel-sel darah (45%). Sel-sel darah terdiri dari sel darah putih (leukosit), sel darah merah (eritrosit), dan keping-keping darah (trombosit). Masing-masing sel darah memiliki karakteristik dan fungsi yang berbeda.

Darah manusia dibedakan menjadi 4 golongan yang dikenal dengan sistem penggolongan darah ABO. Golongan darah tersebut adalah golongan darah A, golongan darah B, golongan darah AB, dan golongan darah O. Penggolongan darah tersebut dibedakan berdasarkan perbedaan aglutinogen (antigen) dan aglutinin (antibodi) yang terkandung dalam darah. Golongan darah A mengandung aglutinogen A dan aglutinin  $\beta$  (A,  $\beta$ ). Golongan darah B mengandung aglutinogen B dan aglutinin  $\alpha$  (B,  $\alpha$ ). Golongan darah AB mengandung aglutinogen AB dan tidak mengandung aglutinin (AB, -). Golongan darah O tidak mengandung aglutinogen dan mengandung aglutinin  $\alpha$  dan  $\beta$  (-,  $\alpha\beta$ ).

Aglutinin  $\alpha$  akan menggumpalkan darah yang mengandung aglutinogen A, sedangkan aglutinin  $\beta$  akan menggumpalkan darah yang mengandung aglutinogen B. Orang yang mempunyai golongan darah AB disebut *resipien universal*. Sedangkan orang bergolongan darah O disebut *donor universal*. Darah bisa ditransfusikan jika tidak terjadi aglutinasi (penggumpalan darah).

Alat peredaran darah manusia meliputi jantung dan pembuluh darah. Jantung berfungsi sebagai pemompa darah keseluruh tubuh. Jantung mempunyai 4 ruang yaitu serambi kiri (atrium kiri), serambi kanan (atrium kanan), bilik kiri (ventrikel kiri), dan bilik kanan (ventrikel kanan). Sedangkan pembuluh darah berfungsi mengalirkan darah. Pembuluh darah terdiri dari pembuluh nadi (arteri), pembuluh balik (vena), dan pembuluh kapiler.

Pembuluh nadi (arteri) adalah semua pembuluh darah yang arahnya meninggalkan jantung (membawa darah keluar jantung). Pembuluh darah balik (vena) adalah pembuluh darah yang membawa darah kembali ke jantung. Pembuluh kapiler merupakan pembuluh darah yang sangat halus dan langsung berhubungan dengan sel-sel jaringan tubuh.

**PERTANYAAN!!!**

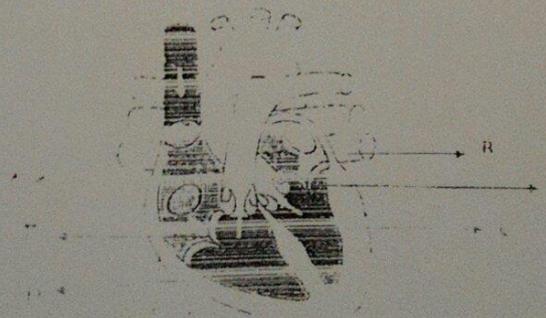
1. Sebutkan 4 fungsi darah bagi tubuh kita!

- 1. mengangkut Sari-Sari makanan dari USUS
- 2. mengangkut oksigen dari Paru-Paru
- 3. mengangkut hormon dari kelenjar ke tempat tujuannya di dalam tubuh
- 4. mengangkut Sisa-Sisa metabolisme sel untuk dibuang ginjal

2. Isilah tabel transfusi darah dibawah ini dengan cara menuliskan adanya penggumpalan darah (aglutinasi) atau tidak!

Donor	Gol. Darah A	Gol. Darah B	Gol. Darah AB	Gol. Darah O
Gol. Darah A (A, ρ)	✓	-	-	✓
Gol. Darah B (B, α)	-	✓	-	✓
Gol. Darah AB (AB, ρ)	✓	✓	✓	✓
Gol. Darah O (O, αβ)	-	-	-	✓

3. Amati gambar di bawah ini! Tentukan bagian-bagian yang ditunjuk pada gambar di bawah ini!



- A = Serambi kanan
- B = Arteri Pulmonalis
- C = Bilik kiri
- D = Vena Cava inferior
- E = Bilik kanan
- F = Serambi kiri

4. Jelaskan bagaimanakah cara kerja jantung memompa darah kita!

Dalam kerjanya, jantung mengalami tahap kontraksi dan relaksasi. Pada tahap kontraksi terjadi aliran yg kuat sehingga menimbulkan tekanan tinggi yg disebut sistol. Pada tahap relaksasi terjadi pengisian darah kembali ke jantung disebut diastol.

**Selamat Bekerja 😊 !!!!!!!!!!!!!**

### SKENARIO ROLE PLAYING

#### A. Peredaran darah kecil

Siswa yang berperan sebagai darah masuk ke serambi kanan jantung setelah beredar ke seluruh tubuh. Darah ini mengandung banyak  $\text{CO}_2$ . Untuk beredar lagi ke seluruh tubuh, darah yang mengandung banyak  $\text{CO}_2$  harus dibersihkan di paru-paru dan diganti dengan  $\text{O}_2$ . Oleh karena itu, siswa yang berperan sebagai darah ditubuhnya ditemplei dengan potongan kertas yang bertuliskan  $\text{CO}_2$  dan menuju ke serambi kiri.

