

**STUDI KOMPARATIF MODEL PEMBELAJARAN TIPE TGT
(TEAM GAMES TOURNAMENTS) DENGAN TEBAK KATA
(GUESSING WORD) TERHADAP HASIL BELAJAR
MATA PELAJARAN BIOLOGI KELAS XI
DI MA AL-FATAH PALEMBANG**



SKRIPSI

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

Oleh:

**YULINDA
NIM. 11222063**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH
PALEMBANG
2015**

HALAMAN PERSETUJUAN

Hal : Pengantar Ujian Skripsi
Lamp. : -

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

Assalamualaikum Wr. Wb.

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

Nama : Yulinda

NIM : 11222063

Program : S-1 Pendidikan Biologi

Judul Skripsi : Studi komparatif model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) dengan tebak kata (*Guessing Word*) terhadap hasil belajar mata pelajaran Biologi kelas XI di MA Al-Fatah Palembang.

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

Demikian harapan kami dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Palembang, November 2015

Pembimbing I

Pembimbing II

Muhammad Isnaini
NIP. 197402012 200003 1 004

Syarifah, M.Kes
NIP.19750429 200912 2 001

PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Studi Komparatif Model Pembelajaran Kooperatif Tipe
TGT (*Teams Games Tournament*) dengan Tebak Kata
(*Guessing Word*) terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran
Biologi kelas XI di MA Al- Fatah Palembang

Nama : Yulinda
NIM : 11222063
Program : S1 Pendidikan Biologi

Telah Disetujui Tim Penguji Ujian Skripsi.

1. Ketua : DR. Munir, M.Ag (.....)
NIP. 19710304 200112 1 002
2. Sekretaris : Indah Wigati, M.Pd (.....)
NIP. 19770703 200710 2 004
3. Penguji I : Dr. Yulia Tri Samiha, M.Pd (.....)
NIP. 19680721 200501 2 004
4. Penguji II : Elfira Rosa Pane, M.Si (.....)
NIP. 19811023 200912 2 004

Diuji di Palembang pada tanggal 26 November 2015

Waktu : 08.00-09.00 WIB
Hasil/IPK : 3,5
Predikat : Amat baik

Mengesahkan
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. Kasinyo Harto, M. Ag
NIP. 197109111997031004

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

“Meskipun saya sudah ada di belakang, tetapi saya tidak mau terbelakang dan setetes keringat kedua orang tuaku , seribu langkah aku harus maju.”

Tiada kata seindah do'a

Tiada kesan tanpa kenangan berharga

Kini kupersembahkan skripsi ini dengan keikhlasan dan ketulusan hati untuk :

- ✚ Ayahanda tercinta (Usman) dan ibundaku tersayang (Hamidah) yang telah mengorbankan segalanya dan selalu mendo'akan, menginspirasi serta memotivasi Ananda tanpa henti.
- ✚ Keluarga besarku tercinta pangah Isnaini, mangah Nurul dan bang Eri Agusta yang telah memotivasiku dalam menyelesaikan skripsi serta saudara-saudara kandungku tersayang (Depi ariska, Rusdiansyah dan Nurisya) yang selalu memberikan semangat dan do'a tiada henti.
- ✚ Sahabat dan teman-teman seperjuangan angkatan 2011: Syahidah Fitria, Sri Hartati, Mulyani, Niar Kurniati, Ocha Rosalia dan Try Rizky Oetamy terima kasih atas bantuan dan partisipasinya selama ini.
- ✚ Almamaterku UIN Raden Fatah Palembang tempat aku menimba ilmu.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Yulinda**
Tempat dan tanggal lahir : **Kotawaringin, 04 Juli 1992**
Program Studi : **S-1 Pendidikan Biologi**
NIM : **11 222 063**

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 pengamatan, penelitian, pengolahan serta pemikiran saya dengan pengarahan para pembimbing yang ditetapkan.
2. Karya ilmiah yang saya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik, baik di UIN Raden Fatah Palembang maupun perguruan tinggi lainnya.

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

Palembang, November 2015
Yang Membuat Pernyataan

Yulinda
NIM. 11 222 063

ABSTRAC

The main factor that determine the success of learning process is the model of learning. The purpose of this research is the between cooperative learning type TGT with Guessing word to increase the outcomTe learning in Biology lesson at High School Islamic Institution of learning (Madrasah Aliyah) Al-Fatah Palembang. Research method used the pretest-pos test two treatments design. The population used XI IPA class. This study used purposive tehnic sampling. This study used t test for analyzing of hypothesis. The result shown there are a comparison of learning outcomes among students taught using TGT and Guessing word models on cells material in MA Al-Fatah Palembang. Because

Keywords: TGT (Team Games Tournament) Model, Guessing Word Model, Learning Outcomes.

ABSTRAK

Faktor utama yang menentukan keberhasilan proses pembelajaran adalah model pembelajaran. Penelitian ini membahas tentang studi komparatif model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) dengan tebak kata (*Guessing Word*) terhadap hasil belajar mata pelajaran Biologi kelas XI di MA Al-Fatah Palembang. Desain penelitian yang digunakan adalah *The pretest-post-test two treatment design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI IPA. Pengambilan sampel ini dengan teknik *sampling purposive* (sampel bertujuan). Uji hipotesis yang digunakan adalah uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbandingan hasil belajar antara siswa yang diajar menggunakan model TGT (*Team Games Tournament*) dan model tebak kata (*Guessing Word*) pada materi Sel di MA Al-Fatah Palembang. Hasil ini juga menunjukkan bahwa hipotesis H_a diterima dan H_0 ditolak. Selain itu, berdasarkan nilai rata-rata hasil belajar siswa di peroleh nilai rata-rata 78,57 untuk model tebak kata dan 72.40 untuk model TGT . Maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model tebak kata (*Guessing Word*) lebih baik dari model TGT (*Team Games Tournament*).

Kata kunci: Model TGT (*Team Games Tournament*), Model tebak kata (*Guessing Word*), Hasil Belajar

KATA PENGANTAR

Puji syukur hanya kepada Allah SWT, Rabb semesta alam, karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sampai saat ini penulis masih diberikan nikmat iman dan Islam. Sungguh pertolongan dan kasih sayang-Nya sungguh besar sehingga dapat tersusun skripsi yang berjudul **“Studi Komparatif Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournament*) dengan Tebak Kata (*Guessing Word*) terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Biologi Kelas XI di MA Al- Fatah Palembang”**.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak ditemukan kesulitan-kesulitan dan hambatan-hambatan, namun berkat bantuan dari berbagai pihak segala kesulitan dan hambatan tersebut dapat diatasi, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kekuatan dan rahmat yang tiada hentinya.
2. Prof. DR. H. Aflatun Muchtar, M. A selaku Rektor UIN Raden Fatah Palembang.
3. Dr. Kasinyo Harto, M. Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan keguruan UIN Raden Fatah Palembang.
4. Syarifah, M.Kes selaku ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang dan Penguji I yang telah memberikan arahan dan saran yang membangun untuk perbaikan skripsi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Dr. Yulia Tri Samiha, M.Pd selaku Penguji I dan Elfira Rosa Pane selaku penguji II yang sangat banyak memberikan arahan dan saran yang membangun untuk perbaikan skripsi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Muhammad Isnaini selaku Pembimbing I dan Syarifah, M. Kes selaku pembimbing II yang selalu tulus dan ikhlas meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan arahan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik

7. Indah Wigati, M.Pd.I dan para staf Karyawan Perpustakaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang yang telah membantu memfasilitasi kemudahan dalam mencari literature untuk skripsi ini.
8. Bapak/Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang yang telah sabar mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama penulis menempuh studi di UIN Raden Fatah Palembang.

