

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN *THE POWER OF TWO* TERHADAP KEAKTIFAN SISWA BELAJAR BIOLOGI
PADA KELAS X SMA NEGERI 15 PALEMBANG**



SKRIPSI SARJANA S1

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelara Sarjana Pendidikan (S.Pd)**

Oleh

**NYIMAS AMALIA RIZLI HANDAYANI
NIM. 13222074**

Program Studi Pendidikan Biologi

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH
PALEMBANG
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

Hal : Pengantar Skripsi
Lamp. : -

Kepada Yth.
Bapak Dekan Fakultas
UIN Raden Fatah Palembang
Di
Palembang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : Nyimas Amalia Rizki Handayani

NIM : 13 222 074

Program : Pendidikan Biologi

Judul Skripsi : Pengaruh Strategi Pembelajaran *The Power of Two* Terhadap Keaktifan Siswa Belajar Biologi Kelas X SMA Negeri 15 Palembang

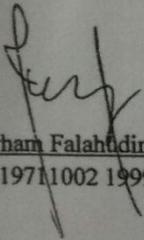
Maka, kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara tersebut dapat diajukan dalam Sidang Munaqosah Fakultas Ilmu Tarbiyah UIN Raden Fatah Palembang.

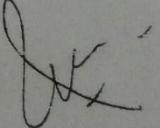
Dengan harapan kami dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I

Palembang, November 2017
Pembimbing II


Dr. Irham Falahtudin, M.Si
NIP. 19711002 199903 1 002


Anita Restu P.R., M.Si., Biomed, Sc
NIK. 198305222014032001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Berjudul

PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN *THE POWER OF TWO*
TERHADAP KEAKTIFAN SISWA BELAJAR BIOLOGI
KELAS X SMA NEGERI 15 PALEMBANG

Yang ditulis oleh saudari Nyimas Amalia Rizki Handayani NIM 13222074
Telah dimunaqosahkan dan dipertahankan
Didepan panitia penguji skripsi
Pada tanggal 21 November 2017

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

Palembang, 21 November 2017
Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Panitia Penguji Skripsi

Ketua Penguji

(Dr. Amilda, M.A.)
19770715 200604 2 003

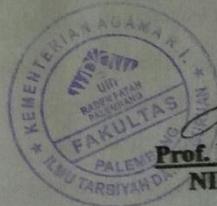
Sekretaris Penguji

(Yustina Hapida, M.Kes)
16505021171

Penguji Utama : Jhon Riswanda, M.Kes

Anggota Penguji : Ummi Hiras Habisukan, M.Kes

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



(Signature)
Prof. Dr. H. Kasinvo Harto, M.Ag
NIP. 19710911 199703 1 004

HALAMAN PERSEMBAHAN

Sujud syukurku kusembahkan kepadamu Tuhan yang Maha Agung nan Maha Tinggi nan Maha Adil nan Maha Penyayang, atas takdirMu telah Engkau jadikan aku manusia yang senantiasa berpikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku. Lantunan Al-fatihah beriring Shalawat dalam silahku merintih, menadahkan doa dalam syukur yang tiada terkira, terima kasihku untukMu.

Kupersembahkan sebuah karya kecil ini untuk kedua orang tuaku ayah (Kemas Alwy Nanang) dan ibu (Nyimas Soliha), yang tiada pernah hentinya selama ini memberiku semangat, doa, dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan dengan ikhlas mengorbankan segala perasaan tanpa kenal lelah, dalam lapar berjuang separuh nyawa hingga segalanya yang membuatku menjadi pribadi kuat dalam menjalani setiap rintangan didepanku. Kupersembahkan juga ungkapan terimakasihku kepada:

1. Kakakku tercinta Kemas Muhammad Nanang, A.Md yang selalu memberikan motivasi, maaf belum bisa menjadi adik yang baik, tapi aku akan tetap berusaha menjadi yang terbaik untuk kakak dan keluarga.
2. Kepada sahabatku yang bersedia menjadi observer untuk membantu jalannya penelitian skripsi (Hanum Mufidah, Siti Juhairiah, Jejen Jainudin) terimakasih atas bantuan kalian tanpa kalian penelitian ini tidak akan berjalan dengan baik.
3. Kepada seluruh sahabat-sahabatku yang lain (Harum Muliana, Rabeta Ayu Susanti, Okta Rumaini, Marleni, Maya Puspita sari, Nur Afifah, Suaibah, Amelia Anjarwati) sebagai *supporter* setia dalam mengiringi penulisan skripsi ini. Tanpa semangat, dukungan dan bantuan kalian semua, tak kan mungkin aku sampai disini, terimakasih untuk canda tawa, tangis, dan perjuangan yang kita lewati bersama dan terimakasih untuk kenangan manis yang telah terukir selama ini.
4. Teman-teman Biologi angkatan 2013 terutama kelas Biologi 2 yang senasib, seperjuangan dan sepenanggungan, terima kasih atas gelak tawa dan solidaritas yang luar biasa, sehingga membuat hari-hari semasa kuliah berarti. Semoga kehidupan ini lebih baik dan penuh dengan rasa syukur.

solidaritas yang luar biasa, sehingga membuat hari-hari semasa kuliah berarti. Semoga kehidupan ini lebih baik dan penuh dengan rasa syukur.

MOTTO

1. Man Jadda Wa Jadda
2. Allah dulu Allah lagi Allah terus.
3. Hari ini harus lebih baik dari hari kemarin.
4. Ingatlah, hanya dengan mengingat Allah hati menjadi tenang (Q.S Ar-Rad:28)
5. Ketika seseorang menghina kamu, itu adalah sebuah pujian bahwa selama ini mereka menghabiskan banyak waktu memikirkan kamu, bahkan ketika kamu tidak memikirkan mereka —**B.J.Habibie**—

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nyimas Amalia Rizki Handayani
Tempat dan Tanggal Lahir : Palembang, 19 Oktober 1995
Program Studi : Pendidikan Biologi
NIM : 13 222 074

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 para pembimbing yang ditetapkan.
2. Karya ilmiah yang saya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik, baik di Universitas Islam Negeri Raden Fatah maupun perguruan tinggi lainnya.

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

Palembang, November 2017

Yang membuat pernyataan,



Nyimas Amalia R.H

NIM. 13222074

ABSTRACT

Education is a conscious and planned effort to create an atmosphere of learning and learning process so that learners actively develop their potential to have spiritual power of religion, self-control, personality, intelligence, noble character and skills needed him, society, nation and state. This study aims to determine the effect of learning strategy with *The Power Of Two* to the activity of biology subject for the tenth grade students at X SMA 15 Palembang. This research design used *posttest-only control design* with *Quasi Experimental* method (*quasi experiment*). Population in this research were all classes of the tenth grade students that consisted of 141 students. *Purposive sampling* technique was used in this research. The sample of this study were X IPA 3 class which is contained of 36 students as the experimental class and X IPA 2 class which is contained of 36 students as the control class. In the learning process, the experimental class was taught by using the power of two learning strategy meanwhile the control class was taught by using conventional method (lecture). The data were collected through observation sheet and questionnaire of student learning activity which had been tested by Aiken's V validation. The result of this study showed that the average of students' learning activity in the experimental class of the 2 meetings was 83,05% of the students who were active in the very active category. While in the control class the percentage of active students 55,46% with active category. Result of data analysis by using t-test with significant level 0,05 obtainedt count = 9.693 while t table = 1.994 seen that t count > t tabel. Therefore (H_a) is accepted and (H_0) is rejected so it can be concluded that the learning strategy of *The Power Of Two* can affect student learning activities. By increasing the learner's activity, can optimize the motivation, cooperation, responsibility, reading interest, and learner activity in the learning process.

Keywords: *The Power of Two; Student Learning Activities.*

ABSTRAK

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran *the power of two* terhadap keaktifan siswa belajar biologi pada kelas X SMA Negeri 15 Palembang. Desain penelitian ini menggunakan *posttest-only control design* dengan metode Eksperimen Semu (*quasi eksperiment*). Populasi pada penelitian ini seluruh kelas X IPA SMA Negeri 15 Palembang yang terdiri dari 5 kelas yang berjumlah 141 siswa. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel penelitian ini kelas X IPA 3 berjumlah 36 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPA 2 berjumlah 36 siswa sebagai kelas kontrol. Pada proses pembelajaran, kelas eksperimen diajarkan dengan menggunakan strategi pembelajaran *the power of two* dan kelas kontrol dengan menggunakan metode konvensional (ceramah). Pengambilan data menggunakan lembar observasi dan angket aktivitas belajar siswa yang telah diuji validasinya dengan menggunakan rumus *Aiken's V*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen dalam 2 pertemuan, yaitu 83,05 % siswa yang telah aktif dengan kategori sangat aktif. Pada kelas kontrol persentase keaktifan siswa 55,46 % dengan kategori aktif. Hasil analisis data menggunakan uji-t dengan taraf signifikan 0,05 diperoleh $t_{hitung} = 9.693$, sedangkan $t_{tabel} = 1.994$ terlihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Oleh karena itu $(H)_a$ diterima dan $(H)_0$ ditolak dengan demikian dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran *the power of two* dapat berpengaruh terhadap keaktifan belajar siswa. Dengan meningkatkan keaktifan peserta didik, dapat mengoptimalkan motivasi, kerjasama, tanggung jawab, minat baca, dan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: *The Power of two; Keaktifan Belajar Siswa.*

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirabbil'amin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang melimpahkan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya yang diberikan kepada penulis sehingga penyusunan skripsi yang berjudul “Pengaruh strategi pembelajaran *The Power of Two* terhadap keaktifan siswa belajar biologi kelas X SMA Negeri 15 Palembang” dapat terselesaikan. Tidak lupa sholawat dan salam senantiasa dihaturkan kepada Nabi kita Nabi Muhammad SAW, yang membawa umatnya dari zaman jahiliyah menuju alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan berkat bimbingan, nasehat, bantuan, do’a dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada yang terhormat:

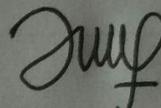
1. Bapak Prof. Drs. H. Muhammad Sirozi, MA.Ph.D selaku Rektor UIN Raden Fatah Palembang.
2. Bapak Prof. Dr. Kasinyo Harto, M.Ag selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang.
3. Dr. Indah Wigati, M.Pd.I sebagai Ketua Prodi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang.
4. Bapak Dr. Irham Falahudin, M.Si sebagai Dosen Pembimbing I, Ibu Anita Restu P.R M.Si.,Biomed.Sc sebagai Dosen Pembimbing II yang selalu tulus dan ikhlas untuk membimbing dalam penulisan dan penyelesaian skripsi ini.

5. Bapak Jhon Riswanda, M.Kes beserta Ibu Ummi Hiras Habisukan, M.Kes sebagai Dosen penguji, yang telah memberikan saran dan masukkan dalam penyempurnaan skripsi ini.
6. Bapak Dini Afriansyah, M.Pd dan Ibu Kuratul Aini, M.Pd selaku validator instrumen penelitian yang telah memberikan penilaian, saran dan masukan demi perbaikan instrumen penelitian.
7. Ibu Nursiawati, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 15 Palembang dan Ibu Hj. Kurniati M.Pd dan Pak Zainul Hady M.Si selaku guru mata Pelajaran Biologi kelas X di SMA Negeri 15 Palembang.
8. Bapak/Ibu Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang yang telah sabar mengajar dan memberikan ilmu selama saya kuliah di UIN Raden Fatah Palembang.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, karenanya penulis mengharapkan saran dan kritik 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, Oktober 2017
Penulis



Nyimas Amalia R.H
NIM. 13222074

DAFTAR ISI

Halaman Judul	
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Persembahan	iv
Motto	vi
Surat Pernyataan	vii
Abstract	viii
Kata Pengantar	x
Daftar Isi.....	xii
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xiv
Daftar Lampiran	xv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Batasan Masalah	6
C. Rumusan Masalah	7
D. Tujuan Penelitian.....	7
E. Manfaat Penelitian.....	7
F. Hipotesis Penelitian.....	8

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskriptif Teori	9
B. Materi Keanekaragaman Hayati.....	17
C. Penelitian Terdahulu Yang Relevan.....	22

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian	26
B. Jenis Penelitian	26
C. Rancangan Penelitian	26
D. Variabel Penelitian	27
E. Definisi Operasional Variabel	28
F. Populasi dan Sampel	29
G. Prosedur Penelitian.....	30
H. Teknik Pengumpulan Data	32
I. Teknik Analisis Data	34

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil	45
B. Pembahasan	58

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	66
B. Saran	66

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Persamaan dan Perbedaan Penelitian yang Relevan	25
Tabel 2. Desain Penelitian <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	27
Tabel 3. Populasi Penelitian	29
Tabel 4. Sampel Penelitian	30
Tabel 5. Skor Penilaian Angket	33
Tabel 6. Kisi-kisi Instrumen Keaktifan Belajar Siswa	34
Tabel 7. Kategori Penilaian Aktivitas Terhadap Setiap Kegiatan	35
Tabel 8. Kategori Tingkat Keaktifan Siswa	35
Tabel 9. Rentang Nilai Validitas	37
Tabel 10. Uji Validitas Pakar Mengenai Lembar Angket Keaktifan Siswa	37
Tabel 11. Uji Validitas Pakar Mengenai Lembar Observasi Keaktifan Siswa	38
Tabel 12. Uji Validitas Pakar Mengenai RPP	39
Tabel 13. Interpretasi Validitas Instrumen	40
Tabel 14. Hasil Validasi Angket	41
Tabel 15. Interpretasi Reliabilitas Instrumen	41
Tabel 16. Persentase lembar observasi dan angket keaktifan peserta didik	45
Tabel 17. Persentase angket keaktifan peserta didik	54
Tabel 18. Hasil Uji Normalitas Angket dengan Kolmogorov Smirnov Test	56
Tabel 19. Hasil Uji Homogenitas Data (<i>Levene Statistic</i>)	57
Tabel 20. Hasil Uji Data Angket dengan Uji-t	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar	1.	Persentase rata-rata lembar observasi keaktifan belajar peserta didik	46
Gambar	2.	Persentase rata-rata keaktifan belajar pada indikator <i>visual activities</i>	47
Gambar	3.	Persentase rata-rata keaktifan belajar pada indikator <i>oral activities</i>	48
Gambar	4.	Persentase rata-rata keaktifan belajar pada indikator <i>listening activities</i>	49
Gambar	5.	Persentase rata-rata keaktifan belajar pada indikator <i>writing activities</i>	50
Gambar	6.	Persentase rata-rata keaktifan belajar pada indikator <i>motor activities</i>	51
Gambar	7.	Persentase rata-rata keaktifan belajar pada indikator <i>mental activities</i>	52
Gambar	8.	Persentase rata-rata keaktifan belajar pada indikator <i>emotional activities</i>	53
Gambar	9.	Persentase rata-rata angket keaktifan belajar peserta didik	54

DAFTAR LAMPIRAN

HALAMAN LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar wawancara guru	68
Lampiran 2. Observasi Guru Mengajar.....	70
Lampiran 3. Lembar Angket Keaktifan Siswa Terhadap Pelajaran.....	71
Lampiran 4. Lampiran Foto Observasi Awal.....	73
Lampiran 5. Silabus Mata Pelajaran Biologi Kelas X	75
Lampiran 6. RPP Kelas Eksperimen	78
Lampiran 7. RPP Kelas Kontrol.....	93
Lampiran 8. Kisi-kisi Angket.....	86
Lampiran 9. Lembar Angket Keaktifan siswa	106
Lampiran 10. Format Lembar Observasi Keaktifan Siswa.....	89
Lampiran 11. Rubrik penilaian Keaktifan siswa.....	90
Lampiran 12. Hasil Uji Validitas dan Realibilitas	94
Lampiran 13. Hasil Analisis Uji Coba Angket	96
Lampiran 14. Hasil Nilai Angket Siswa Kelas EKsperimen	100
Lampiran 15. Hasil Nilai Angket Siswa Kelas Kontrol.....	106
Lampiran 16. Hasil Analisis Lembar Observasi Siswa Kelas Eksperimen	112
Lampiran 17. Hasil Analisis Lembar Observasi Siswa Kelas Kontrol	120
Lampiran 18. Uji Normalitas dan Uji Homogenitas	124
Lampiran 19. Uji Hipotesis (Uji-t)	125
Lampiran 20. Uji Validitas dan Realibilitas.....	126
Lampiran 21. Lampiran Foto Penelitian	128
Lampiran 22. KTM	129
Lampiran 23. SPP	130
Lampiran 24. Ijazah	131
Lampiran 25. Sertifikat TOEFL	132
Lampiran 26. Sertifikat BTA	133
Lampiran 27. Sertifikat KKN.....	134
Lampiran 28. Surat Keterangan Hapalan Juz Amma.....	135
Lampiran 29. Surat Keterangan Bebas Teori.....	136
Lampiran 30. Surat Keterangan Bebas Laboratorium	137
Lampiran 31. SK Lulus Ujian Komprehensif	138
Lampiran 32. Nilai Ujian Komprehensif	139
Lampiran 33. Hasil Ujian Skripsi	140
Lampiran 34. SK Pembimbing Skripsi	141
Lampiran 35. SK Penguji Seminar Proposal Skripsi	142
Lampiran 36. SK Penguji Seminar Hasil Skripsi.....	143
Lampiran 37. Surat Mohon Izin Penelitian	144
Lampiran 38. SK Telah Melaksanakan Penelitian	145
Lampiran 39. Lembar Konsultasi Revisi Skripsi	146
Lampiran 40. Riwayat Hidup	147

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memiliki peran penting dalam setiap negara, karena pendidikan dapat menjamin kelangsungan hidup suatu bangsa dan negara. Pendidikan merupakan suatu proses yang dilakukan dengan metode-metode tertentu, sehingga seseorang memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan cara bertingkah laku yang sesuai dengan keperluan (Syah, 2010).