Darah : Hai jantung, aku baru dari seluruh tubuh. Tubuhku penuh dengan  $\text{CO}_2$ . Aku harus menukarkannya dengan  $\text{O}_2$ .

Serambi kanan : Oo.. berarti kamu harus ke paru-paru, tapi untuk menuju ke paru-paru, kamu harus melewati bilik kanan dulu.

Darah : Terimakasih .. Tapi bagaimana aku bisa ke bilik kanan?

Serambi kanan : Aku akan berkontraksi sehingga dapat mengalirkanmu ke bilik kanan melalui katup jantung agar kamu tidak kembali ke diriku.

Siswa yang berperan sebagai serambi kanan jantung mendorong darah ke bilik kanan jantung. Bilik kanan jantung relaksasi sehingga darah bisa masuk.

Bilik kanan : Hai darah.! Kamu pasti akan menukarkan dari  $\text{CO}_2$  dengan  $\text{O}_2$  di paru-paru kan?

Darah : Iya nih.. Tapi kamu kok tau sih?

Bilik kanan : Ya iyalah.. Tugasku kan memompa kamu keluar dari jantung ke paru-paru melalui arteri pulmonalis.

Darah : Oooo.. Gitu ya.. Ya udah kalau gitu tolong aku di dipompa ke paru-paru dong.

Bilik kanan : Baiklah.. Sini.! Aku akan berkontraksi.

Siswa yang berperan sebagai bilik kanan jantung mendorong darah ke paru-paru. Dan siswa yang berperan sebagai darah berjalan menuju ke paru-paru melalui arteri pulmonalis.

Paru-paru : Ya ampun darah, kamu kotor sekali!

Darah : Iya nih.. Tubuhku kotor penuh dengan  $\text{CO}_2$ . Aku ingin membuangnya dan ditukar dengan  $\text{O}_2$ .

Paru-paru : Tentu..  $\text{CO}_2$  akan saya tukar dengan  $\text{O}_2$ .

Siswa yang berperan sebagai paru-paru melepaskan tempelan potongan kertas yang bertuliskan  $\text{CO}_2$ . Kemudian menempelkan potongan kertas lain yang bertuliskan  $\text{O}_2$ .

Paru-paru : Nah sekarang kamu kaya dengan  $\text{O}_2$ . Tugas kamu sekarang adalah mengedarkannya ke seluruh tubuh. Tapi sebelumnya kamu akan ke jantung dulu.

Darah : Terima kasih ya.. Baiklah, aku akan ke jantung. Tapi ke bagian jantung yang mana? Dan lewat mana?

Paru-paru : Ya ke serambi kiri to ya.. Kamu kesana melalui Vena Pulmonalis. Tahu kan?

Darah : Iya.. Tahu kok..

Siswa yang berperan sebagai darah menuju ke serambi kiri jantung melalui vena pulmonalis. Serambi kiri dalam posisi relaksasi sehingga darah bisa masuk.

Serambi kiri : Darah, kamu sudah kaya dengan  $\text{O}_2$  ya?

Darah : Iya dong.. Sekarang aku sudah kaya dengan  $\text{O}_2$  dan aku sudah siap untuk diedarkan ke semua jaringan tubuh..

#### B. Peredaran darah besar

Siswa yang berperan sebagai darah masuk ke serambi kiri jantung setelah dari paru-paru. Darah ini banyak mengandung  $\text{O}_2$  yang siap diedarkan ke seluruh tubuh. Oleh karena itu, tubuh siswa yang berperan sebagai darah ditempel potongan kertas yang warna merah bertuliskan  $\text{O}_2$ .

Darah : Hai serambi kiri, aku punya banyak  $\text{O}_2$  dan aku mau membagikan ke seluruh tubuh. Maukah kau membantuku?

Serambi kiri : Baiklah aku akan membantumu. Tapi aku hanya bisa membantu memompamu ke bilik kiri dengan cara

berkontraksi. Untuk menuju ke bilik kiri, kamu nanti melewati katup jantung.

Siswa yang berperan sebagai serambi kiri mendorong darah ke bilik kiri jantung. Siswa yang berperan menjadi Bilik kiri jantung berelaksasi sehingga darah bisa menuju ke bilik kiri.

Bilik kiri : Hei darah.. Kamu akan membagikan O<sub>2</sub> ke seluruh tubuh kan?

Darah : Iya nih, kamu bisa membantuku untuk mengedarkannya kan?

Bilik kiri : Tentu, aku akan membantumu keluar dari jantung menuju ke seluruh tubuh. Untuk menuju ke seluruh tubuh, kamu akan melewati pembuluh nadi (arteri).

Siswa yang berperan sebagai bilik kiri mendorong darah keluar jantung dan darah menuju ke seluruh tubuh melalui pembuluh nadi.

Darah : Hai tubuh.. Kalian aku bawakan banyak O<sub>2</sub> nih..

Organ tubuh : Terima kasih ya darah.. Nanti O<sub>2</sub> itu akan aku gunakan untuk metabolisme.