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

Palembang, November 2015

Penulis,

Yulinda
NIM. 11 222 063

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan	i
Pengesahan Skripsi	iii
Motto dan Persembahan	iv
Surat Pernyataan	iv
Abstract	v
Abstrak	vi
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi	x
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Lampiran	xiii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Model Pembelajaran	7
B. Model Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning).	10
C. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Team Games Tournament)	13
1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT	13
2. Langkah-Langkah Pembelajaran TGT (<i>Team Games Tournament</i>) 13	
3. Kelebihan dan Kekurangan TGT (<i>Team Games Tournament</i>)	16
D. Model Pembelajaran Tebak kata (Guessing Word).	17
E. Hasil Belajar.....	18
1. Pengertian Hasil Belajar	18
2. Klasifikasi Hasil Belajar Siswa	19
3. Cara Mendapatkan Hasil Belajar.....	21
4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar.....	22
F. Tinjauan Materi Sel dalam Mata Pelajaran Biologi.....	24
G. Kajian Terdahulu yang Relevan.....	28

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu	31
B. Jenis Penelitian.....	31
C. Rancangan Penelitian	31
D. Definisi Operasional Variabel.....	31
E. Variabel Penelitian	33

F. Populasi dan Sampel	34
G. Prosedur Penelitian.....	34
H. Teknik Pengumpulan Data.....	35
I. Uji Validitas dan Reabilitas	36
J. Teknik Analisis Data.....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	38
1. Deskripsi Pelaksanaan	38
2. Hasil Pengujian Prasyarat Hipotesis.....	39
3. Analisis Data Hasil Belajar	42
B. Pembahasan.....	45
1. Penerapan Pembelajaran Model TGT (<i>Team Games Tournament</i>)	45
2. Penerapan Pembelajaran Model tebak kata (<i>Guessing Word</i>)	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	55
B. Saran.....	55
Daftar Pustaka	57
Lampiran	58
Riwayat Hidup	93

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rancangan Penelitian.....	32
Tabel 2. Jumlah Siswa Kelas XI IPA.....	34
Tabel 3. Normalitas Data	40
Tabel 4. Homogenitas Data.....	40
Tabel 5. Uji <i>Independent Sample T Test</i> Model TGT dan Tebak Kata	42
Tabel 6. <i>Pre-test & Post-test</i> Model TGT	43
Tabel 7. <i>Pre-test & Post-test</i> Model Tebak Kata.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Hasil Belajar Model TGT dan tebak kata.....	42
Gambar 2. Pre-Test Siswa Kelas XI IPA ₁	46
Gambar 3. Kelompok diskusi TGT	46
Gambar 4. Kelompok Games TGT	47
Gambar 5. Kelompok <i>Post-Test</i> TGT	48
Gambar 6. Pre-Test Siswa Kelas XI IPA ₂	50
Gambar 7. Kelompok diskusi Tebak Kata	50
Gambar 8. Kelompok Games Tebak Kata	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Silabus	58
Lampiran 2.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Tebak Kata	62
Lampiran 3.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran TGT	71
Lampiran 4.	Soal Pre-Test dan Post-Test.....	81
Lampiran 5.	Nilai Pre dan Post test Tebak Kata	84
Lampiran 6.	Nilai Pre dan Post test TGT	85
Lampiran 7.	Uji Validitas dan Reabilitas	86
Lampiran 8.	Uji Normalitas	88
Lampiran 9.	Uji Homogenitas	89
Lampiran 10	Uji Independent Sample T Test	90
Lampiran 11.	Pre-Test dan Post-Test Tebak Kata dan TGT.....	91
Lampiran 12.	Tabel Uji T.....	92

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha sadar yang dilakukan oleh keluarga, masyarakat dan pemerintah melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan latihan yang berlangsung disekolah dan luar sekolah. Usaha sadar tersebut dilakukan dalam bentuk pembelajaran dimana ada pendidik yang melayani para siswanya melakukan kegiatan belajar dan pendidik menilai atau mengukur tingkat keberhasilan belajar siswa tersebut dengan prosedur yang ditentukan (Sagala, 2011:4). Oleh karena itu, pendidikan sebagai wadah untuk mencapai kompetensi yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran. Untuk mencapai kompetensi tersebut harus didukung oleh semua komponen.

Hasil belajar akan menjadi lebih meningkat, jika komponen yang mendukung hasil belajar tersebut turut dikembangkan pemanfaatannya secara optimal. Komponen-komponen itu diantaranya adalah siswa yang memiliki berbagai karakteristik yang berbeda-beda, guru sebagai pengajar sekaligus pendidik, strategi pembelajaran, pendekatan pembelajaran, model pembelajaran dan lain sebagainya. Oleh sebab itu, usaha peningkatan komponen tersebut harus ditingkatkan, karena faktor-faktor inilah yang menjadi komponen penting dalam sistem pembelajaran.

Menurut Dick dan Carey (1985) "*dalam*" Rusman (2010:132) strategi pembelajaran itu merupakan suatu perangkat materi dan prosedur pembelajaran yang digunakan secara bersama-sama untuk menimbulkan hasil

belajar pada peserta didik. Strategi ini tidak akan terlepas dari model atau bentuk pembelajaran yang akan dilaksanakan dan tentunya juga didasari oleh pendekatan-pendekatan yang merujuk kepada siapa objek pembelajaran yang akan berlangsung.

Ada dua pendekatan menurut Kellen (1998) ”dalam” Rusman (2010:132), pertama pendekatan yang berpusat pada guru (*Teacher centered approaches*) dan kedua pendekatan yang berpusat pada siswa (*Student centered approaches*). Terkait dengan hal tersebut penulis memahami bahwa di era sekarang pusat pembelajaran akan lebih ditekankan pada dominasi keaktifan siswa sebagai objek utama dalam pembelajaran.

Menentukan model pembelajaran yang tepat digunakan pada peserta didik di jenjang SMA atau MA, sebagai langkah awal penulis harus mengetahui terlebih dahulu gambaran secara umum psikologi dari peserta didik. Karena dengan mengetahui karakter psikologi peserta didik akan memberi kemudahan untuk menentukan model pembelajaran yang tepat digunakan.

Berdasarkan pernyataan Sunarto dan Hartono (1995:156), peserta didik di jenjang SMA terkatagorikan sebagai peserta didik pada masa remaja, remaja sendiri terdefinisi sebagai suatu masa transisi dari masa anak-anak menuju ke tingkat dewasa. Artinya pada masa ini masih melekat pola emosi kanak-kanak walaupun masa ini merupakan masa transisi secara universal dari masa anak-anak menuju dewasa. Karakteristik aktivitas sosial yang ada pada masa remaja, kebanyakan menemukan jalan keluar dari kesulitan-kesulitannya dengan berkumpul-berkumpul melakukan kegiatan bersama, dan

mengadakan penjelajahan secara berkelompok.

Berdasarkan pertimbangan tuntutan kebijakan pemerintah terhadap perkembangan pendidikan, dan ditambah lagi dengan teori psikologi yang telah dikaji sebelumnya, maka penulis merasakan pemilihan model pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) sebagai pemilihan model pembelajaran yang tepat dalam menciptakan kondisi psikologis peserta didik dijenjang SMA dan MA.

Ada beberapa tipe model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan bagi peserta didik. Maka dari itu untuk mencari model pembelajaran mana yang memberikan pengaruh lebih baik bagi hasil belajar peserta didik, keinginan dari penulis sendiri adalah untuk melakukan studi perbandingan terhadap dua model pembelajaran yang akan dipilih.

Beberapa model pembelajaran kooperatif yang ada, penulis lebih memilih model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Games Tournaments*) dan tebak kata (*Guessing Word*). Pemilihan ini bukan hanya berdasarkan kemiripan teknis pelaksanaannya yang sama-sama menggunakan kartu soal melainkan juga dari kelemahan teknis pelaksanaan yang kurang memotivasi peserta didik.

Berdasarkan penelitian Agusta (2013), ada sedikit modifikasi pada teknis pelaksanaan kedua model pembelajaran tersebut. Model pembelajaran TGT memiliki kekurangan pada teknis pelaksanaan permainan yang kurang memotivasi peserta didik pada saat turnamen, untuk itu ada sedikit modifikasi dengan memberikan penambahan penggunaan kartu petunjuk soal pada teknis pelaksanaan model pembelajaran TGT (*Team Games Tournament*).

Kemudian model pembelajaran tebak kata (*Guessing Word*), memiliki kekurangan pada penggunaan waktu yang terlalu banyak karena pada teknis pelaksanaannya hanya dua peserta didik yang dapat mengikuti dan kekurangannya lagi terdapat pada *clue*/pertanyaan yang ada pada kartu yang masih bersifat umum dan tidak diberi suatu batasan sehingga pada saat peserta didik yang ingin menjawab merasa kebingungan kearah mana *clue*/pertanyaan yang diarahkan. Ada sedikit modifikasi pada teknis pelaksanaannya dengan cara menambahkan jumlah peserta didik yang dapat mengikuti model pembelajaran ini, hal ini dimaksudkan agar waktu yang digunakan dapat efisien.

Berdasarkan observasi yang peneliti lihat dilapangan, pemecahan masalah siswa terhadap pelajaran biologi masih kurang baik. Dimana, peneliti menyimpulkan bahwa hal ini disebabkan karena aktivitas siswa saat belajar masih cenderung monoton, siswa kurang termotivasi dan tidak adanya suasana berkompetensi pada saat belajar. Selain itu, siswanya lebih senang belajar secara berkelompok jika dibandingkan belajar secara individu dan sebelumnya di MA Al-Fatah Palembang belum pernah diterapkan model pembelajaran TGT (*Team Games Tournament*) dan tebak kata (*Guessing Word*) untuk pelajaran biologi.