Pendidikan nasional adalah pendidikan yang berakar pada kebudayaan bangsa Indonesia yang berdasarkan pada Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945 dan diatur dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003, Menurut Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (Depdiknas, 2003).

Pendidikan abad 21 merekomendasikan empat strategi dalam menyukseskan pendidikan pertama, *learning to learn*, yaitu memuat bagaimana pelajar mampu menggali informasi yang ada di sekitarnya. Kedua, *learn to be*, yaitu pelajar diharapkan mampu untuk mengenali dirinya sendiri, serta mampu beradaptasi dengan lingkungannya. Ketiga, *learn to do*, yaitu berupa tindakan atau aksi untuk memunculkan ide yang berkaitan dengan saintek. Keempat, *learn to be together*, yaitu memuat bagaimana kita hidup dalam masyarakat yang saling bergantung

antara yang satu dengan yang lain, sehingga mampu bersaing secara sehat dan bekerja sama serta mampu untuk menghargai orang lain (Al-Tabany, 2014).

Aktivitas peserta didik dapat dikatakan hanya mendengarkan penjelasan guru dan mencatat hal-hal yang dianggap penting saja, padahal aktivitas peserta didik tidak hanya mendengarkan dan mencatat saja, tetapi lebih menitikberatkan pada aktivitas atau keikutsertaan peserta didik dalam proses pembelajaran misalnya mengemukakan pendapat, bertanya, menggambar, memecahkan masalah, dapat menganalisis dan mengambil keputusan dan lain-lain. Aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi belajar mengajar (Sardiman, 1994).

Keaktifan peserta didik harus dibuktikan dalam kegiatan belajar mengajar, tidak mungkin terjadi pembelajaran, tanpa adanya aktifitas yang dilakukan oleh guru maupun peserta didik. Aktifitas peserta didik dianggap penting, karena berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 15 di kota Palembang, menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih bersifat satu arah dan kurang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif. Selain itu fakta di lapangan juga menunjukkan bahwa adanya peserta didik yang mendominasi di kelas, dan peserta didik lain hanya menjadi *audience*.

Berdasarkan observasi di lapangan, dalam belajar peserta didik dihadapkan dengan sejumlah materi yang harus dihafalkan tanpa diberi kesempatan untuk memaknai materi yang dipelajari, sehingga peserta didik banyak belajar, tetapi kurang mampu memberi makna belajar. Seperti halnya yang diungkapkan oleh Muttaqin (2012), hasil belajar peserta didik kelas VII MTs Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta yang dicapai belum memuaskan. Dari hasil observasi ditemukan hasil belajar kognitif peserta didik di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Nilai KKM mata pelajaran IPA kelas VII MTs Mu'allimin Muhammadiyah

Yogyakarta yaitu 70. Hal ini disebabkan, karena dalam proses pembelajaran metode yang digunakan guru di kelas masih berpusat pada metode konvensional.

Selain itu Irdinansyah (2014), di SMAN 1 Kayu tanam. Temuan ini didukung oleh hasil pengamatan di sekolah tersebut pada tanggal 12 Mei 2012, peserta didik yang kurang aktif dalam pembelajaran biologi dan proses pembelajaran masih didominasi oleh guru. Kondisi ini menyebabkan rendahnya hasil belajar peserta didik yang ditandai dengan lebih dari 50% peserta didik yang tidak mencapai KKM yang telah ditetapkan yaitu 70.

Rendahnya keaktifan peserta didik juga terjadi di SMA Negeri 15 Palembang. Hal tersebut dapat ditunjukkan dengan hasil instrumen awal berupa angket yang diberikan pada perwakilan peserta didik yang ditunjuk oleh guru pelajaran dari tiap kelas. Berdasarkan hasil yang diperoleh dengan perhitungan manual, didapatkan rata-rata skor peserta didik kelas X IPA 1 adalah 55, X IPA 2 adalah 65, X IPA 3 adalah 53. Diketahui bahwa dari rata-rata skor tersebut keaktifan peserta didik, terdapat 2 kelas yang masih di bawah kriteria atau masih rendah dan terdapat 1 kelas dalam kriteria sedang bila dilihat dari tabel kriteria penilaian angket keaktifan peserta didik.

Aktivitas peserta didik dalam pembelajaran ini sangat dibutuhkan pada materi yang cakupannya luas, contohnya pada materi keanekaragaman hayati. Sesuai dengan ayat Al-Quran yang diturunkan, mengenai materi keanekaragaman hayati.

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ نَزَّلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ ثَمَرَاتٍ مُّخْتَلِفًا أَلْوَانُهَا وَمِنَ الْجِبَالِ جُدَدٌ
بَيْضٌ وَحُمْرٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهَا وَعَرَا بَيْبٌ سَوْدٌ

Artinya : “*Tidakkah kamu melihat bahwasanya Allah menurunkan hujan dari langit lalu Kami hasilkan dengan hujan itu buah-buahan yang beraneka macam jenisnya. Dan di antara gunung-gunung itu ada garis-garis putih dan merah yang beraneka macam warnanya dan ada (pula) yang hitam pekat*”(Q.S Fatir Ayat 27).

Berdasarkan Q.S Al-An'am ayat 99 mengenai beraneka ragam jenis tumbuhan. Surah ini berkaitan dengan materi keanekaragaman hayati yang membahas turunnya hujan dari langit menghasilkan buah-buahan yang beraneka macam jenisnya dan warnanya.

Berdasarkan hasil wawancara pada hari Senin, 17 Januari 2017 dengan Bapak Zainul Hady, M.Si sebagai Guru Biologi di SMA Negeri 15 Palembang. Pembelajaran biologi selama ini di dalam kelas lebih berpusat pada guru, dan hanya beberapa peserta didik yang aktif dalam pembelajaran, dan saat diadakan diskusi kelompok hanya sebagian peserta didik yang terlibat dan biasanya hanya peserta didik yang itu-itu saja, sedangkan peserta didik yang lain lebih sering mengandalkan temannya yang berani dan pandai.

Materi keanekaragaman hayati mempelajari mengenai keberagaman makhluk hidup pada tingkatan gen, jenis dan ekosistem. Materi ini dapat membantu memberikan kesempatan kepada peserta didik, untuk mengonstruksikan pengetahuannya sendiri dan dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dengan sedikit bimbingan dari guru. Selama kegiatan belajar berlangsung peserta didik dibiarkan mencari atau menemukan sendiri makna segala sesuatu yang dipelajarinya, mereka perlu diberikan kesempatan berpendapat sebagai pemecah masalah, dengan cara tersebut diharapkan mereka mampu meningkatkan keaktifan peserta didik dalam belajar. Muttaqin (2012), menyatakan bahwa guru harus selalu menumbuhkan dan mengembangkan sikap kreatifnya dalam mengelola pembelajaran, misalnya dalam memilih strategi pembelajaran yang dapat memunculkan aktifitas peserta didik.

Menurut (Muttaqin, 2012), bahwa penerapan metode konvensional dalam proses pembelajaran khususnya IPA biologi menghasilkan kondisi peserta didik

terkesan pasif. Kepasifan peserta didik tersebut ditunjukkan dengan sikap peserta didik yang lebih banyak diam, tidak mau bertanya dan tidak mau menjawab pertanyaan dari guru apabila tidak ditunjuk. Gejala tersebut menunjukkan peserta didik kurang termotivasi untuk berpartisipasi dalam pembelajaran yang sedang berlangsung. Kurangnya partisipasi belajar mengakibatkan tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran juga rendah, sehingga hasil belajar peserta didik menjadi tidak optimal.

Berdasarkan latar belakang permasalahan lebih banyak digunakannya metode konvensional, maka perlu dicarikan solusi agar hal tersebut tidak berkelanjutan. Salah satu solusinya adalah guru mampu memilih dan menerapkan strategi pembelajaran yang mampu merangsang peserta didik untuk lebih aktif dalam pelajaran Biologi. Dari strategi pembelajaran yang ada, salah satunya adalah strategi *The Power of Two*.

Menurut Silberman (2009), belajar kekuatan berdua (*The Power of Two*) merupakan tipe strategi *active learning* yang kegiatannya untuk meningkatkan belajar kolaboratif dan mendorong kepentingan dan keuntungan sinergi itu, karenanya dua kepala lebih baik daripada satu. Artinya belajar berkolaborasi dua orang lebih baik daripada sendirian. *The Power of Two* ini mencakup berbagai keterampilan yang akan dikembangkan, seperti kemampuan bertanya, kemampuan menjawab soal, dan kemampuan memimpin dalam sebuah kelompok kecil.

Menurut Lie (2000), kelebihan dari pembelajaran dengan tipe *The Power of Two* ini, yaitu;

- 1) Meningkatkan partisipasi peserta didik;
- 2) Cocok untuk tugas sederhana;
- 3) Lebih banyak kesempatan untuk kontribusi masing-masing anggota kelompok;

- 4) Interaksi lebih mudah;
- 5) Lebih mudah dan cepat membentuk kelompok.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perlu dilakukan penelitian yang berjudul Pengaruh Strategi Pembelajaran *The Power of Two* Terhadap Keaktifan Peserta didik Belajar Biologi Pada Kelas X SMA Negeri 15 Palembang.

B. Batasan Masalah

Batasan dalam penelitian ini adalah:

1. Subyek yang digunakan dalam penelitian ini peserta didik kelas X SMA Negeri 15 Palembang Tahun Ajaran 2017/2018.
2. Materi yang diujikan dalam penelitian ini ialah materi semester ganjil dengan pokok bahasan Keanekaragaman Hayati.
3. Obyek penelitian ini adalah strategi pembelajaran *The Power of Two*.
4. Variabel yang diamati dalam penelitian ini ialah keaktifan belajar peserta didik kelas X SMA Negeri 15 Palembang.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah, "Bagaimana pengaruh strategi pembelajaran *The Power of Two* terhadap peningkatan keaktifan belajar peserta didik dalam pelajaran Biologi Kelas X SMA Negeri 15 Palembang?"

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran *The Power of Two* terhadap keaktifan belajar peserta didik dalam pelajaran Biologi Kelas X SMA Negeri 15 Palembang.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

- a. Dapat menambah pengetahuan, pengalaman, wawasan dan memberi informasi mengenai penerapan strategi pembelajaran *The Power of Two* mata pelajaran Biologi pokok bahasan Keanekaragaman Hayati.
- b. Dapat dijadikan bahan perbandingan untuk penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Sekolah, dapat menjadi salah satu masukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, sehingga menghasilkan lulusan yang terbaik dan berkualitas khususnya dalam mata pelajaran Biologi.
- b. Bagi guru, dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk lebih memperkaya strategi pembelajaran yang lebih variatif dalam pembelajaran di kelas khususnya Biologi. Selain itu dapat menciptakan lingkungan belajar yang aktif untuk peserta didik dan meningkatkan kinerja guru dalam proses belajar mengajar di kelas.
- c. Bagi peserta didik, dapat mengoptimalkan motivasi, kerjasama, tanggung jawab, minat baca, dan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran.
- d. Bagi peneliti, untuk menambah pengetahuan mengenai strategi pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran.

F. Hipotesis Penelitian

H₀ : Strategi Pembelajaran *The Power of Two* tidak berpengaruh terhadap keaktifan belajar peserta didik pada mata pelajaran Biologi dengan pokok bahasan Keanekaragaman Hayati kelas X SMA Negeri 15 Palembang.

H_a : Strategi Pembelajaran *The Power of Two* berpengaruh terhadap keaktifan belajar peserta didik pada mata pelajaran Biologi dengan pokok bahasan Keanekaragaman Hayati kelas X SMA Negeri 15 Palembang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskriptif Teori

1. Strategi Pembelajaran

Kata strategi mempunyai pengertian yang terkait dengan hal-hal kemenangan, kehidupan, atau daya juang, artinya menyangkut hal-hal yang berkaitan mampu atau tidaknya perusahaan atau organisasi menghadapi tekanan yang muncul dari dalam maupun dari luar. Dalam dunia pendidikan, strategi diartikan sebagai *a plan, method, or series of activities designed to achieve a particular educational goal* (Sanjaya, 2009), menyebutkan bahwa dalam strategi pembelajaran terkandung makna perencanaan, artinya strategi pada dasarnya masih bersikap konseptual tentang keputusan-keputusan yang akan diambil dalam suatu pelaksanaan pembelajaran.

Pembelajaran berarti upaya membelajarkan peserta didik. Dengan demikian strategi pembelajaran berarti cara dan seni untuk menggunakan semua sumber belajar dalam upaya membelajarkan peserta didik. Sebagai suatu cara, strategi pembelajaran dapat dikembangkan dengan kaidah-kaidah tertentu, sehingga membentuk suatu bidang pengetahuan tersendiri (Wena, 2014).

Secara sederhana, istilah pembelajaran bermakna sebagai upaya untuk membelajarkan seseorang atau kelompok orang dengan berbagai upaya dan berbagai strategi, metode dan pendekatan ke arah pencapaian tujuan yang telah direncanakan. Pembelajaran dapat pula dipandang sebagai kegiatan guru secara terprogram dalam desain intruksional untuk membuat peserta didik belajar secara aktif yang menekankan pada penyediaan sumber belajar (Majid, 2013).

Proses pembelajaran dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal berasal dalam diri peserta didik yang mencakup minat dan

motivasi belajar, sedangkan faktor eksternal mencakup lingkungan belajarnya dan guru. Dalam proses pembelajaran di sekolah, guru menjadi kunci utama dalam keberhasilan, karena mencakup pemanfaatan media, mengelola kelas dan mengatur strategi pembelajaran yang baik dan cocok sesuai dengan materi yang diajarkan. Dalam melakukan proses pembelajaran, guru dapat menggunakan beberapa strategi pembelajaran. Pemilihan suatu strategi pembelajaran perlu memperhatikan beberapa hal seperti materi yang akan disampaikan, tujuan pembelajaran, waktu yang tersedia, jumlah peserta didik, fasilitas kelas dan kondisi peserta didik dalam pembelajaran (Slameto, 2003).

Menurut Sanjaya (2009), strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan peserta didik agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. Berdasarkan Wena (2014), penggunaan strategi pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran sangat perlu, karena hal ini penting untuk mempermudah proses pembelajaran agar pembelajaran dapat mencapai hasil yang optimal.

Menurut Zaini *dkk* (2007), pembelajaran aktif adalah suatu pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk belajar secara aktif. Ketika peserta didik belajar dengan aktif, berarti mereka mendominasi aktifitas pembelajaran. Dari pernyataan tersebut perlengkapan kelas perlu disusun ulang untuk menciptakan formasi tertentu yang sesuai dengan kondisi belajar peserta didik.

Strategi pembelajaran aktif dapat menciptakan pembelajaran aktif. Pembelajaran aktif (*active learning*) dimaksudkan untuk mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki oleh peserta didik, sehingga semua peserta didik dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan sesuai dengan karakteristik pribadi yang mereka miliki. Pembelajaran aktif juga dimaksudkan

untuk menjaga perhatian peserta didik agar tetap tertuju pada proses pembelajaran (Zaini *dkk*, 2007).

2. Strategi Pembelajaran *The Power of Two*

a. Pengertian Strategi Pembelajaran *The Power of Two*

Strategi belajar kekuatan berdua (*The Power of Two*) termasuk bagian dari belajar kooperatif adalah belajar dalam kelompok kecil dengan menumbuhkan kerja sama secara maksimal melalui kegiatan pembelajaran oleh teman sendiri dengan anggota dua orang didalamnya untuk mencapai kompetensi dasar". "Model belajar kekuatan berdua (*The Power of Two*) adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk meningkatkan belajar kolaboratif dan mendorong munculnya keuntungan dari sinergi itu, sebab dua orang tentu lebih baik daripada satu" (Silberman, 2009).

Strategi *The Power of Two* yang berarti menggabungkan kekuatan dua kepala, yang dalam hal ini dimaksudkan membentuk kelompok kecil, yaitu masing-masing peserta didik berpasangan, sehingga dengan dilakukan kegiatan tersebut akan muncul suatu sinergi yakni dua kepala lebih baik dari satu. Strategi pembelajaran aktif *The Power of Two* ini merupakan jenis pembelajaran yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi peserta didik yang mempunyai tujuan membiasakan belajar aktif secara individu dan juga membiasakan belajar aktif dalam kelompok (belajar bersama hasilnya lebih berkesan) (Silberman, 2009).

b. Langkah-langkah Strategi Pembelajaran

Menurut Silberman (2009), mengemukakan bahwa langkah-langkah dalam pelaksanaan strategi *The Power of Two* adalah :

- 1) Diajukan satu atau lebih pertanyaan yang menuntut perenungan dan pemikiran.
- 2) Peserta didik diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut secara individu.
- 3) Setelah semua peserta didik menjawab dengan lengkap semua pertanyaan, mereka diminta untuk berpasangan dan saling bertukar jawaban satu sama lain dan membahasnya.
- 4) Pasangan-pasangan tersebut diminta untuk membuat jawaban baru untuk setiap pertanyaan, sekaligus memperbaiki jawaban individual mereka.
- 5) Ketika semua pasangan telah menulis jawaban-jawaban baru, jawaban setiap pasangan di dalam kelas dibandingkan.

c. Kelebihan Strategi Pembelajaran *The Power of Two*

Menurut Trianto (2007), kelebihan strategi pembelajaran *The Power of Two*:

- 1) Peserta didik tidak terlalu menggantungkan diri kepada guru, akan tetapi dapat menambah kepercayaan kemampuan berpikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber dan belajar dari peserta didik lain.
- 2) Mengembangkan kemampuan mengungkapkan ide atau gagasan dengan kata-kata secara verbal (lisan) dan dengan membandingkan ide-ide atau gagasan-gagasan orang lain.
- 3) Membantu peserta didik agar dapat bekerja sama dengan orang lain, dan menyadari segala keterbatasan serta menerima segala kekurangannya.
- 4) Masalah dapat merupakan suatu unit yang dipecahkan bersama, atau masalah dibagi-bagi untuk dikerjakan secara individual.
- 5) Meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan untuk berpikir.
- 6) Meningkatkan prestasi akademik sekaligus kemampuan sosial.