Siswa yang berperan sebagai darah melepaskan potongan kertas yang bertuliskan O<sub>2</sub> untuk diberikan ke organ tubuh sedangkan siswa yang berperan sebagai organ tubuh menukarnya dengan potongan kertas yang bertuliskan CO<sub>2</sub>. Sekarang, darah banyak mengandung CO<sub>2</sub>.

Darah : Aduh CO<sub>2</sub>nya banyak sekali. Tubuhku jadi kotor lagi nih.. Jadi aku harus ke paru-paru lagi. Untuk menuju kesana aku harus ke jantung dulu melewati pembuluh balik (Vena). Aku kesana ah...

Darah menuju ke serambi kanan jantung.

Serambi kanan : Wow.. Kamu kotor lagi ya darah... Biar kamu bersih, kamu harus ke paru-paru lagi.. Tapi inget ya.. Kamu harus lewat bilik kanan jantung dulu..

Darah : Terima kasih infonya..

### SKENARIO ROLE PLAYING

- Darah : Hai aorta aku adalah darah, aku adalah jaringan yang sangat diperlukan bagi kehidupan manusia, karena aku berfungsi sebagai alat pengangkut oksigen, karbon dioksida dan sari-sari makanan, membunuh kuman penyakit, membekukan darah dan mengatur suhu tubuh. Aku tadi dari jantung dan sekarang mau beradar ke seluruh tubuh, aku harus melalui kamu dulu kan?
- Aorta : Yups. Karena aku adalah pembuluh nadi terbesar yang berpangkal pada bilik kiri jantung. Dan akan bercabang menjadi arteri. Setelah dari sini kamu harus menuju arteri.
- Darah menuju ke arteri.
- Arteri : Hai siapa kamu dan ada perlu apa?
- Darah : Aku adalah darah. Aku akan beredar ke seluruh tubuh. Kalau kamu siapa?
- Arteri : Aku adalah pembuluh nadi yang letaknya tersembunyi jauh dari permukaan kulit. Dindingku tebal, kuat dan elastis. Denyutku terasa, dan memiliki satu katup dekat yang dengan jantung. Setelah ini kamu harus pergi ke kapiler.
- Darah menuju ke kapiler.
- Kapiler : Eh darah. Ada apa?
- Darah : aku akan beredar ke seluruh tubuh.
- Kapiler : Sel – sel darah itu apa saja sih?
- Darah : Ada 3 macam sel darah yang ada. Yaitu eritrosit (sel darah merah), leukosit (sel darah putih) dan trombosit (keping darah). Kalau kamu siapa?
- Kapiler : Aku adalah pembuluh yang paling halus, berdinding tipis dan berfungsi sebagai penghubung antara pembuluh nadi dan pembuluh balik. Oleh sebab itu setelah dari sini kamu harus ke pembuluh balik (vena).

Darah menuju ke pembuluh balik.

Vena : Hai.. Kamu darah kan?

Darah : Iya. Kalau kamu siapa?

Vena : Aku adalah pembuluh yang akan membawamu ke jantung.

Darah : Bedanya sama arteri apa?

Vena : Bedanya adalah aku terletak dekat dengan permukaan kulit dan tampak kebiru-biruan. Dinding pembuluhku tipis dan tidak elastis. Denyutku tidak terasa dan aku memiliki katup banyak disepanjang pembuluh. Dan aku akan berkumpul menjadi satu dengan vena cava.

Kemudian darah menuju ke serambi kanan.

Serambi kanan : Ada apa darah?

Darah : Aku mau ke serambi kanan. Kamu betul serambi kanan.

Serambi kanan : Betul. Aku adalah serambi kanan yang merupakan salah satu ruangan di dalam jantung. Fungsiku menerima kamu untuk dialirkan ke bilik kanan. Aku akan mengembang jika kamu masuk. Dan menguncup bila kamu keluar. Sekarang kamu ke bilik kanan ya melalui katup trikuspidalis.

Darah : Iya terima kasih.

Darah menuju bilik kanan.

Darah : Hai bilik kanan. Kamu bagian dari jantung juga?

Bilik kanan : Iya benar. Aku akan mengeluarkan kamu dari jantung dan untuk menuju ke paru-paru melalui arteri pulmonalis dan ketika keluar, aku akan menguncup.

Darah : Terima kasih

Darah dari paru-paru menuju serambi kiri melalui vena pulmonalis.

Darah : Hai, kamu serambi kiri kan?

Serambi kiri : Yups. Aku merupakan salah satu ruangan di jantung. Berfungsi untuk menerima kamu dari paru-paru. Dindingku tipis dan berfungsi untuk memompa kamu ke bilik. Sekarang kamu ke bilik kiri melalui katup bikuspidalis ya.