Terkait mengenai pokok bahasan yang akan diteliti, penulis lebih memilih pokok bahasan sel, hal ini dikarenakan materi ini memiliki sub-bab materi yang banyak, biasanya dengan sub-materi yang terlalu banyak, kecendrungan peserta didik untuk mengikuti pelajaran kurang termotivasi. Oleh karena itu dengan mempertimbangkan hal tersebut maka diharapkan

dengan adanya penerapan studi komparatif dua model pembelajaran ini, peneliti dapat mengetahui model pembelajaran mana yang lebih berperan terhadap hasil belajar siswa dengan pokok bahasan sel. Jadi, dengan mempertimbangkan kajian-kajian literatur yang sudah ada, maka studi komparatif yang akan diteliti adalah studi komparatif antara model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) dengan tebak kata (*Guessing Word*) terhadap hasil belajar mata pelajaran Biologi kelas XI di MA Al- Fatah Palembang.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang ada pada latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah yang dapat penulis sampaikan adalah “ Apakah terdapat perbandingan antara hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) dengan tebak kata (*Guessing Word*) terhadap hasil belajar mata pelajaran Biologi kelas XI di MA Al- Fatah Palembang?”.

C. Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbandingan antara hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) dengan tebak kata (*Guessing Word*) terhadap hasil belajar mata pelajaran Biologi kelas XI di MA Al- Fatah Palembang?

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan pada tingkat teoritis kepada pembaca dan guru serta untuk pengembangan pengetahuan.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat berguna membantu meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran biologi.
- b. Bagi guru, penelitian ini merupakan masukan dalam memperluas pengetahuan dan wawasan mengenai strategi pembelajaran dalam rangka meningkatkan hasil belajar biologi siswa.
- c. Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran biologi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Model Pembelajaran

Menurut Kemp (1995) "*dalam*" Rusman (2011:132), strategi adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. Senada dengan pendapatnya Kemp, Dick & Carey (1985) "*dalam*" Rusman (2011:132) menyatakan bahwa strategi pembelajaran itu adalah suatu perangkat materi dan prosedur pembelajaran yang digunakan secara bersama-sama untuk menimbulkan hasil belajar pada peserta didik atau siswa. Upaya untuk mengimplementasikan rencana pembelajaran yang telah disusun dalam kegiatan nyata, agar tujuan yang ada dapat tercapai secara optimal, maka diperlukan suatu model pembelajaran untuk merealisasikan strategi yang telah ditetapkan.

Model pembelajaran sendiri biasanya disusun berdasarkan berbagai prinsip atau teori pengetahuan. Para ahli menyusun model pembelajaran berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran, teori-teori psikologis, sosiologis, analisis sistem, atau teori-teori lain yang mendukung. Joyce dan Weil "*dalam*" Rusman (2011: 133), berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain.

Menurut Uno & Mohammad (2012:75), salah satu aspek yang sangat mempengaruhi dalam suatu proses pembelajaran adalah bagaimana cara seorang guru dalam melaksanakan pembelajaran tersebut. Akan tetapi kecenderungan pembelajaran yang ada pada saat ini, secara umum di tiap sekolah masih berpusat pada guru atau dengan kata lain siswa kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran tersebut, akibatnya ini akan berdampak kepada hasil belajar yang buruk bagi peserta didik di sekolah. Untuk itu pendekatan dalam proses pembelajaran harus menjadi suatu pertimbangan yang sangat fundamental dalam penentuan model pembelajaran yang akan dipilih oleh guru.

Menurut Rusman (2011:132), pendekatan sendiri diartikan sebagai suatu titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran, istilah pendekatan ini merujuk kepada pandangan tentang terjadinya proses yang sifatnya masih sangat umum. Menurut Kellen (1998) "dalam" Rusman (2011:132), ada dua pendekatan dalam pembelajaran, yaitu pendekatan yang berpusat pada guru (*Teacher centered approaches*) dan kedua pendekatan yang berpusat pada siswa (*Student centered approaches*).

Menurut Uno & Mohammad (2011:132), ciri dari pembelajaran yang aktif haruslah berpanduan kepada model ALIS (*Active Learning In School, 2009*), adapun ciri tersebut antara lain :

1. Pembelajaran berpusat pada siswa.
2. Pembelajaran terkait dengan kehidupan nyata.
3. Pembelajaran menuntut anak untuk berpikir tingkat tinggi.
4. Pembelajaran melayani gaya belajar anak yang berbeda-beda.

5. Pembelajaran mendorong anak untuk berinteraksi multiarah (siswa-guru).
6. Pembelajaran menggunakan lingkungan sebagai media atau sumber belajar.
7. Pembelajaran berpusat pada anak.
8. Penataan lingkungan belajar memudahkan siswa untuk melakukan kegiatan belajar.
9. Guru memantau proses belajar siswa.
10. Guru memberikan umpan balik terhadap hasil kerja anak.

Di sisi lain dalam pandangan psikologi pendidikan, Smith (2009:129) menjelaskan bahwa manajemen daya ingat peserta didik sendiri sangat cenderung lebih ditentukan oleh ikatan emosional peserta didik dalam menjalani proses pembelajaran tersebut, sehingga dengan demikian proses ini akan menjadi suatu rangkaian yang akan menyusun materi menjadi lebih bermakna bagi siswa. Berdasarkan pernyataan Smith (2009) tersebut, penulis memahami bahwa konteks manajemen daya ingat peserta didik dan pola pendekatan *student centred approaches*, memiliki keterkaitan yang sangat jelas. Pola pendekatan ini merangsang psikologi peserta didik untuk menciptakan suatu susunan manajemen daya ingat yang lebih efektif.

Berdasarkan kajian penulis terhadap psikologi peserta didik di tingkat SMA, Sunarto & Hartono (1995:156) menyatakan bahwa, pola psikologi peserta didik di tingkat SMA tergolong kedalam psikologi remaja. Psikologi remaja sendiri memiliki kecenderungan pola masa kanak-kanak dan aktivitas sosial yang lebih berkelompok. Hal ini lah yang mendorong penerapan model

pembelajaran yang berbasis kooperatif (*cooperative learning*) dengan teknik permainan semakin menarik untuk diteliti.

B. Model Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*).

Menurut Nurul Hayati (2002:25) ”dalam” Rusman (2011:203) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang melibatkan partisipasi siswa dalam satu kelompok kecil untuk saling berinteraksi. Senada dengan Nurul Hayati, Sanjaya (2006:263) ”dalam” Rusman (2011:203) menyatakan bahwa *cooperative learning* merupakan rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

Menurut Roger, Jhonson, dan Lie (2008) ”dalam” Rusman (2011:212), ada lima unsur dasar dalam pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*), adapun lima unsur dasar tersebut antara lain:

1. Prinsip ketergantungan positif (*positive interdependence*), yaitu dalam pembelajaran kooperatif, keberhasilan dalam penyelesaian tugas tergantung pada usaha yang dilakukan oleh kelompok tersebut. Keberhasilan kerja kelompok ditentukan oleh kinerja masing-masing anggota kelompok. Oleh karena itu, semua anggota dalam kelompok akan merasakan saling ketergantungan.
2. Tanggung jawab perseorangan (*individual accountability*), yaitu keberhasilan kelompok sangat tergantung dari masing-masing anggota kelompoknya. Oleh karena itu, setiap anggota kelompok mempunyai tugas

dan tanggung jawab yang harus dikerjakan dalam kelompok tersebut.

3. Interaksi tatap muka (*face to face promotion interaction*), yaitu memberikan kesempatan yang luas kepada setiap anggota kelompok untuk bertatap muka melakukan interaksi dan diskusi untuk saling memberi dan menerima informasi dari anggota kelompok lain.
4. Partisipasi dan komunikasi (*participation communication*), yaitu melatih siswa untuk dapat berpartisipasi aktif dan berkomunikasi dalam kegiatan pembelajaran.
5. Evaluasi proses kelompok, yaitu menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerja sama mereka, agar selanjutnya bisa bekerja sama dengan lebih efektif.

Ada beberapa variasi jenis model pembelajaran kooperatif. Slavin (2005:11) menyatakan bahwa, jenis model pembelajaran kooperatif terbagi menjadi dua bentuk, bentuk yang pertama merupakan model pembelajaran yang dapat diadaptasikan pada sebagian besar mata pelajaran dan tingkatan kelas, model pembelajaran tersebut antara lain: STAD (*Students Team-Achievement Division*), Jigsaw II (teka-teki II), TGT (*Team Games Tournament*). Sedangkan bentuk yang kedua model pembelajaran yang hanya dapat diaplikasikan pada mata pelajaran tertentu dan tingkatan kelas tertentu, model pembelajaran tersebut antara lain: CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Compositon*) dan TAI (*Team Accerelated Instruction*).