3. Keaktifan Belajar Siswa

Keaktifan belajar merupakan tindakan atau aspek-aspek yang dilakukan oleh peserta didik berkaitan dengan pengaruh peserta didik dalam pembelajaran di kelas. Keaktifan belajar mencakup konsep pengertian keaktifan, jenis keaktifan, faktor yang mempengaruhi keaktifan, dan indikator keaktifan (Hamalik, 2009).

a. Pengertian Keaktifan

Belajar merupakan proses perubahan pada diri individu ke arah yang lebih baik yang bersifat tetap berkat adanya interaksi dan latihan” (KBBI, 1992), sedangkan keaktifan belajar adalah “aktifitas yang bersifat fisik maupun mental” (Sardiman, 2001). Hal tersebut termanifestasi pada karakter “individu merupakan manusia belajar yang selalu ingin tahu (Dimiyati dan Mujiono, 2009). Keaktifan belajar adalah suatu kegiatan individu yang dapat membawa perubahan ke arah yang lebih baik pada diri individu karena adanya interaksi antara individu dengan individu dan individu dengan lingkungan.

Menurut Hamalik (2009), keaktifan belajar adalah suatu proses mengajar yang menekankan keaktifan peserta didik secara fisik, mental, intelektual dan emosional di dalam kelas. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2009), menyatakan bahwa keaktifan belajar peserta didik dapat ditimbulkan dengan penggunaan strategi pembelajaran oleh guru diantaranya dengan melaksanakan perilaku berikut ini yaitu menggunakan multimedia, memberikan tugas secara individu, memberikan tugas untuk membaca bahan belajar, mencatat hal-hal yang kurang jelas mengadakan tanya jawab dan diskusi.

b. Jenis-jenis keaktifan

Menurut Sardiman (2001), aktivitas belajar meliputi aktivitas yang bersifat fisik maupun mental. Dalam kegiatan belajar kedua aktivitas tersebut harus selalu berkait. Aktivitas belajar peserta didik sangat kompleks. Paul B. Diedrich (Sardiman, 2001), menyatakan bahwa kegiatan peserta didik digolongkan sebagai berikut:

- 1) *Visual activities*, diantaranya meliputi membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan.
- 2) *Oral activities*, seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, dan mengeluarkan pendapat.
- 3) *Listening activities*, seperti misalnya mendengarkan percakapan, diskusi dan pidato.
- 4) *Writing activities*, misalnya menulis cerita, karangan, laporan dan menyalin.
- 5) *Motor activities*, misalnya melakukan percobaan, membuat konstruksi, model mereparasi, bermain, berkebun, beternak;
- 6) *Mental activities*, misalnya menanggapi, mengingat, memecahkan soal, dan menganalisis.
- 7) *Emotional activities*, misalnya, menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi keaktifan

Keaktifan belajar suatu individu berbeda dengan individu lainnya. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yang menyebabkan perbedaan tingkat keaktifan seseorang. Keaktifan belajar peserta didik dipengaruhi oleh enam faktor yaitu (Sanjaya, 2009):

- 1) Adanya keterlibatan peserta didik baik secara fisik, mental, emosional maupun intelektual dalam setiap proses pembelajaran.
- 2) Peserta didik belajar secara langsung (*experiential Learning*).
- 3) Adanya keinginan peserta didik untuk menciptakan iklim belajar yang kondusif.
- 4) Keterlibatan peserta didik dalam mencari dan memanfaatkan setiap sumber belajar yang tersedia yang dianggap relevan dengan tujuan pembelajaran.
- 5) Adanya keterlibatan peserta didik dalam melakukan prakarsa. Terjadinya interaksi yang multi arah, baik antara peserta didik dengan peserta didik atau antara guru dengan peserta didik.

Faktor yang sangat mempengaruhi keaktifan belajar peserta didik selain hal di atas adalah faktor guru, keluarga, dan motivasi masing-masing individu (Sanjaya, 2009). Faktor yang mempengaruhi keaktifan belajar peserta didik mencakup faktor dalam yaitu motivasi peserta didik dan faktor luar mencakup keluarga, guru, dan masyarakat.

d. Indikator Keaktifan belajar peserta didik

Indikator keaktifan belajar merupakan aspek-aspek yang dapat diamati dalam diri peserta didik berkaitan dengan keaktifan belajar peserta didik tersebut. Menurut Sudjana (2009), keaktifan peserta didik dalam mengikuti proses belajar mengajar adalah sebagai berikut:

- 1) Perhatian peserta didik terhadap penjelasan guru (awal, inti, akhir)
- 2) Kerja sama antara peserta didik dalam kelompok.
- 3) Kemampuan peserta didik dalam mengemukakan pendapatnya sendiri
- 4) Keberanian peserta didik dalam mengemukakan pertanyaan

- 5) Memberikan pendapat atau gagasan yang cemerlang
- 6) Saling membantu dalam menyelesaikan masalah dalam diskusi kelompok
- 7) Mendengarkan dengan baik ketika teman berpendapat.

Menurut Arikunto (2011), terdapat beberapa indikator pembelajaran aktif peserta didik yang harus diamati oleh guru yakni pengamatan aktivitas visual (*visual activities*), lisan (*oral activities*), mendengarkan penjelasan guru (*listening activities*), dan menulis (*writing activities*), melakukan percobaan (*motorik activities*), mengingat materi pelajaran (*mental activities*), dan berpendapat (*emotional activities*).

B. Materi Keanekaragaman Hayati

1. Keanekaragaman Hayati

a. Pengertian Keanekaragaman hayati

Keanekaragaman hayati atau biodiversitas (*biodiversity*) adalah varian organisme pada tiga tingkatan, yaitu tingkatan gen, spesies, dan ekosistem. Keanekaragaman hayati menyangkut keunikan suatu spesies dan genetika dimana makhluk hidup tersebut berada keanekaragaman hayati disebut unik karena spesies hidup di suatu habitat yang khusus atau makanan yang dimakannya sangat khas, contohnya Komodo (*Varanus komodoensis*) hanya ada di pulau Komodo, Rinca, Flores, Gili motang, Gili dasami, dan Padar, Panda (*Ailuropoda melanoleuca*) yang hidup di Cina hanya memakan bambu dan Koala (*Phascolarctos cinereus*) yang hidup di Australia hanya memakan daun *Eucalyptus* (kayu putih) (Anshori, 2009).

2. Tingkatan keanekaragaman hayati

a. Keanekaragaman Gen

Keanekaragaman gen adalah variasi atau perbedaan gen yang terjadi dalam suatu jenis atau spesies makhluk hidup contohnya buah Durian (*Durio zibethinus*) ada yang berkulit tebal dan ada yang berkulit tipis, berdaging buah tebal berdaging buah tipis, berbiji besar dan berbiji kecil, demikian pula dengan Pisang (*Musa paradisiaca*) memiliki ukuran, warna tekstur dan rasa daging buah yang berbeda- beda. Pisang memiliki berbagai varientes antara lain Pisang Raja Sereh, Pisang Raja Uli, Pisang Raja Molo Dan Pisang Raja Jambe. Varietas mangga (*Mangifera indica*) misalnya Mangga Apel, Mangga Gendong. Sementara keanekaragaman genetika pada spesies hewan misalnya rambut pada Kucing (*Felis silvestris catus*) ada yang berwarna hitam, putih, abu-abu dan coklat (Anshori, 2009).

Keanekaragaman sifat genetika pada suatu organisme dikendalikan oleh gen-gen yang terdapat di dalam kromosom yang dimilikinya. Kromosom tersebut diperoleh dari induknya melalui perwarisan sifat. Namun demikian ekspresi gen suatu organisme juga dipengaruhi oleh kondisi lingkungan tempat hidupnya, Contohnya bibit yang diambil dari batang induk Mangga yang memiliki sifat genetika berbuah besar jika ditanam pada lingkungan yang berbeda (misalnya pada tanah yang tandus dan miskin unsur hara) kemungkinan tidak menghasilkan buah Mangga berukuran besar seperti sifat genetika induknya (Anshori, 2009).

b. Keanekaragaman Jenis (Spesies)

Keanekaragaman jenis (spesies) adalah perbedaan yang dapat ditemukan pada komunitas atau kelompok berbagai spesies yang hidup di

suatu tempat, contohnya di suatu halaman terdapat pohon Mangga, Kelapa, Jeruk, Rambutan, Bunga Mawar, Melati, Cempaka, Jahe, Kunyit, Burung, Kumbang, Lebah, Semut, Kupu-Kupu dan Cacing. keanekaragaman jenis yang lebih tinggi umumnya ditemukan di tempat yang jauh dari kehidupan manusia, misalnya di hutan. Dalam hutan terdapat jenis hewan dan tumbuhan yang lebih banyak dibandingkan di sawah atau kebun (Anshori, 2009).

Beberapa jenis organisme ada yang memiliki ciri-ciri fisik hampir sama. Misalnya tumbuhan kelompok palem (Palmae) seperti Kelapa, Pinang, Aren, dan Sawit yang memiliki daun seperti pita. Namun tumbuh-tumbuhan tersebut merupakan spesies yang berbeda, Kelapa memiliki nama spesies *Cocos nucifera*, Pinang (*Areca catechu*), Aren (*Arenga pinnata*), Sawit (*Elaeis guineensis*). Hewan dari kelompok genus *Panthera* terdiri atas beberapa spesies, antara lain Harimau (*Panthera tigris*), Singa (*Panthera leo*) Macan Tutul (*Panthera pardus*), dan Jaguar (*Panthera onca*) (Anshori, 2009).

c. Keanekaragaman Ekosistem

Ekosistem terbentuk karena berbagai kelompok spesies menyesuaikan diri dengan lingkungannya, kemudian terjadi hubungan terjadi hubungan yang saling mempengaruhi antara satu spesies dengan spesies yang lain, dan juga antara spesies dengan lingkungan biotik tempat hidupnya, misalnya suhu, udara, air, tanah, kelembaban, cahaya, matahari dan mineral. Ekosistem bervariasi sesuai spesies pembentuknya. Ekosistem alam antara lain hutan, rawa, terumbu karang, laut dalam, pantai pasir, pantai batu, estuaris (muara sungai), danau, sungai, padang pasir, padang rumput. Ada pula ekosistem yang sengaja dibuat oleh manusia misalnya,

agroekosistem dalam bentuk sawah, ladang dan kebun. Agroekosistem memiliki keanekaragaman yang lebih rendah dibandingkan dengan ekosistem alamiah, tetapi memiliki keanekaragaman genetika yang lebih tinggi (Anshori, 2009).

Keanekaragaman ekosistem di suatu wilayah ditemukan oleh berbagai faktor, antara lain posisi tempat berdasarkan garis lintang, ketinggian tempat, iklim, cahaya matahari, kelembaban, suhu, dan konsisi lingkungan, contohnya Indonesia yang merupakan negara kepulauan yang terletak di khatulistiwa sekitar 47 macam ekosistem di laut maupun darat (Anshori, 2009).

1) Tipe ekosistem

a) Ekosistem Perairan

Menurut Anshori (2009), ekosistem perairan adalah ekosistem yang komponen abiotiknya sebagian besar adalah air. Makhluks hidup (komponen biotik dalam ekosistem perairan dibagi menjadi beberapa macam yaitu:

1. Plankton, terdiri atas fitoplanton dan zooplanton. Organisme ini dapat bergerak dan berpindah tempat secara pasif karena pengaruh arus air, misalnya ganggang uniseluler dan protozoa.
2. Nekton, organisme yang bergerak aktif (berenang), misalnya ikan dan katak.
3. Neuston, organisme yang mengapung di permukaan air, misalnya seranga air, Teratai, Eceng Gondok, dan Ganggang
4. Bentos, organisme yang berada di dasar perairan, misalnya Udang, Kepiting, Cacing dan Ganggang.

5. Perifitito, organisme yang melekat pada organisme lain misalnya Ganggang dan Siput.

Ekosistem perairan dibedakan menjadi 2 macam yaitu ekosistem air tawar dan ekosistem air laut.

1. Ekosistem Air Tawar
 2. Ekosistem Air Laut
- b) Ekosistem Darat

Ekosistem darat meliputi area yang sangat luas yang disebut dengan bioma. Tipe bioma yang dipengaruhi oleh iklim, sedangkan iklim dipengaruhi oleh letak geografis garis lintang dan ketinggian tempat dari permukaan laut (Anshori, 2009).

- 1) Hutan hujan tropis
- 2) Sabana
- 3) Padang Rumput
- 4) Gurun
- 5) Hutan Gugur
- 6) Taiga
- 7) Tundra

C. Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Penelitian tentang penerapan strategi pembelajaran *The Power of Two* dilakukan oleh terdahulu. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini antara lain:

1. Penelitian Rahmadani (2012), dengan judul “Penerapan Strategi Pembelajaran *The Power of Two* (Kekuatan Dua Kepala) Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Pada peserta didik Kelas VII B SMP Negeri 9 Pulau Penyengat Tanjung Pinang tahun Ajaran 2012/2013”.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui setelah diteliti dan dilihat langsung oleh guru maka didapatlah hasil pada siklus II pertemuan 3 rata-rata indikator ciri-ciri motivasi peserta didik 3,43 masih dengan kategori sedang, tetapi terjadi peningkatan motivasi sebesar 14,71%, hal ini dapat dilihat terjadinya peningkatan pada kepercayaan diri dan kreatif peserta didik meningkat dari kategori sedang menjadi tinggi. Pada pertemuan 4 didapatkan rata-rata indikator ciri-ciri motivasi peserta didik 3,78 dengan kategori tinggi, dapat dilihat terjadi peningkatan motivasi peserta didik sebesar 10,20%, hal ini terlihat jelas dengan meningkatnya ciri-ciri motivasi peserta didik dari kategori sedang menjadi tinggi hanya untuk indikator ulet menghadapi kesulitan peserta didik masih dalam kategori sedang. Kemudian pada pertemuan terakhir yaitu pertemuan 5 rata-rata indikator ciri-ciri motivasi peserta didik 4,10 dengan kategori tinggi, tetapi pada pertemuan terakhir ini semua indikator meningkat dengan kategori tinggi hal ini juga terlihat dengan terjadinya peningkatan motivasi sebesar 8,46%. Secara keseluruhan dapat terlihat pada tabel peningkatan motivasi dari siklus II pertemuan 3, pertemuan 4, dan pertemuan 5 meningkat sebesar 18,56%. Dengan demikian hasil angket peserta didik dan hasil observasi guru secara langsung disaat belajar dan pembelajaran berlangsung di dalam kelas didapatkan hasil yang sama yaitu terjadinya peningkatan motivasi peserta didik dari awal hingga akhir pertemuan atau sebelum dan sesudah menggunakan strategi pembelajaran *The Power of Two* (TPOT). Dengan meningkatnya motivasi belajar peserta didik maka akan berpengaruh terhadap hasil belajarnya.

2. Penelitian Resti (2012), dengan judul "Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *The Power of Two* (Kekuatan Berdua) Dengan Media Gambar Untuk

Meningkatkan Kreativitas dan Prestasi Belajar Bahasa Indonesia di Kelas IV A MIN Tempel Yogyakarta”.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kreativitas dan prestasi belajar peserta didik dalam pembelajaran bahasa Indonesia melalui penerapan strategi *The Power of Two* dengan media gambar yang cukup signifikan dari kegiatan sebelum diterapkan hingga siklus II. Peningkatan kreativitas tersebut terlihat saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Saat kegiatan pembelajaran peserta didik tampak bersemangat mengikuti pembelajaran, memperhatikan penjelasan dari guru, bersedia menjawab pertanyaan dari guru dan teman, serta bersedia bekerjasama ataupun berdiskusi dan mempresentasikannya. Rata-rata *persentase* observasi kreativitas peserta didik pada kegiatan pra tindakan sebesar 37,5%, kemudian siklus I meningkat sebesar 60,41%, dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 88,53%, hal itu menunjukkan adanya peningkatan rata-rata kreativitas peserta didik dari kegiatan pra tindakan hingga siklus II sebesar 51,15%. Kemudian rata-rata *persentase* yang dilihat dari angket kreativitas peserta didik pada siklus I sebesar 52,17% dan pada siklus II meningkat menjadi 70,15%, hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan sebesar 17,96%. Dalam hal prestasi belajar peserta didik di setiap siklusnya mengalami peningkatan, hal tersebut dapat ditunjukkan dari rata-rata skor nilai peserta didik, terlihat adanya peningkatan prestasi belajar peserta didik dari pra penelitian ke siklus I dan ke siklus II, pra penelitian sebesar 70,60 pada siklus I sebesar 81,71 dan pada siklus II menjadi 86,62 atau meningkat sebesar 16,02 yang berarti sudah memenuhi KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) madrasah tersebut yaitu sebesar 75. Maka dari hasil yang telah diperoleh tersebut dapat menjawab permasalahan yang

diajukan dalam penelitian ini, yaitu meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar peserta didik.

3. Penelitian Muttaqin (2012), berjudul “Pengaruh Penerapan Strategi *Active Learning* Tipe *The Power Of Two* Terhadap Hasil Belajar dan Partisipasi Peserta didik Dalam Pembelajaran IPA Biologi di MTS Mu’allimin Yogyakarta”.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa Strategi *Active Learning* tipe *The Power of Two* memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap hasil belajar peserta didik di MTs Mu’allimin Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/2012. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji-t diketahui t hitung $-3,414 < t$ tabel $-2,0003$ dengan p -value (Sig.) $0,001$. Strategi *Active Learning* tipe *The Power of Two* memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap partisipasi peserta didik di MTs Mu’allimin Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/2012. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji *Mann Whitney U* diketahui nilai Z $-4,061$ dan p -value (Sig.) $0,000$. Peserta didik memberi tanggapan positif terhadap penerapan Strategi *Active Learning* tipe *The Power of Two* dengan menggunakan media relia dalam pembelajaran IPA Biologi. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji *Mann Whitney U* diketahui nilai Z $-2,518$ dan p -value (Sig.) $0,012$.