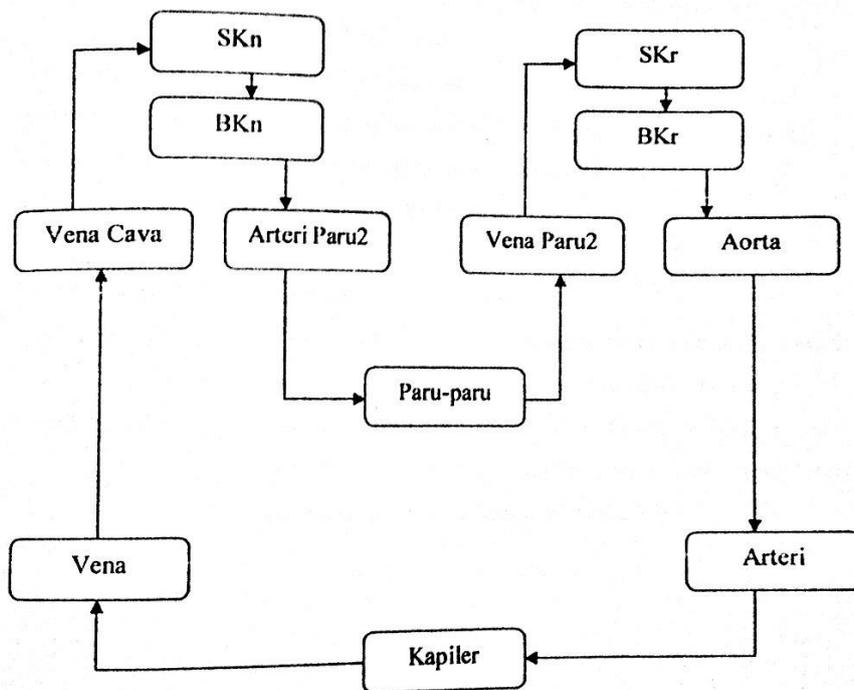
Darah : Iya, terima kasih.

Darah menuju bilik kiri.

Darah : Hai. Kamu bilik kiri kan? Fungsinya apa?

Bilik kiri : Iya. Aku bagian dari jantung dan dindingku tebal dan berotot karena harus mendorong kamu melalui arteri ke seluruh tubuh.

**Skema role playing.**



**Keterangan :**

SKn : Serambi Kanan

SKr : Serambi Kiri

BKn : Bilik Kanan

BKr : Bilik Kiri

**SKENARIO ROLE PLAYING**

- Cairan limfe** : Hai pembuluh limfe, aku sebenarnya adalah plasma darah yang keluar dari pembuluh kapiler darah kemudian masuk ke kamu. Aku berwarna kekuningan dan berisi sel darah putih untuk mematikan kuman penyakit.
- Pembuluh limfe** : Kalau aku merupakan pembuluh halus yang ujungnya terbuka, yang terletak disela-sela otot. Disepanjang pembuluhku terdapat beberapa kelenjar limfe pada pangkal paha, ketiak, dan leher.
- Cairan limfe** : Setelah aku melewati kamu, aku harus kemana?
- Pembuluh limfe** : kamu harus ke pembuluh balik yang ada disekitar leher
- Cairan limfe** : Baiklah aku akan kesana. Terima kasih.
- Cairan limfe menuju ke pembuluh balik.**
- Cairan limfe** : Haio apakah kamu pembuluh balik?
- Pembuluh balik** : Ya benar, silahkan masuk.
- Cairan limfe** : Aku ini cairan limfe dari jaringan tubuh kemudian masuk ke pembuluh limfe dan sekarang aku masuk ke kamu.
- Pembuluh balik** : Ya, pada peredaran darah limfe akulah tempat terakhir yang harus kamu lalui. Aku ini merupakan muara dari pembuluh limfe yang berada disekitar leher.

**DOKUMENTASI PENELITIAN****A. KELAS EKSPERIMEN**

**Gambar 1. Menjelaskan materi pertemuan pertama kelas eksperimen**



**Gambar 2. Pembagian kelompok kelas eksperimen**



**Gambar 3. Diskusi kelompok kelas eksperimen**



**Gambar 4. Guru memberikan arahan agar simulasi berjalan dengan baik**



**Gambar 5. Siswa memulai simulasi**



**Gambar 6. Siswa melakukan simulasi *role playing***



**Gambar 7. Siswa melakukan simulasi *role playing***



**Gambar 8. Siswa melakukan simulasi *role playing* pada saat adegan pertukaran  $\text{CO}_2$  dan  $\text{O}_2$**



**Gambar 9. Siswa melakukan simulasi *role playing***



**Gambar 10. Perhatian siswa melihat simulasi *role playing***



**Gambar 11. Siswa diskusi dalam mengisi LKS**



**Gambar 12. Siswa mengisi angket penilaian keaktifan belajar kelas eksperimen**

## B. KELAS KONTROL



**Gambar 13. Membagikan nomor urut siswa kelas kontrol**



**Gambar 14. Menjelaskan materi pertemuan pertama kelas kontrol**



**Gambar 15. Pembagian kelompok kelas kontrol**



**Gambar 16. Diskusi kelompok kelas kontrol**



**Gambar 17. Persentasi hasil diskusi kelompok**



**Gambar 18. Siswa mengisi angket penilaian keaktifan belajar kelas kontrol**



Alamat : Jl. Prof.K. H.Zainal Abidin Fikri No. 1 Km 3,5 Palembang 30126 Telp. : (0711) 353276

KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Sely Oktaria  
NIM : 12222100  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Judul Skripsi : Upaya Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa Melalui Metode *Role Playing* (Bermain Peran) Pada Materi pokok Sistem Peredaran Darah Siswa Kelas VIII MTs Paradigma Palembang.  
Dosen Pembimbing I : Dr. H. Fajri Ismail, M.Pd.I  
NIP : 197603232005011008