Di sisi lain senada dengan Slavin, Rusman (2011:213) juga menjelaskan pembagian jenis model pembelajaran kooperatif mejadi enam jenis model pembelajaran, model pembelajaran tersebut antara lain: STAD (*Students*

Team-Achievement Division), TGT (*Team Games Tournament*), GI (*Group Investigations*), Jigsaw, *Make a Match*, dan struktural. Bentuk variasi ini ternyata terus berkembang dan membuat jenis model pembelajaran ini semakin beragam dan inovatif.

Uno dan Mohammad (2011:79), menjelaskan bahwa perkembangan model pembelajaran kooperatif, terpadu dalam sebuah konsep model pembelajaran PAILKEM (*Pembelajaran Aktif Inovatif Lingkungan Efektif dan Menarik*), konsep ini membagi model pembelajaran menjadi 24 model, adapun model pembelajaran tersebut antara lain: Model berbagi pengalaman, kartu arisan, *example non example*, *picture and picture*, *cooperative script*, NHT (*Number Head Together*), Artikulasi, *mind mapping*, *make a match*, debat, *role playing*, *talking stick*, bertukar pasangan, *snowball throwing*, *students facilitator and exempling*, *course review horay*, *explicit instruction*, CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*), *inside outside circle*, tebak kata (*guessing word*), *word square*, *scramble*, *take and give*, dan *concept sentence*.

Berdasarkan kajian literatur yang telah penulis uraikan sebelumnya, baik itu dari pendekatan dalam pemilihan model pembelajaran maupun dari teori psikologi, maka penulis lebih memilih model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Games Tournament*) dan tebak kata (*Guessing Word*) sebagai model pembelajaran yang akan penulis teliti dalam studi komparatif.

C. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Team Games Tournament*)

1. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Team Games Tournament*)

Teams Games Tournament (TGT) pada mulanya dikembangkan oleh David DeVries dan Keith Edwards, kemudian dikembangkan lagi oleh Johns Hopkins. Secara konsep dasar pengembangan model pembelajaran ini tidak begitu banyak perubahan yang signifikan, hanya ada sedikit penambahan penyesuaian konsep terhadap perkembangan IPTEK yang semakin meningkat (Slavin, 2005:13).

Menurut Rusman (2011:224), TGT (*Team Games Tournament*) adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan 5 sampai 6 orang siswa yang memiliki kemampuan, jenis kelamin dan suku kata atau ras yang berbeda. Guru menyajikan materi dan siswa bekerja dalam kelompok mereka masing-masing.

2. Langkah-Langkah Pembelajaran TGT (*Team Games Tournament*)

Langkah-langkah pembelajaran TGT (*Team Games Tournament*) menurut Slavin (2005:166) meliputi 5 tahap yaitu persentasi kelas, kerja tim atau kelompok, permainan atau games, turnamen dan rekognisi tim.

a. Persentasi Kelas

Pada tahap ini guru memberikan penjelasan kepada para siswa tentang materi yang akan dipelajari.

b. Kerja Tim/Kelompok

Siswa satu kelas dibagi menjadi beberapa kelompok yang berbeda

jenis kelamin, ras suku, agama dan berbeda kemampuan. Setelah tim kelompok terbentuk, guru memberikan tugas yang harus dikerjakan oleh semua anggota tim/kelompok. Hal yang paling penting pada tahap ini adalah kerja sama oleh semua anggota kelompok. Jika ada anggota kelompok yang belum menguasai materi pembelajaran, tugas anggota yang lain adalah membantu agar anggota yang belum bisa tersebut mampu menguasai materi pembelajaran.

c. Permainan

Sebelum dilakukan permainan harus dibentuk kelompok bermain yang anggotanya berbeda dari kelompok saat kerja tim/kelompok. Permainan dalam TGT dapat berupa pertanyaan-pertanyaan yang ditulis pada kartu-kartu yang diberi angka. Tiap siswa, misalnya, akan mengambil sebuah kartu yang diberi angka tadi dan berusaha untuk menjawab pertanyaan yang sesuai dengan angka tersebut. Turnamen harus memungkinkan semua siswa dari semua tingkat kemampuan (kepandaian) untuk menyumbangkan poin bagi kelompoknya. Prinsipnya, soal sulit untuk anak pintar dan soal yang lebih mudah untuk anak yang kurang pintar. Hal ini dimaksudkan agar semua anak mempunyai kemungkinan memberi skor bagi kelompoknya. Permainan yang dikemas dalam bentuk turnamen ini dapat berperan sebagai penilaian alternatif atau dapat pula sebagai review materi materi pembelajaran (Rusman, 2011:224).

Menurut Slavin ”dalam” Rusman (2011:225), berpendapat bahwa secara ringkas ciri dari pembelajaran kooperatif tipe ini adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil
 - 2) *Games tournament*
 - 3) Penghargaan kelompok
3. Kelebihan dan Kekurangan TGT (*Team Games Tournament*)
- a. Kelebihan TGT (*Team Games Tournament*)
 - 1) Mudah divariasikan dengan berbagai media pembelajaran seperti komik, VCD, teka-teki silang, kartu bridge, scrable dan kartu soal.
 - 2) Meningkatkan rasa percaya diri pada siswa
 - 3) Meningkatkan dan Mengeratkan kekompakan antaranggota kelompok
 - 4) Keterlibatan siswa lebih optimal
 - b. Kelemahan TGT (*Team Games Tournament*)

Menurut Slavin (2009:7), ada beberapa kelemahan TGT yaitu:

- 1) Memerlukan persiapan yang rumit dalam pelaksanaannya
- 2) Bila terjadi persaingan yang negative maka hasilnya akan buruk
- 3) Adanya siswa yang tidak memanfaatkan waktu sebaik-baiknya dalam kelompok belajar akan dapat mengganggu berjalannya proses pembelajaran.

D. Model Pembelajaran Tebak kata (*Guessing Word*)

Menurut Suprijono (2009:130), menyatakan bahwa model pembelajaran tebak kata (*Guessing Word*) adalah model pembelajaran yang menggunakan media kartu teka-teki yang berpasangan dengan kartu jawaban teka-teki. Permainan tebak kata (*Guessing Word*) dilaksanakan dengan cara siswa menjodohkan kartu soal teka-teki dengan kartu jawaban yang tepat. Melalui permainan tebak kata (*Guessing Word*), selain anak menjadi tertarik untuk belajar juga memudahkan dalam menanamkan konsep pelajaran dalam ingatan siswa.

Langkah-langkah pelaksanaan model tebak kata menurut Suprijono (2009:131) yaitu:

1. Guru menjelaskan kompetensi yang ingin dicapai atau materi ± 45 menit.
2. Guru menyuruh siswa berdiri berpasangan di depan kelas.
3. Seorang siswa diberi kartu yang berukuran 10×10 cm yang nanti dibacakan pada pasangannya. Seorang siswa yang lainnya diberi kartu yang berukuran 5×2 cm yang isinya tidak boleh dibaca (dilipat) kemudian ditempelkan di dahi atau diselipkan ditelinga.
4. Sementara siswa membawa kartu 10×10 cm membacakan kata-kata yang tertulis didalamnya sementara pasangannya menebak apa yang dimaksud dalam kartu 10×10 cm. jawaban tepat bila sesuai dengan isi kartu yang ditempelkan di dahi atau telinga.
5. Apabila jawabannya tepat (sesuai yang tertulis di kartu) maka pasangan itu boleh duduk. Bila belum tepat pada waktu yang telah ditetapkan boleh

mengarahkan dengan kata-kata lain asal jangan langsung memberi jawabannya.

Pada penelitian ini, peneliti memberikan sedikit modifikasi pada permainan yang dilakukan secara berkelompok. Berikut ini akan dijelaskan kelebihan dan kekurangan dilihat dari segi pemanfaatannya (Suprijono 2009:135).

1. Kelebihannya

- a. Anak akan mempunyai kekayaan bahasa
- b. Sangat menarik sehingga setiap siswa ingin mencobanya.
- c. Siswa menjadi tertarik untuk belajar
- d. Memudahkan dalam menanamkan konsep pelajaran dalam ingatan siswa.

2. Kekurangannya

- a. Memerlukan waktu yang lama sehingga materi sulit tersampaikan.
- b. Bila siswa tidak menjawab dengan benar maka tidak semua siswa dapat maju karena waktu terbatas.

E. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Djamarah (2002) ”dalam” Atiqoh (2008:12), berpendapat bahwa *learning is the process by which behavior (in the broader sense) is originated or changed through practice or training*. Belajar adalah suatu proses dalam pengertian yang luas tingkah laku ditimbulkan atau dirubah melalui praktik atau latihan, jadi hasil belajar ini sendiri merupakan

akumulasi dari suatu kegiatan dengan jalan latihan atau praktek yang dilakukan oleh peserta didik.