Berdasarkan hasil penelitian yang relevan, sebagaimana pada pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Persamaan dan Perbedaan Penelitian yang Relevan

Peneliti	Jenis Penelitian	Strategi/Metode /Model Pembelajaran	Materi Pembelajaran	Fokus Penelitian
Handayani, N.A.R (2017)	<i>Quasi Eksperimen</i>	Strategi <i>The Power of Two</i>	Keaneka ragaman Hayati	Keaktifan belajar peserta didik

Rahmadani, R (2012).	Penelitian Tindakan Kelas (PTK)	Strategi Pembelajaran <i>The Power of Two</i>	IPA	Motivasi dan hasil belajar peserta didik
Resti, Y (2012).	Penelitian Tindakan Kelas (PTK)	Strategi pembelajaran <i>active tipe The Power of Two</i>	Media Gambar	Meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar peserta didik
Muttaqin, M (2012).	<i>Quasi Eksperimen</i> (Eksperimen Semu)	Strategi <i>Active Learning</i> tipe <i>The Power of Two</i>	Keanekaragaman Makhluk Hidup	Hasil belajar dan partisipasi peserta didik

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018. Pada tanggal 28 Agustus 2017 sampai dengan tanggal 4 September 2017. Selama 2 minggu dengan jumlah pertemuan 2 kali pertemuan di kelas eksperimen dan 2 kali pertemuan di kelas kontrol sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah disusun. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 15 Palembang bertempat di Jalan K.S Tubun No.10 Palembang.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2015).

C. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan *Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian ini menggunakan desain *Posttest-Only Control Design*, karena tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencari pengaruh penerapan. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design*.

Menurut Sugiyono (2015), dalam rancangan ini ada dua kelas sampel yang akan dibedakan, yaitu kelas eks 26 kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan yaitu pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran

The Power Of Two, sedangkan kelas kontrol tidak diberi perlakuan, artinya pembelajaran menggunakan metode yang biasa digunakan oleh guru di sekolah.

Adapun pola dari *Nonequivalent Control Group Design*, dapat digambarkan sebagaimana pada Tabel 2. sebagai berikut :

Tabel 2. Desain Penelitian *Nonequivalent Control Group Design*

R _(E)	X	O ₁
R _(K)		O ₂

(Sumber: Sugiyono, 2015)

Keterangan:

R_(E) : Kelompok Kelas Eksperimen

R_(K) : Kelompok Kelas Kontrol

X : Penerapan pada kelompok kelas eksperimen berupa pemberian strategi pembelajaran *The Power of Two*

O₁ : Lembar angket kelas eksperimen

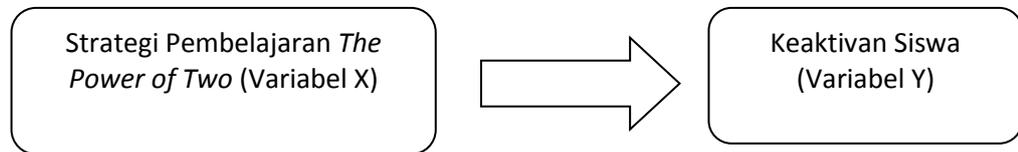
O₂ : Lembar angket kelas kontrol

D. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2015), variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kebiasaan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Variabel penelitian dibagi menjadi dua yaitu variabel X (variabel bebas) merupakan variabel yang dimanipulasi secara sistematis, sedangkan variabel Y (variabel terikat) merupakan variabel diukur sebagai akibat adanya manipulasi pada variabel bebas (Sukardi, 2013). Sebagai variabel bebas (X) strategi pembelajaran *The Power of Two* sedangkan variabel terikat (Y) adalah keaktifan peserta didik.

Adapun variabel dalam penelitian ini, sebagaimana pada skema 1. sebagai berikut:



Skema 1. Variabel Penelitian
(Sumber: Arikunto, 2006)

E. Definisi Operasional Variabel

1. Pembelajaran dengan Strategi *The Power of Two*

Pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif *The Power of Two* ini merupakan jenis pembelajaran yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi peserta didik yang mempunyai tujuan membiasakan belajar aktif secara individu dan juga membiasakan belajar aktif dalam kelompok (belajar bersama hasilnya lebih berkesan). Cara ukurnya terdapat dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada kelas eksperimen.

2. Keaktifan Siswa

Keaktifan belajar adalah suatu kegiatan individu yang dapat membawa perubahan ke arah yang lebih baik pada diri individu, karena adanya interaksi antara individu dengan individu dan individu dengan lingkungan. Cara ukurnya dapat dilihat berdasarkan indikator keaktifan peserta didik.

F. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2015). Berdasarkan pendapat tersebut, populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah

seluruh peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 15 Palembang tahun ajaran 2017-2018 yang berjumlah 141 peserta didik yang terdiri dari 5 kelas, sebagaimana pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Populasi Penelitian

No	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	X IPA 1	8	28	36
2	X IPA 2	15	21	36
3	X IPA 3	15	21	36
4	X IPA 4	7	9	16
5	X IPA 5	7	10	17
Jumlah		52	89	141

(Sumber: SMA Negeri 15 Palembang)

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2015). Pada penelitian ini sampel diambil sebanyak dua kelas yaitu kelas X IPA 2 dan X IPA 3. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2015) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu, artinya setiap subjek yang diambil dari populasi dipilih dengan sengaja berdasarkan tujuan dan pertimbangan tertentu. Misalnya dipilih oleh guru biologi yang mengajar di SMA N 15 Palembang dan berdasarkan nilai ulangan peserta didik. Sampel yang diperoleh terdiri dari 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebagaimana pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Sampel Penelitian

No	Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
1.	X IPA2	15 siswa	21siswa	36 siswa
2.	X IPA 3	15 siswa	21siswa	36 siswa
Jumlah		30 siswa	42 siswa	72 siswa

(Sumber: Sekolah SMA Negeri 15 Palembang)

G. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mencakup tiga tahap yaitu :

1. Tahapan Persiapan

- a. Menentukan tempat dan subjek penelitian dengan cara menghubungi kepala sekolah dan guru mata pelajaran Biologi SMA Negeri 15 Palembang.
- b. Melakukan observasi untuk mendapatkan informasi proses pembelajaran dan populasi peserta didik.
- c. Mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- d. Merencanakan perlengkapan penelitian seperti membuat RPP, serta bahan ajar.
- e. Menyusun kegiatan pembelajaran dengan materi keanekaragaman hayati menggunakan strategi pembelajaran *The Power of Two*.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Kelas Kontrol
 - 1) Pendahuluan
 - a) Guru membuka pembelajaran dengan salam
 - b) Guru membacakan tujuan pembelajaran.
 - c) Lalu guru memberikan apersepsi dan motivasi kepada peserta didik.
 - 2) Kegiatan inti
 - a) Guru menjelaskan materi yang akan diajarkan dengan metode ceramah.
 - b) Peserta didik diminta untuk mencatat penjelasan guru

- c) Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai materi yang belum jelas.
 - d) Guru membimbing peserta didik menyimpulkan materi yang telah dibahas.
- 3) Penutup
- Guru memberikan lembar angket setelah mempelajari materi yang telah dipelajari.
- b. Kelas Eksperimen
- 1) Pendahuluan
- a) Guru membuka pembelajaran dengan salam
 - b) Guru membacakan tujuan pembelajaran.
 - c) Guru memberikan apersepsi dan motivasi kepada peserta didik.
- 2) Kegiatan inti
- a) Guru menjelaskan materi yang akan diajarkan.
 - b) Guru menggunakan strategi pembelajaran *The Power Of Two* untuk melakukan kegiatan pembelajaran.
 - c) Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai materi yang belum jelas.
 - d) Guru membahas dan memeriksa hasil pekerjaan peserta didik dan membimbing untuk menyimpulkan materi yang telah dibahas.
- 3) Penutup
- Guru memberikan lembar angket mengenai materi yang telah dipelajari.

3. Tahap Akhir

- a. Mengolah data hasil angket.
- b. Menganalisis data hasil penelitian.

- c. Memberikan kesimpulan berdasarkan hasil penelitian.

H. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini, dilakukan dengan menggunakan beberapa instrumen pengumpul data yaitu sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi adalah cara pengumpulan data dengan tujuan melihat langsung kelengkapan terhadap objek yang akan diteliti. Bentuk observasi yang digunakan adalah observasi partisipasi yaitu observasi yang dilakukan dengan pengamatan langsung pada objek penelitian. Lembar observasi dalam penelitian ini akan digunakan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Adapun aspek yang dinilai dalam observasi sesuai dengan indikator dari aktifitas belajar peserta didik (Sugiyono, 2015).

2. Angket

Menurut Sugiyono (2015), mengatakan bahwa “angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.” Angket ini bertujuan untuk memperoleh data dengan cara membagikan lembaran-lembaran yang berisi pernyataan peserta didik dalam mengikuti pelajaran Biologi pada materi keanekaragaman hayati di SMA Negeri 15 Palembang. Skala yang digunakan yaitu skala *Likert*. Setiap peserta didik diminta untuk menjawab setiap pernyataan dengan pilihan jawaban Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (ST), Sangat Tidak Setuju (STS). Dalam penelitian ini hanya digunakan 4 alternatif jawaban, karena supaya dalam menjawab pernyataan angket tidak ada pilihan jawaban tengah.

Jenis angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup. Tujuannya agar responden lebih fokus terhadap penelitian dan apa yang diteliti karena jawaban sudah tersedia. Untuk item positif skor diberikan mulai dari 4 sampai 1, sedangkan item negatif dimulai 1 sampai 4, dapat dilihat pada tabel 5 dibawah ini:

Tabel 5. Skor Penilaian Angket

Skor untuk aspek yang dinilai	Positif (+)	Negatif (-)
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

(Sumber: Sukardi, 2013)

Tabel 6. Kisi-Kisi Instrumen Keaktifan Peserta didik Belajar

Aspek yang diamati	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif	Jumlah
1. <i>Visualactivities</i>	1,3	2	3
2. <i>Oralactivities</i>	7	5, 20	3
3. <i>Listeningactivities</i>	4	18	2
4. <i>Writingactivities</i>	11	9	2
5. <i>Motor activities</i>	16,8, 14	10	4
6. <i>Mental activities</i>	17,12	9	3
7. <i>Emotional activities</i>	6, 13	15	3
Jumlah	12	8	20

(Sumber: Analisis Data Terolah, 2017)

3. Dokumentasi

Metode dokumentasi dilakukan untuk memperoleh data langsung meliputi subyek penelitian maupun data saat penelitian berlangsung. Dokumentasi dilakukan untuk mendukung data dari penelitian yang dilakukan (Margiastuti, 2015).

I. Teknik Analisis data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan beberapa teknik analisis data yaitu sebagai berikut :

1. Analisis Data Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati kegiatan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Data yang didapat melalui lembar observasi dihitung untuk mencari skor dan kemudian dideskripsikan indikator/deskriptor yang dominan atau yang sedikit nampak. Pengisian lembar observasi ini dilakukan oleh 4 observer (Harum, Nur Afifah, Hanum dan Siti Juhairiah) yang dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan.

Menurut Arikunto (2009), langkah-langkah yang dilakukan dalam menganalisis data observasi adalah sebagai berikut:

- a) Pemberian tanda (√) pada setiap deskriptor di lembar observasi
- b) Menghitung jumlah *deskriptor* yang ada pada masing-masing indikator sesuai pada lembar observasi yang diberikan skor dengan kategori dibawah ini:

Tabel 7. Kategori Penilaian aktivitas terhadap setiap kegiatan

Deskriptor	Kriteria	Skor
Tidak ada deskriptor yang tampak	Sangat tidak baik	0
Satu deskriptor yang tampak	Kurang baik	1
Dua deskriptor yang tampak	Baik	2
Tiga deskriptor yang tampak	Sangat baik	3

(Sumber: Arikunto, 2009)

- c) Setelah diperoleh data observasi, untuk menghitung atau menganalisis rata-rata data yang telah diobservasikan digunakan rumus sebagai berikut
$$\% = (\text{Jumlah skor indikator yang dicapai}) / (\text{jumlah skor indikator maksimum}) \times 100\%$$
- d) Selanjutnya, rata-rata persentase skor tersebut dikonversikan dalam kategori tingkat aktivitas siswa dengan melihat Tabel 8 di bawah ini:

Tabel 8. Kategori Tingkat keaktifan Siswa

No	Persentase skor	Kategori
1	76 % - 100 %	Sangat aktif
2	51 % - 75 %	Aktif
3	26 % - 50 %	Kurang aktif
4	0 % - 25 %	Sangat kurang aktif

(Modifikasi Arikunto, 2009)

- e) Uraian untuk membandingkan tingkat keaktifan siswa antara kelas yang menggunakan metode ceramah/diskusi di kelas yang menggunakan strategi pembelajaran *the power of two* dilakukan secara deskriptif.

2. Analisis Data Angket

Data yang diambil melalui angket adalah yang berhubungan dengan keaktifan peserta didik terhadap proses pembelajaran IPA dengan menggunakan strategi pembelajaran *The Power Of Two* pada kelas eksperimen dan model pembelajaran tipe diskusi pada kelas kontrol.

Menurut Sugiyono (2015), dengan skala ini, maka nilai variabel yang diukur dengan instrumen dapat dinyatakan dalam bentuk angka, sehingga akan lebih akurat, efisien dan komunikatif. Jumlah skor ideal (kriterium) untuk seluruh item = $4 \times 100 = 400$, dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = (\text{skor yang diperoleh}) / (\text{skor maksimal}) \times 100\%$$

3. Analisis Data Instrumen

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Uji Pra-Penelitian

1) Uji Validitas Pakar

Sebelum melakukan penelitian, hal yang dilakukan terlebih dahulu melakukan validasi instrumen penelitian. Validasi ini dilakukan agar mendapatkan instrumen yang berkriteria valid untuk menentukan validitas perangkat pembelajaran, dan instrumen.

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan, dengan kata lain dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat (Sugiyono, 2015).

Hasil rata-rata validasi dari pakar selanjutnya dikonversikan ke dalam skala pada tabel 9 berikut ini:

Tabel 9. 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

(Sumber: Azwar, 2015)

Berdasarkan hasil validitas butir angket keaktifan siswa dengan menggunakan uji pakar yaitu dosen UIN Raden Fatah Palembang Ibu Kurratul 'Aini, M.Pd, dan Bapak Dini Afriansyah, M.Pd. Kemudian dianalisis dengan rumus Aiken's V, maka didapatkan tingkat validitas angket tersebut dan dikategorikan sebagaimana tabel 10 sebagai berikut:

Tabel 10. Uji Validitas Pakar Mengenai Lembar Angket Keaktifan Siswa

No Item	Validator		ΣS	Validitas Aiken's V
	Kurratul Aini, M.Pd	Dini Afriansyah, M.Pd		
1	3	3	4	0,66
2	3	3	4	0,66
3	3	3	4	0,66
4	3	3	4	0,66
5	3	3	4	0,66
6	3	3	4	0,66
7	3	3	4	0,66
8	3	3	4	0,66
9	3	3	4	0,66
10	3	3	4	0,66
11	3	3	4	0,66
12	3	3	4	0,66
13	3	3	4	0,66
14	3	3	4	0,66
15	3	3	4	0,66
16	3	3	4	0,66
17	3	3	4	0,66
18	3	3	4	0,66
19	3	3	4	0,66
20	3	3	4	0,66

(Sumber: Analisis Data Terolah, 2017)

Berdasarkan hasil validitas butir lembar observasi keaktifan siswa dengan menggunakan uji pakar yaitu dosen UIN Raden Fatah Palembang Ibu Kurratul 'Aini, M.Pd, dan Bapak Dini Afriansyah, M.Pd. Kemudian dianalisis dengan rumus Aiken's V, maka didapatkan tingkat validitas lembar observasi tersebut dan dikategorikan sebagaimana tabel 11 sebagai berikut:

Tabel 11. Uji Validitas Pakar Mengenai Lembar Observasi Keaktifan Siswa

Validitas Lembar Observasi Keaktifan Siswa		
No Item	Aiken's V	Kategori
1	0,66	Tinggi
2	0,66	Tinggi
3	0,66	Tinggi

4	0,66	Tinggi
5	0,66	Tinggi
6	0,66	Tinggi
7	0,66	Tinggi
8	0,66	Tinggi
9	0,66	Tinggi
10	0,66	Tinggi
11	0,66	Tinggi
12	0,66	Tinggi
13	0,66	Tinggi
14	0,66	Tinggi
15	0,66	Tinggi

(Sumber: Analisis Data Terolah, 2017)

Berdasarkan hasil validitas RPP dengan menggunakan uji pakar dengan yaitu dosen UIN Raden Fatah Palembang Ibu Kurratul 'Aini, M.Pd, serta satu guru IPA yaitu Bapak Dini Afriansyah M.Pd. Kemudian dianalisis dengan rumus Aiken's V, maka didapatkan tingkat validitas RPP tersebut dan dikategorikan sebagaimana tabel 12 sebagai berikut:

Tabel 12. Uji Validitas Pakar Mengenai RPP

Aspek	No Item	Aiken's V	Kategori
Isi (<i>Content</i>)	1	0,66	Tinggi
	2	0,66	Tinggi
	3	0,66	Tinggi
	4	0,66	Tinggi
	5	0,66	Tinggi
	6	0,66	Tinggi
	7	0,66	Tinggi
	8	0,66	Tinggi
	9	0,66	Tinggi
	10	0,66	Tinggi
Struktur dan Navigasi (<i>construct</i>)	1	0,66	Tinggi
	2	0,66	Tinggi
	3	0,66	Tinggi
	4	0,66	Tinggi
	5	0,66	Tinggi
	6	0,66	Tinggi
	7	0,66	Tinggi
Tata Bahasa	1	0,66	Tinggi
	2	0,66	Tinggi

Aspek	No Item	Aiken's V	Kategori
	3	0,66	Tinggi
Sumber Belajar	1	0,66	Tinggi

(Sumber: Analisis Data Terolah, 2017)

Kemudian hasil diatas dibandingkan dengan nilai t-tabel pada signifikansi 5% (alfa = 0,05) dan derajat kebebasan (df) = n-2. Kaidah keputusannya : Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti valid

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak valid

2) Uji Coba Validitas Item

Analisis validitas instrumen dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat instrumen yang layak diberikan kepada sampel penelitian. Menurut Arikunto (2016), sebuah instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah beberapa pernyataan angket, maka untuk mengukur validitas instrumen sebagaimana tabel 13 sebagai berikut:

Tabel 13. Interpretasi Validitas Instrumen

Nilai r	Interpretasi
0,81-1,00	Sangat Tinggi
0,61-0,80	Tinggi
0,41-0,60	Cukup
0,21-0,40	Rendah
0,00-0,20	Sangat Rendah

(Sumber: Latif, 2013)

Kaidah keputusannya : Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti valid
 Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti tidak valid

Setelah diuji cobakan angket keaktifan siswa di kelas X SMA Negeri 15 Palembang, serta dilakukan perhitungan validitas instrumen dengan bantuan paket program SPSS Versi 16, maka pernyataan angket yang valid dari 20 pernyataan. Hasil validasi

angket siswa yang diujikan kepada siswa kelas X dengan jumlah 36 siswa. Perhitungan validasi angket siswa menggunakan rumus SPSS dengan langkah-langkah yaitu: analyze, pilih *scale*, pilih *reliability analysis*, lalu pindahkan pernyataan ke kolom *items*, klik *statistics* pada *descriptive for* klik *scale if it deleted*, klik *continue* ok, sebagaimana tabel 14 sebagai berikut:

Tabel 14. Hasil Validasi Angket

Valid	Tidak Valid
1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	-

(Sumber: Analisis Data Terolah, 2017)

3) Uji coba Reliabilitas Item

Reliabilitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten bila dilakukan pengukuran berulang terhadap gejala yang sama dengan alat pengukuran yang sama. Analisis reabilitas dilakukan setelah uji validitas, analisis ini bertujuan untuk melihat reliabel instrumen yang akan diberikan (Arikunto, 2016).