No.	Tanggal	Komentar	Paraf
1.	14 Sep 2016	Acc sesuai program	<i>[Signature]</i>
2.	02 Des 2016	Acc sesuai	<i>[Signature]</i>
3.	01 Maret '17	Acc sesuai	<i>[Signature]</i>
4.	12 April '17	Acc Muno@yeh	<i>[Signature]</i>



Alamat Jl. Prof K. H. Zainal Abidin Fikri No. 1 Km 3,5 Palembang 30126 Telp. (0711) 353276

KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Sely Oktaria  
NIM : 12222100  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Judul Skripsi : Upaya Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa Melalui Metode *Role Playing* (Bermain Peran) Pada Materi pokok Sistem Peredaran Darah Siswa Kelas VIII MTs Paradigma Palembang.  
Dosen Pembimbing II : Syarifah, M. Kes  
NIP : 19750429 200912 2 001

No.	Tanggal	Komentar	Paraf
1.	9 Juni 2016	- Latar Belakang belum jelas - Tambahkan: - Instrumen Aktivitas Siswa - RPP	
2.	18 Agust '16	- BAB III Perbaiki - Instrumen belum jelas	
3.	01 Sept 2016	Acc Pembimbing 1	
4	31 Nov 2016	Acc penelitian	



UIN  
RADEN FATAH  
PALEMBANG

Alamat : Jl. Prof.K. H.Zainal Abidin Fikri No. 1 Km 3,5 Palembang 30126 Telp. : (0711) 353276

KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Sely Oktaria  
NIM : 12222100  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Judul Skripsi : Pengaruh Metode *Role Playing* (Bermain Peran) Terhadap Keaktifan Belajar Siswa pada Materi Pokok Sistem Peredaran Darah Siswa Kelas VIII MTs Paradigma Palembang.  
Dosen Pembimbing II : Syarifah, M. Kes  
NIP : 19750429 200912 2 001

No.	Tanggal	Komentar	Paraf
1.	17 Feb 2017	Perbaiki : literatur pendukung pembahasan berdasarkan literatur dari Guler Perbaiki : kesimpulan	
2	21 Feb 2017	Tambahkan referensi untuk hasil hipotesis	
3	29 Feb 2017	Seminar Hasil Acc Lajin Pembimbing I	
4	12 April 2017	Acc munaqosah	



Alamat Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikri No. 1 Km 3,5 Palembang 30126 Telp. (0711) 353276

KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Sely Oktaria  
NIM : 12222100  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Judul Skripsi : Pengaruh Metode *Role Playing* (Bermain Peran) Terhadap Keaktifan Belajar Siswa pada Materi Pokok Sistem Peredaran Darah Siswa Kelas VIII MTs Paradigma Palembang.  
Dosen Penguji I : Dr. Indah Wigati, M.Pd.1.  
NIP : 19770703200710 2 004

No.	Tanggal	Komentar	Paraf
1.	21/16 2016	ACC ✓ penelitian lapangan	<i>[Signature]</i>
2.	11/4 2014	ACC ✓ wawancara	<i>[Signature]</i>



Alamat Jl. Prof K. H. Zainal Abidin Fikri No. 1 Km 3,5 Palembang 30126 Telp. (0711) 353276

KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Sely Oktaria  
NIM : 12222100  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Judul Skripsi : Pengaruh Metode *Role Playing* (Bermain Peran) Terhadap Keaktifan Belajar Siswa pada Materi Pokok Sistem Peredaran Darah Siswa Kelas VIII MTs Paradigma Palembang.  
Dosen Penguji II : Sulton Nawawi, M.Pd  
NIP/ NIK : --

No.	Tanggal	Komentar	Paraf
1.	25 Oktober '16	- Perbaiki BAB I - Tambahkan Jurnal	
2.	01 November '16	- Perbaiki Instrumen - Perbaiki BAB III	
3.	12 November '16	ACC Penelitian	
4.	8 April 2017	As Ulan Munawar	

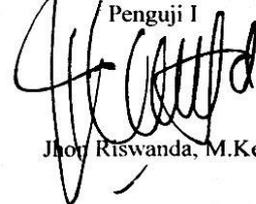
 <b>UIN</b> RADEN FATAH PALEMBANG	<b>FORMULIR</b> <b>KONSULTASI REVISI SKRIPSI</b>	<b>GUGUS PENJAMINAN MUTU</b> <b>PENDIDIKAN</b> <b>FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN</b> <b>KEGURUAN</b> <b>UIN RADEN FATAH PALEMBANG</b>
		<b>Kode:GPMPFT.FORM.01/RO</b>

Nama : Sely Oktaria  
 NIM : 12222100  
 Program Studi : Pendidikan Biologi  
 Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan keguruan  
 Judul Skripsi : Pengaruh Metode *Role Playing* (Bermain Peran) Terhadap Keaktifan Belajar Siswa pada Materi Pokok Sistem Peredaran Darah Siswa Kelas VIII MTs Paradigma Palembang.  
 Penguji I : Jhon Riswanda, M.Kes

No	Hari/ Tanggal	Masalah yang Dikonsultasikan	Tanda Tangan
1.	09/06 2017	Ace y penyusunan & pengilidan	