Menurut Sudjana (2011:28) Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar. Sedangkan hasil belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuannya, pemahamannya, sikap dan tingkah lakunya, kecakapan dan kemampuannya, daya reaksinya dan daya penerimaannya.

Dari pernyataan para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan yang dicirikan sebagai suatu hasil belajar yang baik dan menciptakan pengetahuan yang semakin meningkat dari semula. Perubahan yang terjadi meliputi tiga aspek, yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Hasil yang dicapai dari suatu kegiatan dan usaha menerima, menanggapi atau menganalisa mata pelajaran tertentu yang diketahui melalui evaluasi berupa tes atau ujian.

2. Klasifikasi Hasil Belajar Siswa

Domain hasil belajar adalah perilaku-perilaku kejiwaan yang akan diubah dalam proses pendidikan. Perilaku kejiwaan itu dibagi dalam tiga domain yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar. Di antara ketiga ranah itu, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan peserta didik dalam menguasai isi bahan pengajaran.

Menurut Hamalik (2011:79) Berdasarkan teori Taksonomi Bloom hasil belajar dicapai melalui tiga kategori ranah antara lain: kognitif, afektif dan psikomotorik. Perinciannya adalah sebagai berikut:

a. Domain kognitif/ ranah kognitif

Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak) atau ranah proses berpikir. Kemampuan kognitif ini mempunyai enam tingkatan yaitu pengetahuan (knowledge), pemahaman (comprehension), penerapan (application), analisis (analysis), sintesis (synthesis) dan penilaian (evaluation).

b. Domain Afektif/ ranah afektif

Ranah afektif merupakan ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai. Dan ranah ini memiliki lima tingkatan, yaitu menerima (receiving), menanggapi (responding), menilai (valuing), mengatur/ mengorganisasikan (organization) dan karakterisasi dengan suatu nilai/ kompleks nilai (characterization).

c. Domain psikomotorik/ ranah psikomotorik

Sedangkan psikomotorik adalah ranah yang berkaitan dengan keterampilan/ kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu.

Menurut Sudijono (2007:57) ranah psikomotor adalah ranah yang berkaitan dengan keterampilan (*skill*) atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu. Hasil belajar psikomotor merupakan kelanjutan dari hasil belajar kognitif dan afektif. Hasil belajar kognitif dan afektif akan menjadi hasil belajar psikomotor apabila peserta

didik telah menunjukkan perilaku atau perbuatan tertentu sesuai dengan makna yang terkandung dalam ranah kognitif dan ranah afektif. Jadi hasil belajar ini merupakan perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja atau suatu perubahan yang terjadi pada seseorang secara keseluruhan yang meliputi kemampuan kognitif, afektif, maupun psikomotoriknya setelah dilakukannya sebuah kegiatan.

3. Cara Mendapatkan Hasil Belajar

Untuk mengukur tingkat keberhasilan belajar dapat dilakukan melalui tes hasil belajar. Menurut Sudjana (2011:67) Berdasarkan tujuan dan ruang lingkupnya, tes hasil belajar dapat digolongkan ke dalam jenis penilaian berikut:

a. Tes Formatif

Tes formatif digunakan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar. Tes formatif diujikan setelah siswa menyelesaikan materi-materi tertentu. Tes formatif dalam praktik pembelajaran dikenal sebagai ulangan harian

b. Tes Sumatif

Tes sumatif sebagai tes yang digunakan untuk mengetahui penguasaan siswa atas semua jumlah materi yang disampaikan dalam satuan kurun waktu tertentu seperti catur wulan atau semester. Dalam praktik pengajaran tes sumatif dikenal sebagai ujian akhir semester atau catur wulan tergantung satuan waktu yang digunakan untuk

menyelesaikan materi.

c. Tes Diagnostik

Tes hasil belajar yang digunakan sebagai dasar untuk melakukan evaluasi diagnostik adalah tes diagnostik. Dalam evaluasi diagnostik, tes hasil belajar digunakan untuk mengidentifikasi siswa-siswa yang mengalami masalah dan menelusuri jenis masalah yang dihadapi.

d. Tes Penempatan

Tes penempatan adalah tes hasil belajar yang dilakukan untuk menempatkan siswa dalam kelompok yang sesuai dengan kemampuan ataupun bakat minatnya.

4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Slameto (2010:54) Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar banyak jenisnya, tetapi dapat digolongkan menjadi dua, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu, sedangkan faktor eksternal adalah yang ada di luar individu. Berikut ini penjelasannya.

a. Faktor Internal

Ada tiga faktor internal yaitu faktor jasmaniah, faktor psikologis dan faktor kelelahan.

b. Faktor Eksternal

- 1) Faktor keluarga meliputi cara orang tua mendidik, suasana rumah dan latar belakang kebudayaan.
- 2) Faktor sekolah meliputi metode mengajar, kurikulum, relasi guru dan siswa, relasi siswa dengan siswa dan metode belajar.

3) Faktor masyarakat

Masyarakat merupakan faktor ekstern yang juga berpengaruh terhadap belajar siswa. Pengaruh itu terjadi karena keberadaan siswa dalam masyarakat. Adapun faktor tersebut meliputi kegiatan siswa dalam masyarakat, massa media, teman bergaul dan bentuk kehidupan masyarakat, yang semuanya mempengaruhi belajar.

Faktor-faktor tersebut saling berinteraksi secara langsung atau tidak langsung dalam mempengaruhi hasil belajar yang dicapai seseorang. Faktor-faktor seperti yang dikemukakan diatas mempengaruhi suasana belajar siswa, sehingga konsentrasi dalam memperhatikan materi dapat terganggu yang menyebabkan tidak tercapainya tujuan pembelajaran seperti yang diharapkan. Tinggi dan rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa berkaitan dengan faktor yang mempengaruhinya. Setelah mengetahui berbagai faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar, diharapkan seorang guru harus mampu melakukan inovasi dan kreativitas yang menyenangkan dalam proses pembelajaran supaya terhindar dari berbagai faktor yang bisa menghambat proses pembelajaran serta hasil belajar siswa.

F. Tinjauan Materi Sel dalam Mata Pelajaran Biologi

1. Sejarah Penemuan Sel

- a. Robert Hooke (1635-1703), ia melihat struktur sel pada sayatan gabus dibawah mikroskop. Dari hasil pengamatannya diketahui terlihat rongga-rongga yang dibatasi oleh dinding tebal.
- b. Schleiden (1804-1881) dan T. Schwann (1810-1882), mereka mengamati sel-sel jaringan hewan dan tumbuhan.
- c. Robert Brown (1831), mengamati struktur sel pada jaringan tanaman anggrek dan melihat benda kecil yang terapung-apung dalam sel yang diberi nama inti sel atau *nukleus*.
- d. Felix Durjadindan Johannes Purkinje (1835), melihat ada cairan dalam sel kemudian cairan itu diberi nama *protoplasma*.
- e. Max Schultze (1825-18874), ia menegaskan bahwa protoplasma merupakan dasar-dasar fisik kehidupan.

2. Komponen Kimiawi Sel

Komponen kimiawi penyusun sel ada 2 yaitu:

a. Organik

1) Karbohidrat

Karbohidrat disusun oleh unsur C, H dan O. Karbohidrat dibagi ke dalam tiga kelompok yaitu monosakarida, disakarida dan polisakarida.

2) Protein

Protein tersusun atas unsur C, H, O dan N. Protein merupakan polipeptida atau biopolimer yang tersusun atas asam amino. Ada

sekitar 20 macam asam amino sebagai unit dasar penyusun protein.

3) Lemak / lipid

Lemak tersusun atas senyawa gliserol dan asam lemak yang merupakan unit dasar penyusun lemak. Fungsi lemak untuk penyusun membran sel bersama-sama dengan protein.

4) Asam Nukleat

Asam nukleat merupakan polinukleotida (terdiri atas nukleotida-nukleotida) yang terdiri atas DNA dan RNA. Asam nukleat berfungsi sebagai penyimpan informasi genetik pada sel.

b. Anorganik

1) Air

Air merupakan senyawa utama dan merupakan senyawa dalam jumlah terbesar penyusun sel (50 - 60% berat sel). Air merupakan bagian esensial cairan tubuh yang terdiri dari cairan intrasel (sitoplasma), plasma darah dan cairan ekstraseluler. Air berfungsi sebagai pelarut dan sebagai katalisator reaksi-reaksi biologis.

2) Vitamin

Vitamin dibutuhkan dalam jumlah kecil, tetapi harus ada. Peran vitamin adalah mempertahankan fungsi metabolisme.

3) Mineral

Mineral berfungsi sebagai komponen struktural sel, pemeliharaan fungsi metabolisme, pengaturan kerja enzim serta menjaga keseimbangan asam dan basa.