Interpretasi reliabilitas berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus di atas ditunjukkan tabel 15 berikut ini:

Tabel 15. Interpretasi Reliabilitas Instrumen

Koofisien Korelasi	Kriteria Reliabilitas
$0,81 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,61 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,41 < r \leq 0,60$	Cukup
$0,21 < r \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,20$	Sangat Rendah

(Sumber: Arikunto, 2009)

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas instrumen dihitung dengan bantuan paket program SPSS *Versi.16*, didapat hasil sebesar r_{11}

= 0,942. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti instrumen tersebut dikatakan reliabilitas. Hal ini dapat dinyatakan memiliki reliabilitas yang tinggi dan selanjutnya dapat digunakan dalam penelitian.

b. Uji Persyaratan Analisis Data

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat tingkat kenormalan data yang digunakan, apakah data berdistribusi normal atau tidak. Tingkat kenormalan data sangat penting, karena dengan data yang berdistribusi normal, maka data tersebut dianggap dapat mewakili populasi (Prayitno, 2013). Uji normalitas menggunakan teknik analisis *kolmogrov smirnov Test*. Untuk menghitung data ini menggunakan SPSS (*Statistical product and service solution*) versi 16,0, adapun langkah-langkahnya sebagai berikut: klik *analyze*, *regression linier*, lalu masukkan variabel kelas eksperimen ke kotak *dependent* dan variabel kelas kontrol ke kotak *independen (s)*, klik *save*, lalu *ok*. Setelah muncul kotak *Linier regression: save*, lalu klik *Unstandardized* pada kotak *residuals*. Langkah selanjutnya pilih menu *analyze*, pilih *Non parametric test*, kemudian pilih submenu 1sampel K-S, kemudian masukkan kedua variabel ke kotak *test Variable list*, *normal ok*. Kriteria pengujian jika X^2 (taraf signifikansi 5%) $> X^2_{hitung} < X^2$ (taraf signifikansi 1%) maka berdistribusi normal (Sugiyono, 2015).

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi data adalah sama atau tidak. Jika nilai signifikansi lebih dari 0,05, maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok data

adalah sama (Priyatno, 2013). Untuk menghitung data ini digunakan SPSS versi 16.0. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut: klik *analyze, compare means, one way anova* selanjutnya akan muncul dialog *one way anova* klik variabel kelas eksperimen ke kotak *dependen list* dan variabel kelas kontrol ke kotak *option*, klik *homogeneity of variance test, continue, ok* (Zainuri, 2013).

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui kesetaraan data atau kehomogenan data. Jika kedua kelompok mempunyai varians yang sama, maka kelompok tersebut dinyatakan homogen. Uji ini untuk mengetahui kehomogenan data tentang *post-test* hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan hasil belajar peserta didik kelas kontrol.

Kriteria pengujian tolak H_0 jika F_{hitung} dengan taraf nyata 5% dan dk pembilang = $(n_b - 1)$ dan dk penyebut $(n_k - 1)$

Keterangan:

n_b = Banyaknya data yang variansnya lebih besar

n_k = Banyaknya data yang variansnya lebih kecil.

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, berarti homogen

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, berarti tidak homogen.

3) Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan pada penelitian ini yaitu uji independen sampel t tes. Uji T dua sampel independen atau independen sampel t tes digunakan untuk menguji perbedaan antara dua sampel data yang tidak berhubungan (Priyatno, 2013). Setelah diketahui hasil normalitas data dan homogenitas data, maka hasil data yang diperoleh dapat memenuhi prasyarat untuk dilakukan uji hipotesis atau uji t. Uji hipotesis ini menggunakan analisis *independen sampel t tes*.

Adapun langkah-langkahnya yaitu: klik *analyze, compare means, independen sampel t tes*, maka akan terbuka kotak dialog *independen t tes*,

lalu masukkan variabel kelas eksperimen ke kotak test *variabel (s)* dan masukkan variabel kelas kontrol ke kotak *grouping variabel*, lalu klik *define groups* pada group 1 ketik 1 dan pada group 2 ketik 2, *continue, ok*. Jika varians data sama maka menggunakan *equal variances assumed* dan jika berbeda menggunakan *equal variances not assumed* (Zainuri, 2013).

Menurut Arikunto (2013), uji hipotesis ini dilakukan adalah untuk melihat perbedaan hasil tes peserta didik dari kelompok eksperimen dan kelas kontrol. Uji hipotesis pada penelitian ini digunakan uji-t pada taraf signifikan 5%. Perhitungan data didapat dari hasil nilai angket akhir (*kuisisioner*). Uji-t ini akan membawa pada suatu kesimpulan diterima atau ditolaknya hipotesis. Selain itu hipotesis menyatakan “perbandingan hasil peningkatan keaktifan peserta didik pada kelas eksperimen dengan keaktifan peserta didik pada kelas kontrol”. Kriteria pengujian adalah terima H_0 jika $t_{hit} < t_{(1-\alpha)}(n_1 + n_2)$, dalam hal lainnya H_0 ditolak.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

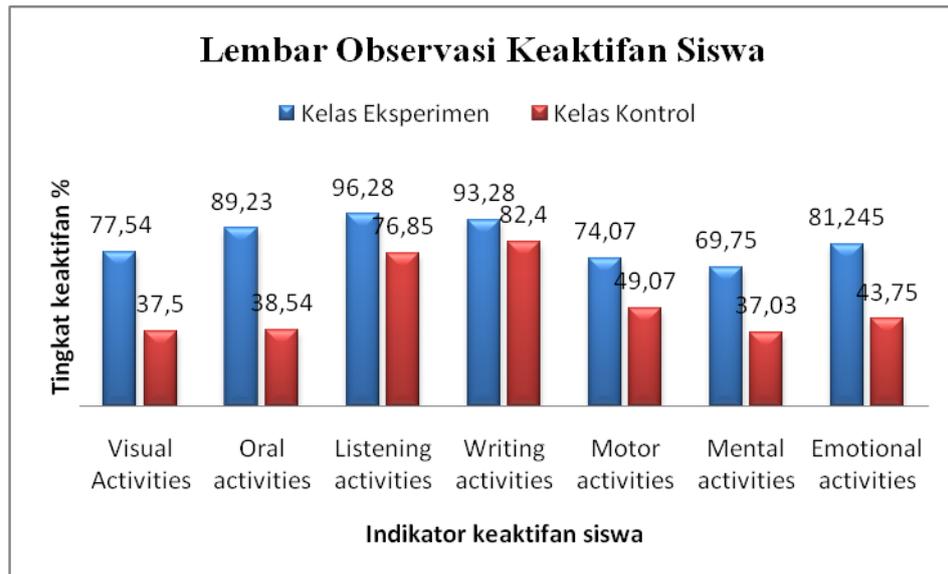
1. Deskripsi Data Hasil Observasi Aktivitas Belajar peserta didik

Dalam pengamatan terhadap aktivitas belajar peserta didik pada lembar observasi dilakukan analisis melalui tiga langkah, yaitu: langkah pertama pemberian skor pada deskriptor yang tampak, langkah kedua mengkonversikan skor yang telah diperoleh menjadi nilai keaktifan, dan langkah yang ketiga mengkonversikan nilai keaktifan peserta didik ke dalam kategori sangat aktif, aktif, kurang aktif, dan sangat tidak aktif. Berikut rata-rata tingkat keaktifan peserta didik dalam empat kategori yang muncul pada kelas yang menerapkan strategi pembelajaran *the power of two* dan kelas yang menggunakan metode konvensional dalam 2 pertemuan, sebagaimana pada tabel 16 sebagai berikut:

Tabel 16. Persentase lembar observasi dan angket keaktifan peserta didik

Indikator	Lembar Observasi		Angket	
	Kelas Eksperimen (%)	Kelas Kontrol (%)	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
<i>Visual Activities</i>	77,54	37,50	74,07	53,47
<i>Oral activities</i>	89,23	38,54	68,00	54,00
<i>Listening activities</i>	96,28	76,85	70,00	61,00
<i>Writing activities</i>	93,28	82,40	61,45	54,51
<i>Motor activities</i>	74,07	49,07	71,70	63,00
<i>Mental activities</i>	69,75	60,10	73,37	63,88
<i>Emotional activities</i>	81,245	43,75	76,00	64,58

(Sumber: Analisis Data Primer Terolah, 2017)

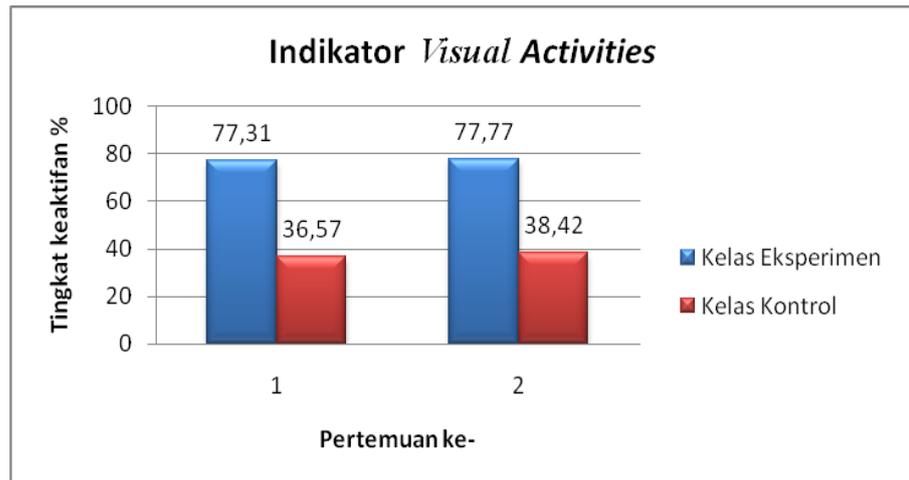


Gambar 1. Persentase rata-rata lembar observasi keaktifan belajar peserta didik

(Sumber: Analisis Data Primer Terolah, 2017)

a) Hasil penelitian dilihat dari indikator *visual activities*

Pada indikator *visual activities* dalam pembelajaran terjadi peningkatan aktivitas belajar peserta didik setiap pertemuannya. Pada pertemuan pertama di kelas eksperimen persentase tingkat keaktifan yang dicapai sebesar 77,31% peserta didik yang aktif dalam pembelajaran, lalu pada pertemuan kedua mengalami peningkatan dengan persentase tingkat keaktifan yang dicapai yaitu 77,77%. Rata-rata persentase tingkat keaktifan yang dicapai peserta didik dalam dua kali pertemuan yaitu 77,54%. Peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran di kelas eksperimen dari pada kelas kontrol, yang mana persentase tingkat keaktifan kelas kontrol yang dicapai pada pertemuan pertama 36,57%, lalu pada pertemuan kedua mengalami sedikit peningkatan yaitu 38,42%, sehingga rata-rata persentase tingkat keaktifan yang dicapai peserta didik dalam dua kali pertemuan yaitu 37,49% peserta didik, yang telah aktif dalam pembelajaran di kelas kontrol, sebagaimana pada gambar 2.

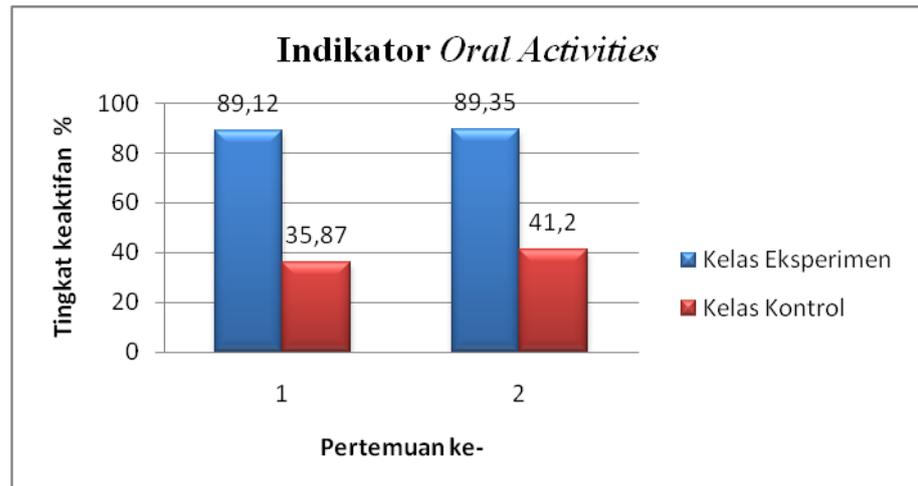


Gambar 2. Persentase rata-rata keaktifan belajar pada indikator *visual activities*.

(Sumber: Analisis Data Primer Terolah, 2017)

b) Hasil Penelitian dilihat dari Indikator *Oral Activities*

Pada indikator *oral activities* di kelas eksperimen terjadi peningkatan aktivitas belajar peserta didik dalam dua pertemuan, hal ini dapat dilihat dari persentase tingkat keaktifan yang dicapai berturut-turut dari pertemuan pertama sampai pertemuan kedua yaitu 89,12 % dan 89,35% peserta didik yang telah aktif. Dari kedua kali pertemuan tersebut rata-rata persentase tingkat keaktifan yang dicapai peserta didik yaitu 89,23%. Pada kelas kontrol persentase tingkat keaktifan yang dicapai pada pertemuan pertama dan kedua yaitu 35,87% dan 41,2%. Dari kedua kali pertemuan tersebut rata-rata persentase tingkat keaktifan yang dicapai yaitu 38,53% peserta didik yang telah aktif dalam berinteraksi dengan guru, sebagaimana pada gambar 3. di bawah ini.

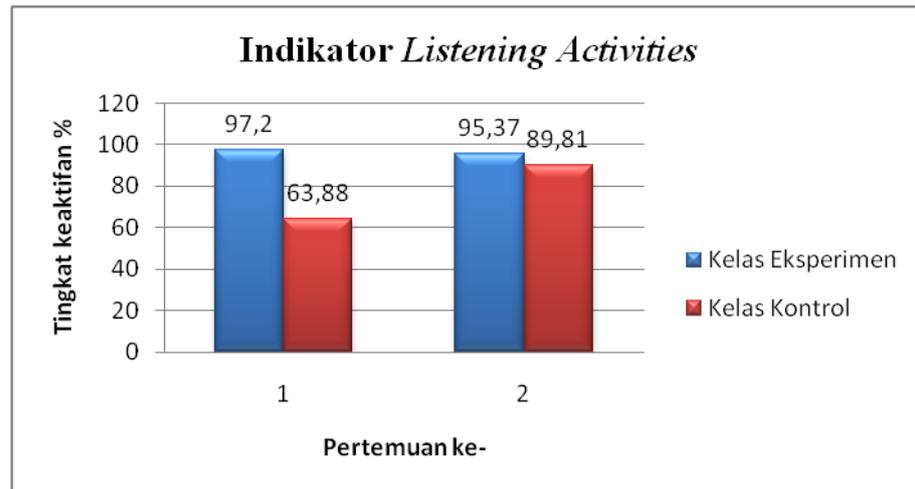


Gambar 3. Persentase rata-rata keaktifan belajar pada indikator *oral activities*

(Sumber: Analisis Data Primer Terolah, 2017)

c) Hasil Penelitian dilihat dari Indikator *Listening Activities*

Pada indikator *listening activities* terjadi peningkatan aktivitas belajar peserta didik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol dalam setiap pertemuannya. Terlihat dari persentase tingkat keaktifan yang dicapai berturut-turut dari pertemuan pertama sampai pertemuan kedua di kelas eksperimen yaitu 97,2 % dan 95,37 % peserta didik mengalami penurunan. Dari kedua kali pertemuan tersebut rata-rata persentase tingkat keaktifan yang dicapai yaitu 96,28%. Pada kelas kontrol persentase tingkat keaktifan yang dicapai peserta didik yaitu pada pertemuan pertama dan kedua adalah 63,88% dan 89,81%. Sehingga rata-rata persentase tingkat keaktifan peserta didik yang dicapai dalam dua pertemuan di kelas kontrol yaitu 76,84%, sebagaimana pada gambar 4. dibawah ini.