Palembang, Juni 2017

Penguji I



Jhon Riswanda, M.Kes

 <b>UIN</b> <b>RADEN FATAH</b> <b>PALEMBANG</b>	<b>FORMULIR</b> <b>KONSULTASI REVISI SKRIPSI</b>	<b>GUGUS PENJAMINAN MUTU</b> <b>PENDIDIKAN</b> <b>FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN</b> <b>KEGURUAN</b> <b>UIN RADEN FATAH PALEMBANG</b> <b>Kode: GPMPET.FORM.01/RO</b>

Nama : Sely Oktaria  
 NIM : 12222100  
 Program Studi : Pendidikan Biologi  
 Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan keguruan  
 Judul Skripsi : Pengaruh Metode *Role Playing* (Bermain Peran) Terhadap Keaktifan Belajar Siswa pada Materi Pokok Sistem Peredaran Darah Siswa Kelas VIII MTs Paradigma Palembang.  
 Penguji II : Sulton Nawawi, M.Pd

No	Hari/ Tanggal	Masalah yang Dikonsultasikan	Tanda Tangan
1.	9 Juni 2017	A. Jilid Skripsi	

Palembang, Juni 2017  
 Penguji II



Sulton Nawawi, M.Pd

 <b>UIN</b> <b>RADEN FATAH</b> <b>PALEMBANG</b>	<b>FORMULIR</b> <b>KONSULTASI REVISI SKRIPSI</b>	<b>GUGUS PENJAMINAN MUTU</b> <b>PENDIDIKAN</b> <b>FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN</b> <b>KEGURUAN</b> <b>UIN RADEN FATAH PALEMBANG</b> <b>Kode:GMPFT.FORM.01/RO</b>

Nama : Sely Oktaria  
 NIM : 12222100  
 Program Studi : Pendidikan Biologi  
 Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan keguruan  
 Judul Skripsi : Pengaruh Metode *Role Playing* (Bermain Peran) Terhadap Keaktifan Belajar Siswa pada Materi Pokok Sistem Peredaran Darah Siswa Kelas VIII MTs Paradigma Palembang.  
 Pembimbing I : Dr. H. Fajri Ismail, M.Pd.I.

No	Hari/ Tanggal	Masalah yang Dikonsultasikan	Tanda Tangan
1.	13 Juni 2017	Revisi Penuisan pada BAB IV	
2.	15 Juni 2017	Acc Penjiwaan dan Perbanyak	

Palembang, Juni 2017  
 Pembimbing I

  
 Dr. H. Fajri Ismail, M.Pd.I.

 <b>UIN</b> <b>RADEN FATAH</b> <b>PALEMBANG</b>	<b>FORMULIR</b> <b>KONSULTASI REVISI SKRIPSI</b>	<b>GUGUS PENJAMINAN MUTU</b> <b>PENDIDIKAN</b> <b>FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN</b> <b>KEGURUAN</b> <b>UIN RADEN FATAH PALEMBANG</b> <b>Kode:GMPFT.FORM.01/RO</b>

Nama : Sely Oktaria  
 NIM : 12222100  
 Program Studi : Pendidikan Biologi  
 Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan keguruan  
 Judul Skripsi : Pengaruh Metode *Role Playing* (Bermain Peran) Terhadap Keaktifan Belajar Siswa pada Materi Pokok Sistem Peredaran Darah Siswa Kelas VIII MTs Paradigma Palembang.  
 Pembimbing II : Syarifah, M.Kes

No	Hari/ Tanggal	Masalah yang Dikonsultasikan	Tanda Tangan
	12 Juni	Acc dipind / dipertanyakan	

Palembang, Juni 2017  
 Pembimbing II

  
 Syarifah, M.Kes

 <p>UIN RADEN FATAH PALEMBANG</p>	<b>FORMULIR KONSULTASI REVISI SKRIPSI</b>	<b>GUGUS PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN FAKULTAS TARBIYAH UIN RADEN FATAH PALEMBANG Kode:GMPFET.SUKET.05/RO</b>
--	---	---

Setelah melalui proses koreksi dan bimbingan, maka terhadap skripsi mahasiswa:

Nama : Sely Oktaria

NIM : 12 222 100

Program Studi : Pendidikan Biologi

Judul Skripsi : Pengaruh Metode *Role Playing* (Bermain Peran) Terhadap Keaktifan Belajar Siswa pada Materi Pokok Sistem Peredaran Darah Siswa Kelas VIII MTs Paradigma Palembang.