3. Struktur Sel serta Fungsinya

a. Membran Sel

Membran sel tersusun atas molekul-molekul protein, lapisan senyawa lemak (*fosfolipid*), air, karbohidrat, dan sedikit kolesterol. Setiap lapisan senyawa lemak, tersusun atas gugus lipid dan fosfat. Gugus lipid dari fosfolipid bersifat tidak suka air (*hidrofobik*), sedangkan gugus fosfat bersifat suka air (*hidrofilik*).

b. Inti Sel (Nukleus)

Nukleus adalah bagian terpenting bagi kehidupan sel sebab nukleus mengendalikan seluruh aktivitas sel. Inti sel memiliki bagian-bagian di dalamnya, seperti cairan inti (Nukleoplasma), anak inti (Nukleolus) dan Kromatin.

c. Sitoplasma

Sel memiliki suatu cairan yang berada di antara membran sel dan inti sel. Cairan tersebut dinamakan dengan **sitoplasma**. Di dalam sitoplasma terdapat organel-organel seperti mitokondria, ribosom, retikulum endoplasma, badan Golgi, lisosom, dan sentriol.

1) Mitokondria

Mitokondria mengandung enzim yang dapat melepaskan energi dalam bentuk makanan pada proses respirasi sel.

2) Ribosom

Ribosom merupakan organel berbentuk butiran-butiran yang tersusun atas RNA (*ribonucleic acid*) dan protein. Ribosom berfungsi sebagai tempat berlangsungnya sintesis protein.

3) Retikulum endoplasma

RE memiliki rongga-rongga (sisterna) yang berbentuk pipih dan tubulus. Sisterna menghubungkan membran inti dengan membran sel. Retikulum endoplasma terdiri atas dua jenis, yaitu RE kasar dan RE halus. RE memiliki beberapa fungsi, seperti membentuk jaringan **citocavitari** (sistem sirkulasi intra seluler), berperan dalam transportasi berbagai zat; dan berperan dalam pembentukan fosfolipid, kolesterol, dan karbohidrat.

4) Badan golgi

Secara umum fungsi dari badan golgi antara lain: secara aktif terlibat dalam proses sekresi, terutama pada sel-sel kelenjar; membentuk dinding sel pada tumbuhan dan menghasilkan lisosom.

5) Lisosom

Lisosom mengandung enzim yang dapat mencerna polisakarida, fosfolipid, lipid, dan protein. Selain itu, lisosom juga berfungsi mencernakan dan menguraikan organel sel yang tua atau telah rusak. Lisosom pun berperan di dalam proses kematian sel (autolisis).

6) Mikrotubulus

Organel ini bersifat kaku, dan berperan sebagai kerangka sel (sito skeleton) yang mampu memelihara bentuk sel agar tetap.

4. Perbedaan Sel Hewan dan Tumbuhan

No	Sel Hewan	Sel Tumbuhan
1	Tidak mempunyai dinding sel	Mempunyai dinding sel
2	Mempunyai sentrosom	Tidak mempunyai sentrosom
3	Mempunyai Lisosom	Tidak mempunyai Lisosom
4	Tidak mempunyai plastida	Mempunyai plastida
5	Cadangan makanan berupa lemak dan glikogen	Cadangan makanan berupa pati atau amilum

G. Kajian Terdahulu yang Relevan

Adapun beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan referensi bagi peneliti, diantaranya sebagai berikut :

Berdasarkan penelitian Erwina (2010), Pengaruh Metode *TGT (Teams-Games-Tournament)* Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Tanjung Lubuk Ogan Komerling Ilir. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif Tipe TGT pada pokok bahasan pencemaran lingkungan dan upaya pelestariannya. Peningkatan ini dilihat dari perbedaan hasil evaluasi pada tes awal dan tes akhir siswa. Pada tes awal nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 64,68 dan pada tes akhir nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 78,12.

Berdasarkan penelitian Nuryanti (2009), Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Dengan Pembelajaran Kooperatif Metode TGT (*Teams Games*

Tournament) Menggunakan Roda Impian pada Siswa Kelas X₅ SMA Al-Islam Surakarta Tahun Ajaran 2007 / 2008. Bahwa terjadi peningkatan proses dan hasil belajar siswa kelas X₅ pada mata pelajaran Biologi. Peningkatan ini diukur dari evaluasi siklus I dan siklus II dengan rata-rata capaian kognitif pada siklus I sebesar 72,04% dan pada siklus II sebesar 89,84% (meningkat 17,8%). Capaian rata-rata ranah afektif pada siklus I 71,80% dan pada siklus II menjadi 77,13% (meningkat 5,33%). Ranah psikomotor (siswa yang rajin) pada siklus I 65% dan pada siklus II menjadi 80% (meningkat 15%). Sebagai data pendukung, capaian kepuasan siswa terhadap penggunaan metode TGT menggunakan roda impian pada siklus I 72,82% dan pada siklus II menjadi 77,56% serta performance guru pada siklus I 70,74 menjadi 81,68 pada siklus II. Jadi dapat disimpulkan penerapan pembelajaran kooperatif metode TGT (*Teams Games Tournament*) menggunakan roda impian dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas X 5 SMA Al- Islam I Surakarta tahun ajaran 2007/2008.

Berdasarkan penelitian Husna (2014), Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Tebak Kata dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IA₂ Materi Sel Pelajaran Biologi pada SMAN 6 Banda Aceh. Dari hasil penelitian didapatkan jumlah ketuntasan secara klasial diperoleh kelas XI IA₂ pada siklus I sebesar 52% (13 anak) kemudian meningkat pada siklus II sebesar 92% (23 anak). Penggunaan model *Cooperative Learning* tipe Tebak Kata ini juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan penelitian Yunifah (2009), Pengaruh Model Pembelajaran Tebak Kata Terhadap Kemampuan Siswa dalam Menghafal Mufradat Bahasa

Arab Kelas XI Madrasah Negeri 1 Bandung. terjadi peningkatan hasil belajar siswa dalam menghafal mufradat bahasa arab dengan menggunakan model pembelajaran tebak kata. Penelitian ini dilakukan dengan terlebih dahulu memberikan *pre-test* kepada sampel yang terdiri dari 22 siswa dan diperoleh hasil dengan nilai rata-rata 28,86 kemudian diberikan perlakuan dengan model pembelajaran tebak kata. Setelah dilakukan *post-test* nilai rata-rata meningkat sebesar 33,41 menjadi 62,27. Berdasarkan pengolahan data, diperoleh nilai t hitung sebesar -8,66. Dengan jumlah sampel sebanyak 22 siswa maka diketahui derajat kebebasan atau df/db sebesar 42. Dari df sebesar 42 tersebut diperoleh nilai t tabel 2,02 pada taraf signifikan 5% dan 2,71 pada taraf signifikan 1%. Oleh karena itu, nilai t hitung lebih kecil daripada nilai t tabel yaitu $-2,02 > -8,66 > -2,71$.

H. Hipotesis

Ho : Tidak ada perbandingan antara hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) dengan model pembelajaran tebak kata (*Guessing Word*) terhadap hasil belajar mata pelajaran Biologi kelas XI Biologi di MA Al- Fatah Palembang.

Ha : Ada perbandingan antara hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) dengan model pembelajaran tebak kata (*Guessing Word*) terhadap hasil belajar mata pelajaran Biologi kelas XI di MA Al- Fatah Palembang.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MA Al-Fatah Palembang. Objek dari penelitian ini adalah kelas XI IPA yang terdiri dari 2 kelas dengan materi sel.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan yaitu pada tanggal 12-17 Oktober 2015/2016.

B. Jenis Penelitian

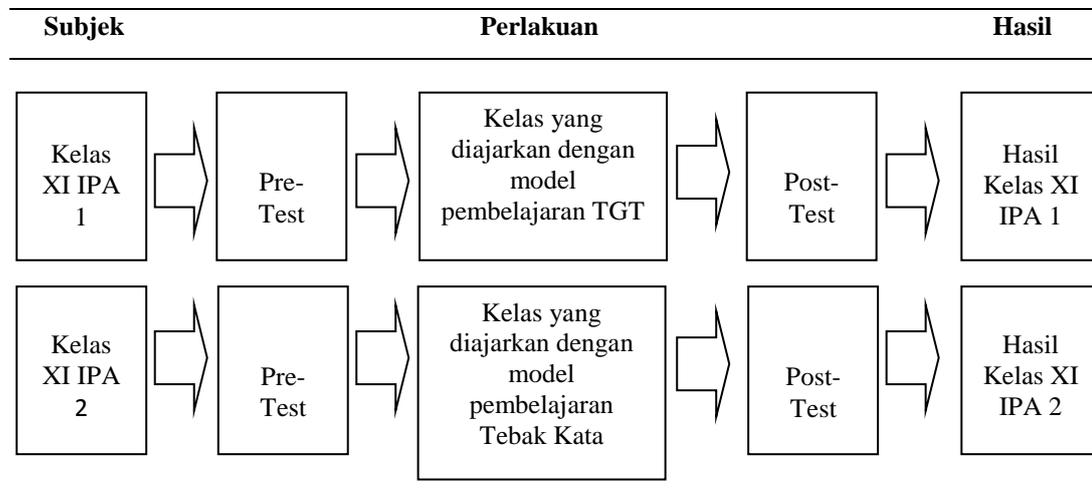
Jenis penelitian ini berupa penelitian kuantitatif suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menemukan keterangan mengenai apa yang ingin kita ketahui (Margono, 2005:25).