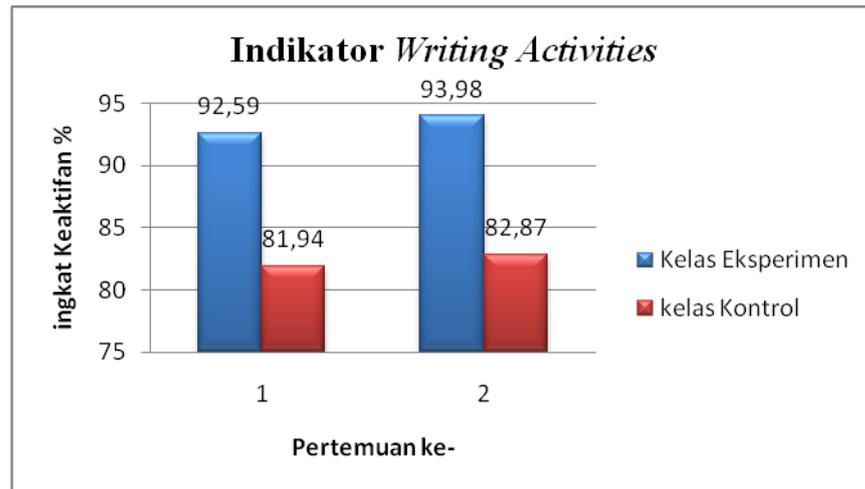


Gambar 4. Persentase rata-rata keaktifan belajar pada indikator *listening activities*

(Sumber: Analisis Data Primer Terolah, 2017)

d) Hasil Penelitian dilihat dari Indikator *Writing Activities*

Pada indikator aktivitas peserta didik dalam *writing activities* dari pertemuan pertama sampai pertemuan kedua di kelas eksperimen terjadi peningkatan, hal ini dapat dilihat dari persentase tingkat keaktifan yang dicapai yaitu 92,59 % dan 93,98% peserta didik yang telah aktif dalam aktifitas menulis. Dari kedua kali pertemuan tersebut rata-rata tingkat keaktifan yang dicapai pada kelas eksperimen yaitu 93,28%. Pada kelas kontrol persentase tingkat keaktifan peserta didik pada pertemuan pertama dan kedua yaitu 81,94% dan 82,87% peserta didik yang telah aktif dalam aktivitas menulis. Dari kedua kali pertemuan tersebut rata-rata tingkat keaktifan yang dicapai pada kelas kontrol yaitu 82,40%, sebagaimana pada gambar 5. dibawah ini.

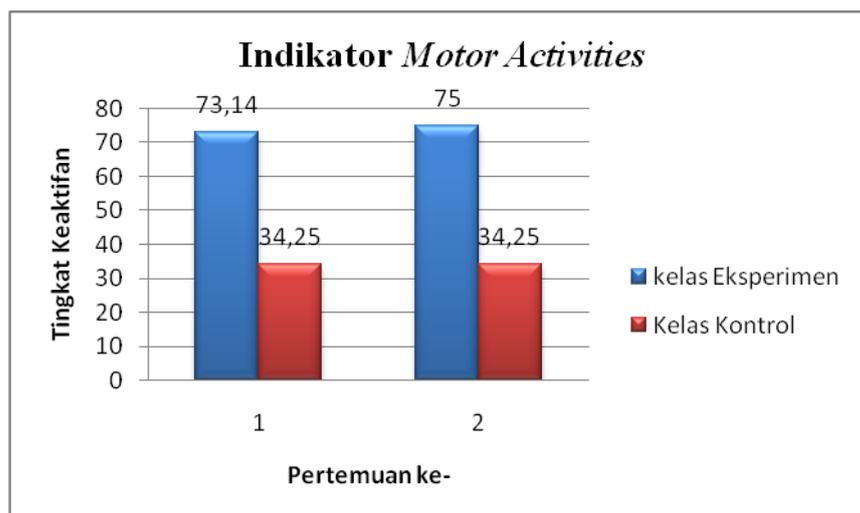


Gambar 5. Persentase rata-rata aktivitas belajar pada indikator *writing activities*

(Sumber: Analisis Data Primer Terolah, 2017)

e) Hasil Penelitian dilihat dari Indikator Aktivitas peserta didik dalam *Motor Activities*

Pada indikator aktivitas peserta didik dalam diskusi kelompok terjadi peningkatan aktivitas belajar peserta didik sesuai dengan persentase tingkat keaktifan yang dicapai pada pertemuan pertama dan kedua yaitu 73,14% dan 75% peserta didik yang telah aktif dalam diskusi kelompok. Rata-rata persentase tingkat keaktifan peserta didik pada dua kali pertemuan yaitu 74,07%. Pada kelas kontrol persentase tingkat keaktifan peserta didik, pada pertemuan pertama dan kedua yaitu 34,25% dan 34,25%. Dari kedua kali pertemuan tersebut rata-rata tingkat keaktifan yang dicapai pada kelas kontrol yaitu 34,25% peserta didik yang telah aktif dalam diskusi kelompok. Sebagaimana pada gambar 6. dibawah ini.

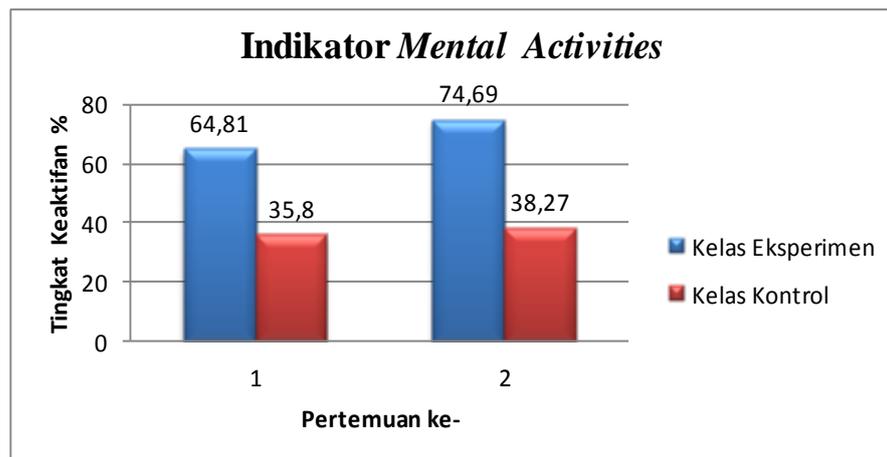


Gambar 6. Persentase rata-rata aktivitas belajar pada indikator *motor activities*

(Sumber: Analisis Data Primer Terolah, 2017)

f) Hasil Penelitian dilihat dari Indikator Aktivitas peserta didik pada *Mental Activities*

Pada indikator aktivitas peserta didik dalam mengikuti pembelajaran pada kelas eksperimen terjadi peningkatan aktivitas belajar peserta didik, dari pertemuan pertama sampai pertemuan kedua. Pada pertemuan pertama dan kedua persentase tingkat keaktifan yang dicapai oleh peserta didik sebesar 64,81% dan 74,69%. Rata-rata tingkat keaktifan yang dicapai dalam dua pertemuan yaitu 69,75% peserta didik yang tergolong aktif. Pada kelas kontrol, tingkat keaktifan peserta didik pada pertemuan pertama dan kedua yaitu 35,8% dan 38,27%. Rata-rata persentase tingkat keaktifan yang dicapai yaitu 37,03%, yang berarti lebih rendah dari pada eksperimen yang menggunakan strategi pembelajaran *the power of two*, sebagaimana pada gambar 7. dibawah ini.

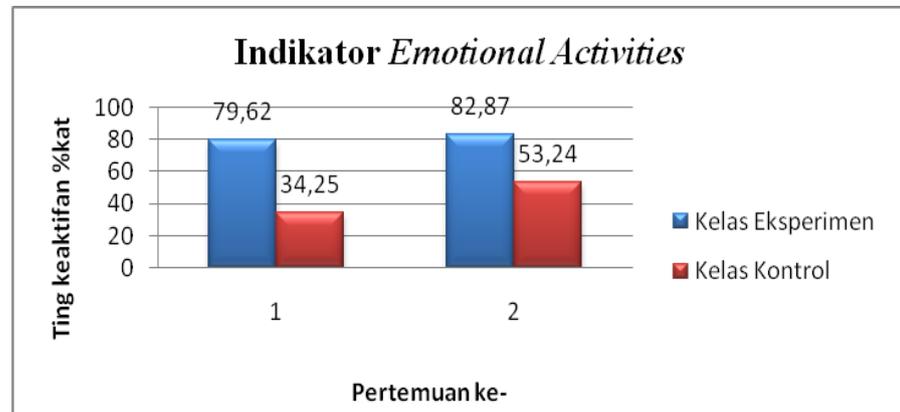


Gambar 7. Persentase rata-rata aktivitas belajar pada indikator *mental activities*
(Sumber: Analisis Data Primer Terolah, 2017)

g) Hasil Penelitian dilihat dari Indikator *Emotional Activities*

Pada indikator partisipasi peserta didik dalam menyimpulkan materi pembelajaran, terjadi peningkatan aktivitas belajar peserta didik yang dapat dilihat dari persentase tingkat keaktifan yang dicapai pada pertemuan pertama dan kedua, yaitu 79,62% dan 82,87% peserta didik yang telah aktif dalam *emotional activities*. Rata-rata persentase tingkat keaktifan peserta didik pada dua kali pertemuan yaitu 62,15%. Pada kelas kontrol persentase tingkat keaktifan peserta didik pada pertemuan pertama dan kedua yaitu 34,25% dan 53,24%. Dari kedua kali pertemuan tersebut rata-rata tingkat keaktifan yang dicapai pada kelas kontrol yaitu 43,745% peserta didik yang telah aktif dalam *emotional activities*. Pada kelas kontrol kenaikan terjadi sangat jauh dari pertemuan pertama ke pertemuan kedua, karena pada pertemuan pertama kenyataan di lapangan peserta didik kurang tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran karena proses pembelajaran bersifat satu arah. Dimana guru lebih banyak menjelaskan, sehingga kegiatan pembelajaran kurang menyenangkan. Pada pertemuan kedua proses pembelajaran lebih terasa karena guru tidak hanya menjelaskan saja tetapi

ditambahkan sesi tanya jawab pada peserta didik sehingga proses pembelajaran lebih menyenangkan. Persentase indikator *emotional activities* sebagaimana pada gambar 8. di bawah ini.



Gambar 8. Persentase rata-rata aktivitas belajar pada indikator *emotional activities*
(Sumber: Analisis Data Primer Terolah, 2017)

Dari hasil penelitian rata-rata lembar observasi keaktifan belajar diperoleh bahwa aktivitas peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Dari ketujuh aspek yang diamati, aktivitas belajar yang dicapai paling tinggi yaitu aspek aktivitas peserta didik kegiatan mendengarkan (*listening activities*) berkriteria sangat tinggi. Dari hasil rata-rata keseluruhan aktivitas peserta didik, dinyatakan bahwa aktivitas pada kelas yang menggunakan strategi pembelajaran *the power of two* lebih tinggi.

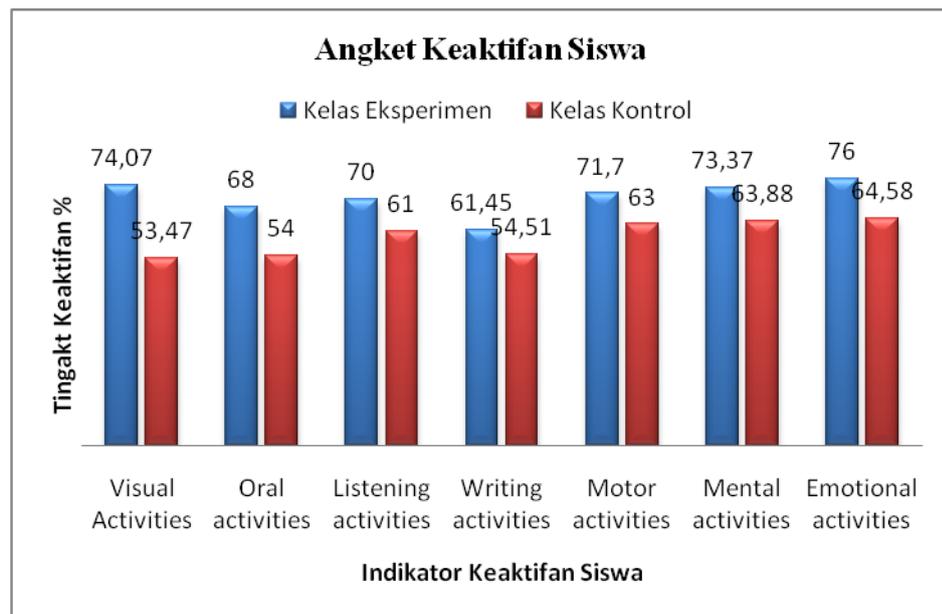
2. Hasil Analisis Angket Keaktifan Peserta didik

Berikut ini hasil perhitungan pencapaian tiap-tiap indikator angket keaktifan peserta didik dalam belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, sebagaimana pada tabel 17.

Tabel 17. Persentase Angket Keaktifan Peserta didik

Indikator	Kelas Eksperimen (%)	Kelas Kontrol (%)
<i>Visual Activities</i>	74,07	53,47
<i>Oral activities</i>	68	54
<i>Listening activities</i>	70	61
<i>Writing activities</i>	61,45	54,51
<i>Motor activities</i>	71,70	63,00
<i>Mental activities</i>	73,37	63,88
<i>Emotional activities</i>	76	64,58

(Sumber: Analisis Data Primer Terolah, 2017)



Gambar 9. Persentase rata-rata angket keaktifan belajar peserta didik

(Sumber: Analisis Data Primer Terolah, 2017)

Pada gambar 9. menunjukkan bahwa pencapaian persentase tertinggi berada pada indikator *emotional activities* untuk kelas eksperimen (76 %) dan *mental activities* untuk kelas kontrol (63,88%). Baik dilihat dari hasil persentase angket maupun persentase lembar observasi, dimensi tertinggi berada pada

indicator *emotional activities* untuk kelas eksperimen dan indikator *emotional activities* untuk kelas kontrol. Indikator *emotional activities* tinggi dikarenakan pada indikator ini meliputi minat dan perasaan. Dalam proses pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan *the power of two* peserta didik cenderung memilih tidak merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran dan juga peserta didik merasa senang dalam mengikuti proses pembelajaran dengan *the power of two* pada angket keaktifan belajar, dalam pemilihan butir soal angket tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa peserta didik merasa selama proses pembelajaran berlangsung menyenangkan, karena strategi *the power of two* merupakan bagian dari belajar kolaboratif dengan menumbuhkan kerja sama dua orang. Sehingga dapat mempengaruhi pola interaksi peserta didik untuk belajar aktif bersama dengan teman sekelompoknya.

Pada kelas kontrol *emotional activities* termasuk meningkat dari pada indikator yang lainnya, karena dalam hal ini peserta didik memiliki keinginan (minat) belajar yang baik, dan peserta didik merasa lebih tenang dan tidak gugup karena guru mengupayakan situasi dan kondisi pembelajaran yang nyaman.

Namun sebaliknya pencapaian indikator terendah pada indikator keaktifan peserta didik pada kelas eksperimen adalah *writing activities*, sedangkan pada kelas kontrol yang paling rendah adalah *visual activities*. Rendahnya aktivitas menulis peserta didik dikarenakan kurangnya rasa senang pada peserta didik dalam kegiatan menulis. Hal ini dikarenakan peserta didik lebih cenderung diberi tugas dalam bentuk *soft copy* ataupun membuat presentasi sehingga, peserta didik kurang tertarik dengan aktivitas menulis. Sikap berpikir kritis peserta didik akan meningkat dengan seringnya diberikan latihan untuk memecahkan masalah tentang materi pelajaran, dengan demikian

peserta didik akan memiliki kemampuan untuk mencari hubungan sebuah masalah dengan pengalaman yang relevan. Rendahnya aktivitas melihat (*visual activities*) pada kelas kontrol, dikarenakan peserta didik lebih cenderung mudah bosan dalam kegiatan dengan menggunakan metode ceramah.

B. Analisis Data

1. Uji Normalitas

Sebelum menguji apakah terdapat perbedaan antara aktivitas belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol, data hasil penelitian perlu di uji melalui persyaratan analisis. Uji persyaratan analisis yang dipakai adalah uji statistik yang meliputi uji normalitas dan homogenitas. Teknik uji normalitas yang digunakan adalah teknik *Kolmogrov-Smirnov Test* dengan bantuan SPSS versi 16.0. Hasil dari uji normalitas data yang didapat dari *output* SPSS, sebagaimana pada tabel 18 sebagai berikut:

Tabel 18. Hasil Uji Normalitas angket dengan *Kolmogrov-Smirnov Test*

No	Kelas	Signifikan	Keterangan
1	Eksperimen	0,845 > 0,05	Data berdistribusi normal
2	Kontrol	0,815 > 0,05	Data berdistribusi normal

(Sumber: Analisis Data Primer Terolah, 2017)

Berdasarkan hasil uji homogenitas yang telah didapatkan diketahui bahwa nilai signifikan uji normalitas untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu sebesar $0,845 > 0,05$ dan $0,815 > 0,05$, maka dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas *Kolmogrov-Smirnov Test*, kedua data dinyatakan berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas Data

Setelah data dinyatakan normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji ini dilakukan dalam rangka mengetahui kesamaan varians setiap kelompok

data. Berdasarkan hasil observasi aktivitas belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh hasil yang tertera dalam tabel 19. di bawah ini:

Tabel 19. Hasil Uji Homogenitas Data (*Levena Statistic*)

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.129	1	70	0,721

(Sumber: Analisis Data Primer Terolah, 2017)

Berdasarkan hasil uji homogenitas yang telah didapatkan diketahui bahwa nilai signifikan uji homogenitas untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu sebesar $0,721 > 0,05$, maka dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas *Levene Statistic*, dapat dinyatakan bahwa kedua kelompok memiliki varian yang sama atau homogen.