Maka skripsi mahasiswa tersebut disetujui untuk dijilid hardcover dan diperbanyak sesuai kebutuhan.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Ketua Penguji



(Jhon Riswanda, M.Kes)  
NIP. 19690609 199303 1 005

Palembang, Juni 2017

Sekretaris Penguji



(Agnilda, M.A)  
NIP. 19770715 200604 2003



Prof. K. A. Zainal Abidin Fikry No. 1 Km. 3,5 Palembang 30126 Telp. (0711) 353276 website : www.radenfatah.ac.id

KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

DEKAN FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN RADEN FATAH PALEMBANG

Nomor : B-5412/Un.09/1.1/PP.009/10/2016

Tentang

PENUNJUKKAN PENGUJI SEMINAR HASIL PROPOSAL SKRIPSI  
DEKAN FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN RADEN FATAH PALEMBANG

- Menimbang** : 1. Bahwa untuk pembuatan skripsi bagi seorang mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang perlu dikeluarkan surat keputusan tersendiri.
- Mengingat** : 1. Peraturan Menteri Agama RI No. 1 Tahun 1972 jo. No. 1 1974  
2. Peraturan Menteri Agama RI No. 60 Tahun 1972  
3. Keputusan Senat IAIN Raden Fatah No. XIV Tahun 1984  
4. Keputusan Senat IAIN Raden Fatah No. 11 Tahun 1985  
5. Keputusan Rektor IAIN Raden Fatah No. B/11-1/UP/201 tgl 10 Juli 1991  
6. Pedoman Akademik Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang

MEMUTUSKAN

Menetapkan  
PERTAMA

- Menunjuk Saudara :
- |                                |                            |            |
|--------------------------------|----------------------------|------------|
| 1. Dr. H. Fajri Ismail, M.Pd.I | NIP. 19760323 200501 1 006 | Ketua      |
| 2. Syarifah, M.Kes             | NIP. 19750429 200912 2 001 | Sekretaris |
| 3. Indah Wigati, M.Pd.I        | NIP. 19770703 200710 2 004 | Penguji I  |
| 4. Sulton Nawawi, M.Pd         | NIK.                       | Penguji II |

Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang masing - masing sebagai Ketua, Sekretaris, Penguji I dan Penguji II Seminar Hasil Proposal Skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan atas nam :

Nama : Sely Cktar a  
NIM : D222100  
Judul Skripsi : Upaya Peningkatan Keaktifan Berfikir Kritis melalui Strategi Pembelajaran Berorientasi Aktivitas Siswa (PBAS) pada Materi Pokok Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Siswa Kelas VII MTs P. radigma Palembang.

KEDUA : Kepada Ketua, Sekretaris, Penguji I dan Penguji II diberikan honorarium sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

KETIGA : Ketentuan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan oleh Fakultas

Palembang, 02 Desember 2016  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah  
Dan Keguruan,



Dr. H. Kasihyo Harto, M.Ag  
NIP. 19710911 199703 1 004

Tembusan :

1. Rektor UIN Raden Fatah Palembang



**KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. N. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 Km. 3.5 Palembang 30126 Telp. : (0711) 353276 website : www.radenfatah.ac.id

**SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN RADEN FATAH PALEMBANG**

Nomor : B-3544/Un.09/II.I/PP.009/9/2016

Tentang

**PENUNJUKKAN PENGUJI SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI  
DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN RADEN FATAH PALEMBANG**

- Menimbang** : 1. Bahwa untuk pembuatan skripsi bagi seorang mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang perlu dikeluarkan surat keputusan tersendiri.
- Mengingat** : 1. Peraturan Menteri Agama RI No. 1 Tahun 1972 jo. No. 11974  
2. Peraturan Menteri Agama RI No. 60 Tahun 1972  
3. Keputusan Senat IAIN Raden Fatah No. XIV Tahun 1984  
4. Keputusan Senat IAIN Raden Fatah No. 11 Tahun 1985  
5. Keputusan Rektor IAIN Raden Fatah No. B/1-1/UP/201 tgl 10 Juli 1991  
6. Pedoman Akademik Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang

**MEMUTUSKAN**

**Menetapkan  
PERTAMA**

: Menunjuk Saudara :

- |                                 |                            |            |
|---------------------------------|----------------------------|------------|
| 1. Dr. H. Fajri Ismail, M.Pd.I. | NIP. 19760323 200501 1 008 | Ketua      |
| 2. Syarifah, M.Kes              | NIP. 19750429 200912 2 001 | Sekretaris |
| 3. Indah Wigati, M.Pd.I         | NIP. 19770703 200710 2 004 | Penguji I  |
| 4. Sulton Nawawi, M.Pd          |                            | Penguji II |

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Fatah Palembang masing - masing sebagai Ketua, Sekretaris, Penguji I dan Penguji II Seminar Proposal Skripsi mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan atas nama saudara :

Nama : Sely Oktaria  
NIM : 12222100  
Judul Skripsi : Upaya Peningkatan Keaktifan Berfikir Kritis melalui Strategi Pembelajaran Berorientasi Aktivitas Siswa (PBAS) pada Materi Pokok Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Siswa Kelas VII MTs Paradigma Palembang.

**KEDUA** : Kepada Ketua, Sekretaris, Penguji I dan Penguji II diberikan honorarium sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

**KETIGA** : Ketentuan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan oleh Fakultas.

Palembang, 19 September 2016

Dekan Ilmu Fakultas Tarbiyah

dan Keguruan,



Prof. Dr. H. Kasinyo Harto, M. Ag.

NIP. 19710911 199703 1 004

**Tembusan :**

1. Rektor UIN Raden Fatah Palembang



KEMENTERIAN AGAMA RI  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)**  
**RADEN FATAH PALEMBANG**  
**FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
 Jl. H. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 Km. 3.5 Palembang 30126 Telp. : (0711) 353276 website : www.radenfatah.ac.id

Nomor  
 Lampiran  
 Perihal

: B-3534/Un.09/II.I/PP.00.9/09/2016

Palembang, 16 September 2016

: Mohon Izin Penelitian Mahasiswa/i  
 Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah  
 Palembang.