C. Rancangan Penelitian

Ada dua kelas yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu kelas pertama yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Games Tournament*), ini dikategorikan sebagai variabel X_1 , dan kelas kedua menggunakan model pembelajaran tebak kata (*Guessing Word*) sebagai variabel X_2 , sedangkan hasil belajar dikategorikan sebagai variabel Y.

Desain penelitian yang digunakan adalah *The pretest-post-test two treatment design* (Cohen, Manion, dan Morisson, 2007: 278).

Tabel 3.1: Rancangan Penelitian.



Sumber dimodifikasi dari: Cohen, Manion, dan Morisson (2007: 278).

D. Definisi Operasional Variabel

1. TGT

Model TGT (*Team Games Tournament*) adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan 5 sampai 6 orang siswa yang memiliki kemampuan, jenis kelamin dan suku kata atau ras yang berbeda. Guru menyajikan materi, dan siswa bekerja dalam kelompok mereka masing-masing. Beberapa indikator dari TGT ini adalah sebagai berikut persentasi kelas, kerja tim atau kelompok, permainan atau games, turnamen dan rekognisi tim.

2. Tebak Kata

Model pembelajaran tebak kata (*Guessing Word*) adalah model pembelajaran yang menggunakan media kartu teka-teki yang berpasangan

dengan kartu jawaban teka-teki. Permainan tebak kata (*Guessing Word*) dilaksanakan dengan cara siswa menjodohkan kartu soal teka-teki dengan kartu jawaban yang tepat. Melalui permainan tebak kata (*Guessing Word*), selain anak menjadi tertarik untuk belajar juga memudahkan dalam menanamkan konsep pelajaran dalam ingatan siswa.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar siswa yang diharapkan adalah kemampuan lulusan utuh yang mencakup kemampuan kognitif saja. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Hal ini akan menghasilkan hasil tes yang merupakan suatu instrumen dirancang untuk mengungkapkan sejauhmana siswa telah mencapai tujuan-tujuan pembelajaran yang ditetapkan sebelumnya.

E. Variabel Penelitian

“Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya” (Sugiyono, 2011:38). Dalam penelitian ini menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Games Tournament*), ini dikategorikan sebagai variabel X_1 , dan kelas kedua menggunakan model pembelajaran tebak kata (*Guessing Word*) sebagai variabel X_2 , sedangkan hasil belajar dikategorikan sebagai variabel Y .

F. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013:80). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA di MA Al-Fatah Palembang tahun pelajaran 2015/2016.

Tabel 3.2 Jumlah Siswa Kelas XI IPA

No	Kelas	Laki – laki	Perempuan	Jumlah
1	XI IPA 1	14	14	28
2	XI IPA 2	16	13	28
Total				56

(Sumber dari sraf TU MA Al-Fatah Palembang)

2. Sampel Penelitian

Adapun sampel penelitian ini diambil dari jumlah populasi yang ada yakni kelas XI IPA₁ dan kelas XI IPA₂. Pemilihan sampel ini dengan teknik *sampling purposive* (Sugiyono, 2013:85).

G. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- b. Mempersiapkan materi atau bahan ajar sel
- c. Mempersiapkan sintaks pembelajaran
- d. Membuat instrument pengumpulan data

2. Tahap Pelaksanaan penelitian

- a. Pelaksanaan penelitian untuk kelas XI IPA₁ dengan menggunakan model tipe TGT (*Team Games Tournament*).

Pertemuan pertama dan kedua peneliti memberikan pre-test diawal pembelajaran selanjutnya menerapkan model tipe TGT pada materi Sel dan diakhir setiap pertemuan dilakukan post-test dengan menggunakan soal pilihan ganda.

- b. Pelaksanaan penelitian untuk kelas XI IPA₂ dengan menggunakan model tipe Tebak Kata (*Guessing Word*).

Pertemuan pertama dan kedua peneliti memberikan pre-test diawal pembelajaran selanjutnya menerapkan model tipe Tebak Kata pada materi Sel dan diakhir setiap pertemuan dilakukan post-test dengan menggunakan soal pilihan ganda.

3. Tahap Akhir

Setelah model tipe TGT dan Tebak Kata diterapkan peneliti mengambil nilai rata-rata siswa yang menggunakan kedua model tersebut, kemudian melakukan analisis data dengan membandingkan kedua model tersebut.

H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik penumpulan data yang digunakan peneliti yaitu teknik tes. Menurut Margono (2005:170), tes ialah seperangkat rangsangan (stimulus) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka.

Tes dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara dua kelas yakni kelas XI IPA₁ yang menggunakan model tipe TGT dan kelas XI IPA₂ yang menggunakan model tipe tebak kata. Tes tersebut berupa tes tertulis dalam bentuk soal pilihan ganda sebanyak 10 soal.

I. Uji Validitas dan Reabilitas

Sebelum dilakukan penelitian maka soal yang digunakan untuk kelas XI IPA di MA Al-Fatah Palembang terlebih dahulu di uji validitas dan reabilitas di kelas XII IPA.

1. Uji Validitas

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 (Arikunto, 2006:168). Pengujian validitas ini akan dibantu dengan program SPSS versi 16.

2. Uji Reabilitas

”Reabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik” (Arikunto, 2006:178). Pengujian reabilitas ini akan dibantu dengan program SPSS versi 16.

J. Teknik Analisis Data

Setelah memperoleh data pretest dan post-test dari kedua kelompok, maka di lakukan analisis data penelitian. Adapun teknik analisis yang digunakan pada penelitian ini diuraikan sebagai berikut.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data perlu dilakukan untuk mengetahui apakah data yang akan dianalisis normal atau tidak, karena uji-t baru dapat digunakan jika data tersebut terdistribusi normal. Uji normalitas menggunakan teknik analisis Kolmogorov-Smirnov dengan bantuan program SPSS *For Windows Ver.16*.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas data diperlukan untuk membuktikan persamaan variasi kelompok yang membentuk sampel tersebut, dengan kata lain kelompok yang diambil berasal dari populasi yang sama. Uji homogenitas menggunakan teknik analisis *one-way-Anova* dengan bantuan program SPSS *For Windows Ver.16*.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis pada penelitian ini penulis akan menggunakan program SPSS (*Statistic Product and Service Solution*) versi 16 dengan menggunakan teknik uji beda rata-rata *paired t test* dan *independent t test* (Priyatno, 2010:18). Adapun kriteria pengujian hipotesis ini, terima H_0 jika nilai signifikansi $> 0,05$.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Pelaksanaan

Penelitian ini dilaksanakan di MA Al-Fatah Palembang pada tahun 2015/2016. Pada penelitian ini dilakukan dengan tiga tahap yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan dan tahap pelaporan.

Pada tahap perencanaan peneliti mendapat surat pengantar untuk melaksanakan penelitian dari Fakultas Tarbiyah, selanjutnya surat izin tersebut diserahkan kepada MA Al-Fatah Palembang. Pada kesempatan ini, peneliti bersama guru berdiskusi mengenai rencana kegiatan penelitian yang akan dilakukan dan mengenai data siswa kelas XI IPA. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan 2 kali pertemuan. Waktu pelaksanaannya sesuai dengan jam pelajaran Biologi. Dalam penelitian ini, digunakan 2 kelas yaitu kelas XI IPA₁ menggunakan model TGT (*Team Games Tournament*) dan kelas XI IPA₂ menggunakan model tipe tebak kata (*Guessing Word*).

Selanjutnya untuk tahap pelaksanaan, pada model tebak kata (*Guessing Word*) pertemuan pertama pada tanggal 12 Oktober 2015 dan pertemuan kedua tanggal 17 Oktober 2015. Berdasarkan RPP yang telah dibuat, guru memberikan *pre-test* selanjutnya menjelaskan materi pokoknya terlebih dahulu, pembagian kelompok dan menjelaskan aturan permainannya. Siswa disuruh berdiskusi mengenai materi yang akan

dipelajari setelah itu permainan akan dilaksanakan. Pada akhir pembelajaran guru memberikan *post-test*.