3. Uji Hipotesis (Uji t)

Setelah data diketahui normal dan homogen, maka dapat diambil keputusan untuk melakukan uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan Uji-t dengan bantuan program SPSS versi 16.0, sebagaimana pada tabel 20. sebagai berikut:

Tabel 20. Hasil Uji Data Angket dengan Uji-t

Kelas	Mean	t _{hitung}	t _{tabel}	Sig	Kesimpulan
Eksperimen	54,77	9.693	1,994	0.000	H _a diterima
Kontrol	47,61				

(Sumber: Analisis Data Primer Terolah, 2017)

Berdasarkan tabel 20 untuk nilai data angket aktivitas belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh bahwa nilai t_{hitung} sebesar 9.693, nilai t_{tabel} untuk $df = 35$ sebesar 1,994 dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Dengan nilai t_{hitung} dan t_{tabel} , maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji-t Independen sample, dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Keputusan yang diperoleh adalah diterima H_a , yang artinya peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi Keanekaragaman Hayati berbeda signifikan atau mempunyai aktivitas belajar yang berbeda.

Nilai rata-rata aktivitas belajar peserta didik di kelas eksperimen lebih besar dari pada di kelas kontrol dengan masing-masing mean yaitu 54,77 dan 47,61. Jadi dapat diketahui bahwa ada pengaruh strategi pembelajaran *the power of two* terhadap aktivitas belajar peserta didik pada kelas Eksperimen dan kelas control pada materi Keanekaragaman Hayati.

C. Pembahasan

Dalam pelaksanaan pembelajaran dengan strategi *the power of two* guru mengarahkan peserta didik untuk bekerja sama dengan teman sebangkunya selama proses pembelajaran, dan merupakan kegiatan pembelajaran yang mengacu pada pengelompokan peserta didik secara berpasang-pasangan untuk mempresentasikan jawaban dari suatu permasalahan yang diberikan oleh guru, yang bertujuan untuk melatih penguasaan kognitif peserta didik dalam memahami materi pelajaran. Setelah semua peserta didik menyelesaikan jawabannya, peserta didik diatur menjadi sejumlah pasangan dan diperintahkan untuk berbagi jawaban satu sama lain. Kegiatan ini dimaksudkan agar peserta didik dapat berkerja sama kepada sesama temannya. Lalu perintahkan pasangan untuk membuat jawaban baru bagi tiap jawaban perseorangan, bila semua pasangan telah menuliskan

jawaban baru, bandingkan jawaban dari tiap pasangan dengan pasangan lain di dalam kelas. Hal ini bertujuan untuk melatih peserta didik, agar berani mengkomunikasikan pendapatnya.

Aktivitas belajar pada penelitian ini dilihat melalui pengamatan peserta didik selama melakukan proses belajar. Hasil belajar berkaitan erat dengan aktivitas belajar, karena melalui aktivitas belajar peserta didik memperoleh suatu pengetahuan dan keterampilan tertentu. Menurut Sardirman (2010) dalam belajar sangat dibutuhkan aktivitas, karena tanpa aktivitas proses belajar tidak mungkin berlangsung baik.

Berdasarkan hasil pengamatan lembar observasi terhadap aktivitas belajar peserta didik pada kelas yang menggunakan strategi pembelajaran *the power of two*, tingkat persentase keaktifan peserta didik setiap pertemuan meningkat. Berdasarkan tabel 16, lembar observasi keaktifan peserta didik dari dua kali pertemuan menunjukkan kategori keaktifan peserta didik berada pada level aktif dan sangat aktif. Hal ini diperlihatkan dari rata-rata persentase yang dicapai sebesar 83,05% dari total 36 peserta didik di kelas eksperimen. Pada kelas kontrol persentase rata-rata yang dicapai peserta didik yaitu 55,46 % peserta didik yang berarti lebih kecil dari kelas eksperimen.

Berdasarkan pada tabel 16, hal mengenai indikator keaktifan peserta didik terdapat lima indikator yang meningkat secara signifikan, yaitu indikator *visual activities*, *oral activities*, *motor activities*, dan *emotional activities*. Hal ini dikarenakan strategi pembelajaran *the power of two* memiliki peranan dalam meningkatkan aktivitas peserta didik, karena strategi ini merangsang peserta didik untuk ikut aktif dalam kegiatan pembelajaran, dimana di dalamnya terdapat kegiatan kerjasama antar peserta dua orang peserta didik sehingga peserta didik

dapat meningkatkan rasa percaya diri sehingga menimbulkan kegiatan yang aktif dari peserta didik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Yang mana di harapkan melalui strategi ini peserta didik lebih memahami materi pembelajaran melalui kegiatan belajar kelompok dan tanya jawab antara siswa. Seperti menurut Resti (2012), bahwa penggunaan model pembelajaran *the power of two* memiliki pengaruh yang besar terhadap alat indra serta mampu menggali potensi peserta didik dari pada menggunakan metode konvensional (ceramah). Dengan demikian, penggunaan model pembelajaran *the power of two* dapat membangkitkan dan membawa peserta didik dalam suasana senang dan gembira, dimana emosional dan mental terlibat semuanya. Hal ini tentu akan berpengaruh pada semangat belajar peserta didik dan suasana pembelajaran lebih hidup dan tidak monoton.

Pada indikator *listening activities* di kelas eksperimen terjadi penurunan persentase, penurunan persentase dari pertemuan pertama ke pertemuan kedua menunjukkan bahwa peserta didik lebih aktif mendengarkan pada pertemuan pertama dari pada pertemuan kedua. Hal ini dikarenakan pada pertemuan pertama proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran berupa gambar sehingga menarik perhatian peserta didik untuk mendengarkan penjelasan mengenai materi pembelajaran. Sedangkan pada pertemuan kedua proses pembelajaran tidak menggunakan media pembelajaran. Hal inilah yang mempengaruhi indikator *listening activities*. Menurut Hamalik (2016), bahwa proses pengajaran berlangsung dalam situasi pengajaran dimana di dalamnya terdapat komponen atau faktor lain seperti tujuan pendidikan dan pengajaran, siswa, tenaga kependidikan atau guru, metode mengajar, media pengajaran, evaluasi pengajaran. Faktor tersebut saling mencapai tujuan pengajaran, sehingga dapat memberi gambaran kemungkinan terjadinya interaksi antar faktor. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa media

pembelajaran juga mempengaruhi keterlaksanaan strategi pembelajaran yang berpengaruh pada aktivitas peserta didik dalam kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Pada kelas kontrol persentase *listening activities* meningkat sebanyak 25,93%, hal ini dikarenakan pada pertemuan pertama menggunakan pembelajaran satu arah dimana guru hanya menjelaskan, sedangkan pada pertemuan kedua guru tidak hanya menjelaskan materi pembelajaran tetapi juga menambah sesi tanya jawab pada peserta didik, sehingga peserta didik tidak hanya mendengarkan guru tetapi mendengarkan temannya bertanya ataupun menjawab soal pada materi Keanekaragaman Hayati. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan tanya jawab lebih menarik perhatian peserta didik dibandingkan dengan menggunakan metode ceramah yang mana peserta didik hanya mendengarkan dan kegiatan pembelajaran lebih membosankan dan terkesan pasif pada proses pembelajaran di kelas. Hal ini sejalan dengan pernyataan Sudjana (2009), bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran ceramah sangat membosankan, karena mengurangi motivasi dan kreativitas peserta didik, keberhasilan perubahan sikap dan perilaku peserta didik relatif sulit untuk diukur, kualitas pencapaian tujuan belajar yang telah ditetapkan adalah relatif rendah, karena pendidik sering hanya mengejar target waktu untuk menghabiskan target materi pembelajaran.

Dengan demikian dapat dilihat bahwa kelas yang menggunakan strategi pembelajaran *the power of two* dapat menjadikan peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran. Hal tersebut disebabkan karena pada kelas yang menggunakan strategi pembelajaran *the power of two* mampu membuat tingkat keaktifan peserta didik setiap pertemuannya meningkat, selain itu prinsip belajar yang menyenangkan dan dapat memotivasi belajar peserta didik. Seperti menurut Resti

(2012), bahwa penggunaan model pembelajaran *the power of two* memiliki pengaruh yang besar terhadap alat indra serta mampu menggali potensi peserta didik dari pada menggunakan metode konvensional (ceramah). Dengan demikian, penggunaan model pembelajaran *the power of two* dapat membangkitkan dan membawa peserta didik dalam suasana senang dan gembira, dimana emosional dan mental terlibat semuanya. Hal ini tentu akan berpengaruh pada semangat belajar peserta didik dan suasana pembelajaran lebih hidup dan tidak monoton.

Berdasarkan hasil nilai angket keaktifan peserta didik yang di uji dengan uji hipotesis atau uji-t menunjukkan bahwa terdapat pengaruh strategi pembelajaran *the power of two* terhadap keaktifan peserta didik, nilai rata-rata angket kelas eksperimen 70,65 % dengan kategori tinggi dan kelas kontrol 59,20 % dengan kategori sedang. Nilai tertinggi terdapat pada indikator *emotional activities* untuk kelas eksperimen dengan persentase 76 %, dan nilai tertinggi pada kelas kontrol 64,58 % terdapat pada indikator *emotional activities*. Persamaan pada nilai tertinggi untuk kelas kontrol dan eksperimen, hal ini dikarenakan kedua kelas tersebut memiliki keinginan (minat) belajar yang baik, dan peserta didik merasa lebih tenang dan tidak gugup karena guru mengupayakan situasi dan kondisi pembelajaran yang nyaman.

Hal ini di dukung pula dengan nilai lembar observasi peserta didik yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata lembar observasi kelas eksperimen 83,05 % (dengan kategori sangat aktif) lebih tinggi dari pada kelas kontrol 55,46% (dengan kategori aktif). Terdapat perbedaan nilai tertinggi dan terendah pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan instrumen angket dan lembar observasi. Hal ini dikarenakan perbedaan sudut pandang dimana angket dikerjakan oleh peserta didik, dan lembar observasi di amati oleh observer.

Penggunaan pembelajaran dengan strategi pembelajaran *the power of two* pada pelajaran Biologi, memberikan konsep pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik, sehingga peserta didik menjadi lebih termotivasi untuk belajar dan lebih aktif selama pembelajaran berlangsung. Motivasi belajar penting bagi peserta didik, karena dapat mengarahkan kegiatan belajar dan membesarkan semangat belajar (Dimiyati dan Mudjiono, 2009).

Adanya perbedaan rata-rata aktifitas belajar pada mata pelajaran Biologi dan menghasilkan nilai yang lebih tinggi untuk kelas eksperimen secara signifikan, menunjukkan pengaruh yang positif pada pembelajaran menggunakan model *the power of two*. Penggunaan model pembelajaran *the power of two* menitikberatkan pada tercapainya aktivitas belajar peserta didik yang aktif. Pada kelas eksperimen yang diajar menggunakan model pembelajaran *the power of two* lebih menarik dan berbeda dari pembelajaran yang biasanya, sehingga memberikan suasana dan cara belajar yang baru kepada peserta didik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada pembelajaran dengan menggunakan model *the power of two* peserta didik lebih tertarik dan fokus dalam kegiatan pembelajaran dari pada dengan menggunakan model konvensional (ceramah). Selain itu materi pembelajaran dapat secara keseluruhan disampaikan dalam waktu yang relatif singkat dari pada menggunakan metode ceramah. Hal ini mengakibatkan waktu pembelajaran lebih efisien dan efektif.

Pada saat pembelajaran, semakin banyak alat indra yang terlibat untuk menerima dan mengolah informasi (isi pelajaran), maka semakin besar kemungkinan isi pelajaran tersebut dipahami dan dipertahankan dalam ingatan peserta didik. Hal tersebut sejalan dengan sistem pengolahan informasi. Ketika

input masuk dalam hal ini materi pelajaran yang disampaikan menggunakan model pembelajaran *the power of two* akan merangsang alat-alat indra untuk melihat, mendengarkan, membaca, berpikir, berkomunikasi, aktualisasi dan merumuskan jawaban baru. Selain itu, pembelajaran yang disampaikan menggunakan model pembelajaran *the power of two* dapat meningkatkan keaktifan dan rasa percaya diri peserta didik serta mampu berpikir kritis.

Pada kelas kontrol yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional (ceramah), peserta didik kurang aktif dan tidak semangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Kondisi demikian disebabkan oleh aktivitas peserta didik yang hanya duduk dan mendengarkan ceramah guru, tanpa aktivitas lain yang mendorong peserta didik untuk lebih aktif dan kreatif dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pernyataan Sudjana (2009), bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran ceramah sangat membosankan, karena mengurangi motivasi dan kreativitas peserta didik, keberhasilan perubahan sikap dan perilaku peserta didik relatif sulit untuk diukur, kualitas pencapaian tujuan belajar yang telah ditetapkan adalah relatif rendah, karena pendidik sering hanya mengejar target waktu untuk menghabiskan target materi pembelajaran, pembelajaran kebanyakan menggunakan ceramah dan tanya jawab.

Berdasarkan analisis data, telah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas dengan hasil bahwa kedua kelas berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya pengujian hipotesis menggunakan Uji *Indpenden sample T test*. Berdasarkan pengujian hipotesis yang telah dilakukan menyatakan bahwa terdapatnya pengaruh strategi pembelajaran *the power of two* terhadap aktivitas belajar peserta didik. Uji *Independen sample T test* di lakukan dengan melihat aktivitas belajar peserta didik pada masing-masing kelas, perbedaan rata-rata aktivitas belajar peserta didik

antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan strategi *the power of two* lebih baik dari pada metode ceramah. Hasil nilai rata-rata aktivitas belajar peserta didik yaitu 54,77 % dan nilai rata-rata aktivitas belajar peserta didik kelas kontrol 47,61%. Dengan perhitungan menggunakan Uji *Independent sample T test*, nilai aktivitas belajar peserta didik kedua kelas tersebut diperoleh bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $9,693 > 1,994$. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian terdapat pengaruh Strategi pembelajaran *The Power of two* terhadap aktivitas belajar peserta didik. Hasil penelitian ini senada dengan pendapat Zain (2015), yang menyatakan bahwa *the power of two* mampu meningkatkan aktivitas belajar peserta didik. Berdasarkan hasil uji *normalized gain* diperoleh rata-rata kelas eksperimen sebesar 0.4141 dan kelas kontrol sebesar 0.3602. Kedua kelas tersebut termasuk pada peningkatan hasil belajar berkategori sedang. Dalam pengujian independent sample test pada SPSS diperoleh t hitung sebesar 4.212, dikarenakan t hitung $>$ t tabel sebesar 1,67, maka dapat dikatakan bahwa pemberian treatment strategi *The power of two* berpengaruh lebih baik daripada kelas kontrol.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data observasi dan angket aktivitas belajar peserta didik, yang telah dilakukan, penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan strategi pembelajaran *the power of two* dapat berpengaruh terhadap aktivitas belajar peserta didik sehingga proses pembelajaran berjalan dengan baik.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh strategi pembelajaran *the power of two* terhadap keaktifan belajar biologi peserta didik pada materi Keanekaragaman Hayati di kelas X SMA Negeri 15 Palembang. Dengan skor rata-rata nilai angket 70,65 kategori tinggi dan kelas control yaitu peserta didik yang melakukan proses pembelajaran dengan metode ceramah dan diskusi dengan skor rata-rata nilai angket 59,33 kategori sedang. Jadi, strategi pembelajaran *the power of two* dapat digunakan untuk meningkatkan keaktifan belajar peserta didik terutama pada materi keanekaragaman hayati.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai masukan yaitu:

1. Bagi kepala sekolah, hendaknya mengarahkan guru agar menggunakan strategi pembelajaran *the power of two* sebagai salah satu alternatif dalam pelaksanaan proses pembelajaran Biologi karena strategi pembelajaran ini dapat berpengaruh terhadap aktivitas belajar peserta didik.
2. Bagi guru, khususnya guru mata pelajaran Biologi diharapkan dapat menerapkan strategi pembelajaran *the power of two*, Karena peserta didik diajak untuk membangun kerja sama yang baik dengan cara menumbuhkan rasa percaya diri pada saat proses pembelajaran. Sehingga dapat menciptakan lingkungan belajar yang aktif untuk peserta didik dan meningkatkan kinerja guru dalam proses belajar mengajar di kelas