Kepada Yth,  
 Kepala MTs Paradigma Palembang  
 di-  
 Palembang

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir Mahasiswa/i Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang dengan ini kami mohon izin untuk melaksanakan penelitian dan sekaligus mengharapkan bantuan Bapak/Ibu/Saudara/i untuk memberikan data yang diperlukan oleh mahasiswa/i kami :

Nama : Sely Oktaria  
 NIM : 12222100  
 Prodi : Pendidikan Biologi  
 Alamat : Jl. Musholla No.31 AAL

Judul Skripsi : Upaya Peningkatan Keaktifan Berfikir Kritis melalui Strategi Pembelajaran Berorientasi Aktivitas Siswa (PBAS) pada Materi Pokok Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Siswa Kelas VII MTs Paradigma Palembang.

Demikian harapan kami, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu/Saudara/i diucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum. W. Wb*

Dekan,



Dr. H. Kasinyo Harto, M. Ag.  
 NIP. 19710911 199703 1 004

Tembusan :

1. Bapak Rektor UIN Raden Fatah Palembang



**YAYASAN LP3I PARADIGMA**  
**MADRASAH TSANAWIYAH (MTs) PARADIGMA**

Jalan Mayor Zurbi Bustan Lorong Mufakat V RT 26 RW 06  
 Kelurahan Sukajaya Kecamatan Sukarami KM.5 Palembang 30151  
 Telepon 0711-415049

**SURAT KETERANGAN**

Nomor: 126 /I.P3I.P/MTs/II-13/2017

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Anton Bagio, S. Pd. I., M.M  
 Jabatan : Kepala Madrasah Tsanawiyah Paradigma.

Menerangkan bahwa saudara :

Nama : Sely Oktaria  
 Nim : 12222100  
 Program studi : Pendidikan Biologi  
 Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah.

Telah melaksanakan Penelitian di Madrasah Tsanawiyah Paradigma Palembang dengan judul Skripsi "Pengaruh Metode Role Playing terhadap Keaktifan Belajar Siswa pada Materi Sistem Peredaran Darah Kelas VIII di Madrasah Tsanawiyah Paradigma Palembang".

Demikian surat ini dibuat agar bisa digunakan sebagaimana mestinya.





**YAYASAN LP3I PARADIGMA**  
**MADRASAH TSANAWIYAH (MTs) PARADIGMA**

Jalan Mayor Zurbi Bustan Lorong Muklat V RT 26 RW 06  
 Kelurahan Sukajaya Kecamatan Sukarami KM 5 Palembang 30151 Telepon 0711-415049

Nomor : 126 /LP3I.P/MTs./11-13/2017  
 Lampiran : -  
 Prihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.  
 Bapak Dekan Fakultas  
 Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN  
 Raden Fatah Palembang  
 Di  
 Palembang

*Assalamualaikum Wr.Wb*

Menanggapi surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Fatah Palembang  
 NO. B-3534/Un.09/11.1/PP.00.9/09/2016, tentang izin penelitian.

Maka kami memberikan izin penelitian kepada:

Nama : Sely Oktaria  
 Nim : 12222100  
 Program studi : Pendidikan Biologi  
 Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah.

Untuk mengadakan Penelitian di Madrasah Tsanawiyah Paradigma Palembang dengan judul  
 Skripsi "Pengaruh Metode Role Playing terhadap Keaktifan Belajar Siswa pada Materi Sistem  
 Peredaran Darah Kelas VIII di Madrasah Tsanawiyah Paradigma Palembang".

Demikian surat izin penelitian ini diberikan untuk dapat digunakan sebagaimana  
 mestinya.

*Wassalamualaikum Wr.Wb.*



Palembang, 13 Februari 2017  
 Kepala Madrasah

## Daftar Riwayat Hidup

### A. Data Pribadi

Nama : Sely Oktaria, S.Pd  
 Jenis Kelamin : Perempuan  
 Tempat, tanggal lahir : Palembang, 06 Oktober 1994  
 Kewarganegaraan : Indonesia  
 Status perkawinan : Belum Menikah  
 Tinggi, berat badan : 162 cm, 53 kg  
 Kesehatan : Sangat Baik  
 Agama : Islam  
 Alamat Lengkap : Jln. Mushollah Al Barokah No. 031 Rt 45 Rw 04  
 Kel. Talang Kelapa Kec. Alang-alang Lebar  
 KM.10 Palembang 30154  
 Nomor HP : 0853-5773-1522  
 E-mail : [Selyoktaria4@gmail.com](mailto:Selyoktaria4@gmail.com)

### B. Pendidikan

#### \*Formal

1997 – 1999 : TK NIKITA Palembang  
 1999 – 2005 : SD Negeri 171 Palembang  
 2005 – 2008 : SMP N 54 Palembang  
 2008 – 2011 : SMA N 13 Palembang  
 2012 – 2017 : UIN Raden Fatah Palembang Fakultas Tarbiyah &  
 Keguruan  
 Jurusan Pendidikan Biologi S1

#### \*Non Formal

2005 – 2006 : Kursus Bahasa Inggris di ETT Palembang