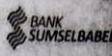
3. Bagi peserta didik, untuk dapat mengoptimalkan motivasi, kerjasama, tanggung jawab, minat baca, dan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran.
4. Bagi peneliti selanjutnya, dapat mengembangkan dan melakukan penelitian lebih lanjut terhadap keaktifan belajar peserta didik dengan strategi pembelajaran *the power of two* ataupun dengan strategi pembelajaran lainnya pada mata pelajaran biologi.
5. Bagi pembaca, semoga bisa menambah wawasan dan pengetahuan mengenai strategi pembelajaran *the power of two* untuk melihat keaktifan peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Tabany, T.I.B. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Prenamedia Group.
- Anshori, M. 2009. *Biologi 1 untuk SMA-MA (BSE)*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Arikunto, S. 2006. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2011. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. 2016. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Depdiknas. 2003. *Implementasi Kurikulum*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, O. 2009. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Grasindo.
- _____. 2016. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Grasindo.
- Ismail, F. 2014. *Evaluasi Pendidikan*. Palembang: Tunas Gemilang Press.
- Irdiansyah. 2014. *Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe The Power of Two Disertai Kuis Dalam Pembelajaran Biologi*. Jurnal Pendidikan MIPA: Volume 1 Nomor 1.
- Koestoro dan Basrowi. 2006. *Strategi Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Lie, A. 2000. *Cooperative Learning*. Jakarta: PT Gramedia Widia sarana Indonesia.
- Majid, A. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Muttaqin, M. 2012. *Pengaruh Penerapan Strategi Active Learning Tipe The Power of Two Terhadap Hasil Belajar dan PartisipasiPeserta didik dalam Pembelajaran IPA Biologidi Mts Mu'allimin Yogyakarta*. Skripsi: UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Prayitno, D. 2013. *Mandiri Belajar Analisis Data dengan SPSS*. Yogyakarta: Media.....
- Rahmadani, R. 2012. *Penerapan Strategi Pembelajaran The Power of Two (Kekuatan Dua Kepala) Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Padapeserta didik Kelas VII B SMP Negeri 9 Pulau penyengat Tanjung Pinang tahun Ajaran 2012/2013*. Journal Universitas Riau.
- Resti, Y. 2012. *Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe The Power of Two (Kekuatan Berdua) Dengan Media Gambar Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Prestasi*

Belajar Bahasa Indonesia di Kelas IV A Min Tempel Yogyakarta. Skripsi: UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

- Riswani, E.F. & A. Widayati. 2012. *Model Active Learning dengan Teknik The Power of Two dalam Peningkatan Keaktifan Peserta Didik pada Pembelajaran Akuntansi Kelas XI Ilmu Sosial 1SMA Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/2012*. Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia, 10(2): 18-19.
- Sanjaya, W. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sardiman, A. 2001. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatan*. Jakarta: Rajawali.
- Silberman, M. 2009. *101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Yapendis.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, N. 2009. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo offset.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Akasara.
- Syah, M. 2010. *Psikologi Pendidikan: dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi pustaka.
- Wena, M. 2014. *Strategi Pembelajaran Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Zain. 2015. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Tipe The Power Of Two dengan Question Student Have Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika Di SMK Negeri 7 Surabaya*: Jurnal Universitas Surabaya.
- Zaini. 2007. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Zainuri. 2013. Uji persyaratan Analisis Data. Website: http://bolehsaja.net/wp-content/uploads/2015/09/P6_uji_persyaratan-Analisis-Data-di-IBM-SPSS-21.pdf

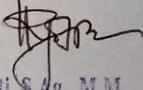
 **INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)**
RADEN FATAH PALEMBANG 
Jl. Prof KH. Zainal Abidin Fikri Km. 3,5 Palembang

KARTU MAHASISWA

NIM : 13222074
NAMA : NYIMAS AMALIA RIZKI HANDAYANI

 Rektor
PROF. DR. H. AFLATUS MUCHTAR, MA
NIP. 19520011195011002

One Card for All Purposes

TELAH DIPERIKSA KEBENARANNYA
DAN SESUAI DENGAN ASLINYA
PALEMBANG, 20....
No : B /Un.09/4.1/PP.09/LI, ... /20....
Kepala BAAK,

Nuryati, S.Pg., M.M.
NIP. 19650102 198603 2 001



009 IAIN R. FATAH
14/08/17 4:58:23 143442
01009 10SRFTLAD

PEMBAYARAN TAGIHAN SEMESTER MAHASISWA

ID Universitas : 0009 IAIN R. FATAH
ID Mahasiswa : 13222074
Nama mahasiswa : NYIMAS AMALIA RI'KI H
Keterangan Bayar : SPP
Semester Bayar : GANJIL
Tahun Angkatan : 2017
Nama fakultas : ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Nama Jurusan : PENDIDIKAN BIOLOGI
Nomor Induk Mhs : 13222074
Detail Pembayaran :

Jumlah SPP : 600,000.00
Reference Code :
Nilai transaksi : Rp. 600,000.00
Biaya Bank : Rp. .00
Total Pembayaran : Rp. 600,000.00

Terbilang :
LAPAN RATUS RIBU RUPIAH



Universitas menyatakan struk ini sebagai Tanda Bukti Pembayaran yang sah
Bila Ada Ke'dua Hub Call Center 0711-5228080 Ext. 7337

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
REPUBLIK INDONESIA

IJAZAH

SEKOLAH MENENGAH ATAS
PROGRAM : ILMU PENGETAHUAN ALAM
TAHUN PELAJARAN 2012/2013

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Sekolah Menengah Atas Negeri 15
Palembang menerangkan bahwa:

nama : NYIMAS AMALIA RIZKI HANDAYANI
tempat dan tanggal lahir : Palembang, 19 Oktober 1995
nama orang tua : KEMAS ALWI
nomor induk : 6171
nomor peserta : 3-13-11-01-015-027-6

LULUS

dari satuan pendidikan berdasarkan hasil Ujian Nasional dan Ujian Sekolah serta telah memenuhi seluruh kriteria sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

Palembang, 24 Mei 2013

Kepala Sekolah,



Ms. Syamsul Bachri, M.Si
NIP. 19591115 1986031011





UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN FATAH PALEMBANG
LANGUAGE CENTRE
JLN. PROF.ZAINAL ABIDIN FIKRI KM 3.5
PALEMBANG TELP : 0711 354668 psw 147

TOEFL PREDICTION SCORE

SECTION 1	SECTION 2	SECTION 3	TOTAL SCORE
40	37	43	400

TOEFL PREDICTION TEST

FULL NAME

NYIMAS AMALIA RIZKI H

SEX M / F	DATE OF BIRTH DD / MM / YY	TEST DATE DD / MM / YY
F	19 / 10 / 1995	14 / 04 / 1994

14042017



The person whose name appears above has taken the TOEFL PREDICTION TEST at UIN Raden Fatah Language Centre
This score is valid for six months.

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURIJAN

Jl. Prof.KH. Zainal Abidin Fikri Km 3,5 30126 Palembang
Telp : (C711)354668

SERTIFIKAT

Nomor : In.03/C.0/PP.00/ 422 /2014

Diberikan kepada

NAWA : Iyimas Amalia R.H

NIM : 13222074

Dinyatakan Lulus Ujian. Program Intensif Pembinaan dan Peningkatan Kemampuan Baca Tulis Al-Qur'an (BTA)
yang di selenggarakan oleh Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Sertifikat ini menjadi salah satu syarat untuk mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Munaqosyah

Berdasarkan SK Rektor No : IN.03/1.1/Kp.07.6/266/2014

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah

UIN Raden Fatah Palembang



Dr.H.Kasinyo Harjo, M.Aj
NIP : 197109111997031004

Palembang, 1 Maret 2015

Ketua Program BTA,

H. Mukmin, Lc. M.Pd.I
NIP : 197806232003121001

PEMESAHAN

No. 18.03/ILPP.009/3523-12

Leleh Diperiksa Kebenarannya

Mesra Dengan Aslinya

19-10-2014

Wahag TP





UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH PALEMBANG
 LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
Deugar. Plama Allah SWT
 KULIAH KERJA NYATA (KKN) ANGGKATAN 67 TAHUN 2017
 TEMATIK POSDAYA BERBASIS ABCD

Sertifikat

No : B- 437 / Un.09/f.0/PP.00/4/2017

Diberikan kepada :

Nyimus Amalia Rizki H

Tempat / Tgl. Lahir : Palembang, 19 Oktober 1995
 NIM : 13222074
 Fak / Prodi : Ilmu Tarbiyah & Keguruan / Pendidikan Biologi

Telah Melaksanakan Program Kuliah Kerja Nyata (KKN)
 Tematik Posdaya Berbasis ABCD Angkatan 67

Dari Tanggal 7 Februari s/d 23 Maret 2017 di :

Desa : Mainan
 Kecamatan : Sumbawa
 Kabupaten : Banyuasin
 Provinsi : Sumatera Selatan
 Lulus dengan nilai : A

: B-301/Un.09/8.0/PP.02/7/2017

MENGETAHUI

Foto Copy Salinan Sesuai Aslinya
 An. Mainan I PPM
 1132 Kabupaten Banyuasin Palembang
 1132 Kabupaten Banyuasin Palembang

Kepadaanya Diberikan Hak Sesuai Dengan Peraturan Yang Berlaku



Palembang, 21 April 2017

Ketua

Dr. Syefriyeni, M.Ag

NIP. 19720901 199703 2 003



Yuliana Sari Puspa, S.E.
 06252009102001



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

DEKAN FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN RADEN FATAH PALEMBANG
Nomor B-3367/Un.09/IL.I/PP.009/8/2017

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. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 5 Tahun 2003 tentang Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan pemberhentian Pegawai Negeri Sipil;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan;
6. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 53 Tahun 2015 tentang ORTAKER UIN Raden Fatah;
7. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 53/FMK 02/2014 tentang Standar Biaya Masukan;
8. DIPA Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang Tahun 2016;
9. Keputusan Rektor Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang Nomor 669B Tahun 2014 tentang Standar Biaya Honorarium dilingkungan Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang;
10. Peraturan Presiden Nomor 129 Tahun 2014 tentang Alih Status IAIN menjadi Universitas Islam Negeri;

MEMUTUSKAN

Menetapkan
PERTAMA

- Menunjuk Saudara :
- | | | |
|---|----------------------------|------------|
| 1. Dr. Irham Falaludin, M.Si | NIP. 19711002 199903 1 002 | Ketua |
| 2. Anita Restu Puji R, M.Si.,
Biomed, Sc | NIK. 19830522 201403 2 001 | Sekretaris |
| 3. Jhon Riswanda, M.Kes | NIP. 19690609 199303 1 005 | Penguji I |
| 4. Ummi Hiras Habisukani,
M.Kes | 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 nama :

Nama : Nyimas Amalia Rizki Handayani
NIM : 13222074
Judul Skripsi : Pengaruh Strategi Pembelajaran The Power of Two Terhadap Keaktifan Siswa Belajar Biologi pada Kelas X SMA Negeri 15 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, 18 Agustus 2017

Dekan,

Prof. Dr. H. Kasinyo Harto, M.Ag
NIP. 19710911 199703 1 004

Tembusan :

- Rektor UIN Raden Fatah Palembang
- Mahasiswa yang bersangkutan
- Asisip



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Prof. K.H Zainal Abidin Fikri No. 1 Km 3,5 Palembang 30126 Telp. (0711) 353276 website : www.radenfatah.ac.id

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Nyimas Amalia R.H
NIM : 13 222 074
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul : Pengaruh Strategi Pembelajaran *The Power of Two* Terhadap Keaktifan Siswa Belajar Biologi Pada Kelas X SMA Negeri 15 Palembang

Dosen Penguji II : Ummi Hiras Habisukan, M.Kes

No	Tanggal	Topik	Komentar Pembimbing II	Paraf
1.	14/8-2017	Met Lit	1) Teknik pengambilan sample harus diperbaiki	M.
2.	15/8-2017	perbaikan proposal	2) Masih ada kesalahan pada penulisan halaman	M.
3.	15/8-2017	Ace perbaikan proposal		M.
4.	13/11-2017	perbaikan hasil penelitian	Cari pembahasan mengenai indikator TPO yang terpengaruh pd jurnal-jurnal lain	M. M.
5.	14/11-2017	Ace	Ace Munafasyah	M.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Prof. K.H Zainal Abidin Fikri No. 1 Km 3,5 Palembang 30126 Telp. (0711) 353276 website : www.radenfatah.ac.id

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Nyimas Amalia R.H
NIM : 13 222 074
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul : Pengaruh Strategi Pembelajaran *The Power of Two* Terhadap Keaktifan Siswa Belajar Biologi Pada Kelas X SMA Negeri 15 Palembang

Dosen Penguji I : Jhon Riswanda, M.Kes

No	Tanggal	Topik	Komentar Pembimbing II	Paraf
1.	15/8 2017		Rezi	Z
2.	16/8 - 2017		Ace nyit pros - penelitian - pengumpulan Buku !	
3	10/2017 14		Rezi - pembahasan	Z
4	13/2017 11		Ace - uji rum Menaqarah	Z



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Jl. Prof. K.H Zainal Abidin Fikri No. 1 Km 3,5 Palembang 30126 Telp. (0711) 353276 website : www.radenfatah.ac.id

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Nyimas Amalia R.H
NIM : 13 222 074
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul : Pengaruh Strategi Pembelajaran *The Power of Two* Terhadap Keaktifan Siswa Belajar Biologi Pada Kelas X SMA Negeri 15 Palembang

Dosen Pembimbing I : Dr. Irham Falahudin, M.Si

No	Tanggal	Topik	Komentar Pembimbing I	Paraf
1.	13/4 2017	BAB I	Latar Belakang di: pertajaman : - Data - Fakta - Perbandingan Kalimat buat SPK sesuai & EYD.	
		BAB II	Sesuai & Matri faktuel & isi skripsi.	
		BAB III	Metode penelitian & pengumpulan data & hasil. - Analisis Data ok - Matri & uji hipotesis fungsi perhatiannya.	

No	Tanggal	Topik	Komentar Pembimbing I	Paraf
2.	20/4 2017		How / answer	By
3.	22/8 2017		hard feeling by	By
4.	23/10 2017		<p>Puasa:</p> <p>1) Dat (waktu) Tase / Kus Nonko</p> <p>2) Pambis level karakter by party PO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equis 2010 Shi & Equis parta. - (waktu) level Bygo dg - - Bygi W & A. 	By
5.	24/10 2017		How of sum ko.	By
6.	14/11 2017		How of muzand	By



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Prof. K.H Zainal Abidin Fikri No. 1 Km 3,5 Palembang 30126 Telp. (0711) 353276 website : www.radenfatah.ac.id

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Nyimas Amalia R.H
NIM : 13 222 074
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul : Pengaruh Strategi Pembelajaran *The Power of Two* Terhadap Keaktifan Siswa Belajar Biologi Pada Kelas X SMA Negeri 15 Palembang

Dosen Pembimbing II : Anita Restu Puji Raharjeng, M.Si., Biomed, Sc

No	Tanggal	Topik	Komentar Pembimbing II	Paraf
1.	24/11-2016		Revisi	
2.	30/11-2016		Revisi BAB 1,2,3 Validasi angket	
3.	2/3 2017		Revisi Bab 1, 2, 3	
4.	29/3 2017		Revisi Bab 1, 2, 3	
5.	4/1 2017		Revisi bab 1, 2, 3 Revisi Bab 1, 2, 3	
6.	10/1 2017		ACC Bab 1, 2, 3	
7.	18/8 2017		ACC penelitian	
8.	17/9 2017		bimbingan Bab IV & V	
9.	18/10 2017		bimbingan Bab IV & V	
10.	12/10 2017		ACC seminar hasil	



PEMERINTAH PROPINSI SUMATERA SELATAN
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 15 PALEMBANG
TERAKREDITASI A

Jalan K.S. Tubun Nomor: 10 ☎ (0711) 351846 Palembang – 30125
Laman: www.sman15plg.sch.id Surel: office@sman15plg.sch.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 070/ 1013 /SMA.15/2017

Berdasarkan Surat Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Selatan Nomor : 420/1055/SMA.1/Disdik.SS/2017 tanggal : 21 Agustus 2017 perihal : Izin Penelitian, maka dengan ini Kepala SMA. Negeri 15 Palembang menerangkan bahwa :

Nama : NYIMAS AMALIA RIZKI HANDAYANI
Program Studi : Pendidikan Biologi
Asal Universitas : Universitas Islam Negeri Raden Patah
Tempat Penelitian : SMA Negeri 15 Palembang
Tanggal Penelitian : 28 Agustus s.d 04 September 2017

Memang benar saudari tersebut diatas telah melakukan Penelitian di SMA Negeri 15 Palembang dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul :

“ PENGARUH STRATEGIS PEMBELAJARAN THE POWER OF TWO TERHADAP KEAKTIFAN SISWA BELAJAR BIOLOGI PADA KELAS X SMA N 15 PALEMBANG”.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 05 September 2017
Kepala Sekolah,



[Signature]
Dra. Hj. Nursiawati Anggriani, M.M
Pembina Tingkat I
NIP. 196011151987012001



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Nomor : B-5432/Un.09/IL.I/PP.00.9/7/2017 Palembang, 20 Juli 2017
Lampiran :
Perihal : Mohon Izin Penelitian Mahasiswa/i
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah
Palembang.

Kepada Yth,
Kepala SMA Negeri 15 Palembang
di

Palembang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

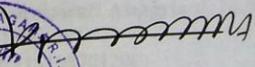
Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir Mahasiswa/i Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang dengan ini kami mohon izin untuk melaksanakan penelitian dan sekaligus mengharapkan bantuan Bapak/Ibu/Saudara/i untuk memberikan data yang diperlukan oleh mahasiswa/i kami :

Nama : Nyimas Amalia Rizki Handayani
NIM : 13222074
Prodi : Pendidikan Biologi
Alamat : Jl. KHA. Azhari No. 544 RT/RW : 017/034 7 Ulu.
Judul Skripsi : Pengaruh strategi pembelajaran The Power of Two terhadap keaktifan siswa belajar Biologi pada kelas X SMA Negeri 15 Palembang.

Demikian harapan kami, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu/Saudara/i diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum. W. Wb

Dekan,


Prof. Dr. H. Kasinyo Harto, M. Ag.
NIP. 1970031997031004


Tembusan :
1. Rektor UIN Raden Fatah Palembang
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip

Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 Km. 3,5 Palembang 30126
Telp. (0711) 353276 website : www.tarbiyah.radenfatah.ac.id