Model TGT (*Team Games Tournament*), pertemuan pertama di laksanakan tanggal 14 Oktober 2015 dan pertemuan kedua tanggal 15 Oktober 2015. Proses pembelajaran dilaksanakan berdasarkan RPP yang telah dibuat yaitu *pre-test*, penjelasan guru, pembagian kelompok disertai diskusi, permainan dan diakhiri dengan *post-test*.

Tahap ketiga ialah tahap pelaporan. Setelah didapat data hasil tes siswa, data tersebut dianalisis, pembahasan dan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan di MA Al-Fatah Palembang.

Selanjutnya akan dibahas uji normalitas data homogenitas data, sebagai uji prasyarat hipotesis dengan teknik analisis parametrik (uji t). Selanjutnya, akan diuraikan hasil pengujian yang dimaksud.

2. Hasil Pengujian Prasyarat Hipotesis

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data perlu dilakukan untuk mengetahui apakah data yang akan dianalisis berdistribusi normal atau tidak, karena uji-t (parametrik) dapat digunakan jika data tersebut telah terdistribusi normal. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Normalitas Data

Pre-Post	Nilai Sig	Keterangan
<i>Pre</i> Tebak Kata	0,229>0,05	Normal
<i>Pre</i> TGT	0,110>0,05	Normal
<i>Post</i> Tebak Kata	0,251>0,05	Normal
<i>Post</i> TGT	0,129>0,05	Normal

Uji normalitas pada tabel 3, menunjukkan bahwa hasil *pre-post* Tebak kata dan TGT berdistribusi normal. Hal ini dapat dilihat dari nilai sinifikansi yang lebih dari 0,05. Selanjutnya akan diuraikan uji homogenitas data.

b. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok mempunyai varians yang sama atau tidak. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Homogenitas Data

<i>Pre-Post</i>	Nilai Sig	Keterangan
<i>Pre</i> TGT & Tebak kata	0,130 > 0,05	Homogen
<i>Post</i> TGT & Tebak kata	0,165 > 0,05	Homogen

Berdasarkan tabel 4, diperoleh hasil *pre* TGT dan tebak kata memiliki varians yang sama. Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikansi sebesar 0,130. Nilai ini melebihi taraf kepercayaan 5% (0,05). Sama

halnya dengan hasil *pre*, hasil *post* TGT dan tebak kata juga memiliki varians yang sama. Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikansi sebesar 0,165. Nilai ini melebihi taraf kepercayaan 5% (0,05).

Berdasarkan hasil pengujian normalitas dan homogenitas data yang telah diuraikan. Maka didapat sebuah simpulan bahwa data yang telah dikumpulkan memenuhi untuk ditindak lanjuti dengan teknik analisis parametrik atau dalam hal ini uji t.

Uji t pada penelitian ini melibatkan uji t jenis *paired sample t test* dan *independent sample t test*. *Paired sample t test* digunakan untuk data berhubungan seperti data *pre* dan *post* penerapan model disuatu kelas. *Independet sample t test* digunakan untuk data yang tidak berhubungan, seperti data *post* model TGT dengan data *post* model tebak kata.

Uraian mengenai hasil uji t pada bab ini dibagi menjadi dua analisis data, yakni analisis perbandingan hasil belajar model TGT dan tebak kata dengan teknik *independent sample t test*, dan analisis keefektifan model disuatu kelas dengan teknik *paired sample t test*. Penjelasan lebih lanjut adalah sebagai berikut.

3. Analisis Data Hasil Belajar

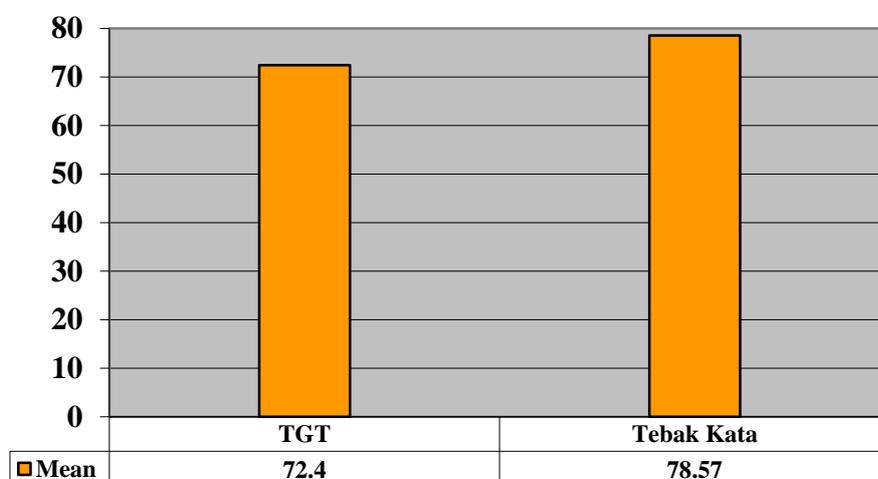
a. Perbandingan Hasil Belajar Model TGT dan tebak kata

Hasil analisis *independent sample t test* post test kelas TGT dan tebak kata dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Uji *Independent Sample T Test* Model TGT dan Tebak Kata

Nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$	Keterangan
2,141 > 2,000	Ha Diterima

Berdasarkan tabel 5, didapat sebuah hasil bahwa ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas TGT dengan tebak kata. Hal ini dapat dilihat dari nilai T_{hitung} sebesar 2,141. Nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$ dengan taraf kepercayaan 5%. Hasil ini juga menunjukkan bahwa hipotesis H_a diterima dan H_0 ditolak. Sedangkan untuk pengujian model yang lebih bagus dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata siswa pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Hasil Belajar Model TGT dan tebak kata

Berdasarkan Gambar 1 diperoleh informasi bahwa *mean* model tebak kata memiliki nilai yang lebih besar yakni 78,57 sedangkan model TGT sebesar 72,40. Akan tetapi nilai *mean* belum menjadi gambaran secara menyeluruh, sehingga perlu diadakan pengujian *paired sample t test*. Uraian pengujian tersebut sebagai berikut.

b. Uji *Paired sample t test* Model TGT di Kelas XI IPA₁ MA Al- Fatah Palembang.

Hasil analisis *paired sample t test* kelas TGT dapat dilihat pada Tabel 6 di bawah ini.

Tabel 6. *Pre-test & Post-test* Model TGT

Nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$	Keterangan
9.526 > 2,064	mampu meningkatkan kognitif siswa

Berdasarkan tabel 6, didapat sebuah simpulan bahwa model TGT mampu meningkatkan kognitif siswa. Hal ini ditunjukkan dengan nilai T_{hitung} sebesar 9.526 . Nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$ dengan taraf kepercayaan 5%.

c. Uji *Paired sample t test* Model Tebak Kata di Kelas XI IPA 2 MA Al-Fatah Palembang.

Hasil analisis *paired sample t test* kelas tebak kata dan tebak kata dapat dilihat pada Tabel 7 di bawah ini.

Tabel 7. *Pre-test & Post-test* Model Tebak Kata

Nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$	Keputusan
13.38 > 2,052	Mampu meningkatkan kognitif siswa

Berdasarkan tabel 7, didapat sebuah simpulan bahwa model tebak kata mampu meningkatkan kognitif siswa. Hal ini ditunjukkan dengan nilai T_{hitung} sebesar 13.38. Nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$ dengan taraf kepercayaan 5%.

Sehingga berdasarkan uraian analisis di atas, maka di dapat sebuah kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara model TGT dengan tebak kata. Perbedaan ini juga menggambarkan bahwa model tebak kata lebih berhasil diterapkan jika dibandingkan dengan model TGT dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Hal ini ditunjang dari perbedaan *mean* dan analisis *paired sampel t test*. Setelah melewati pengujian teknis analisis maka akan dibahas mengenai penjelasan keberhasilan dan kegagalan dua model tersebut. Uraian penjelasannya adalah sebagai berikut.

B. Pembahasan

1. Penerapan Pembelajaran Model TGT (*Team Games Tournament*) di MA Al-Fatah Palembang.

Penerapan model TGT dilakukan di kelas XI IPA₁ dengan 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari selasa tanggal 14 Oktober 2015 dan pertemuan kedua di hari kamis tanggal 15 Oktober 2015. Pada setiap pertemuan diawali dengan *Pre-Test* dan diakhiri dengan *Post-Test*.

Pertemuan pertama dengan 2 indikator yaitu menjelaskan komponen kimia sel dan menjelaskan struktur bagian – bagian sel beserta fungsinya. Soal yang digunakan pada pertemuan pertama berjumlah 4 butir soal. Pada pertemuan kedua dengan 3 indikator yaitu membandingkan struktur sel tumbuhan dan hewan, menjelaskan organel-organel sel tumbuhan dan hewan serta menjelaskan fungsi masing-masing organel. Soal yang digunakan berjumlah 6 butir soal.

Pada setiap pertemuan dilakukan *Pre-Test*, kemudian peneliti menjelaskan indikator yang ingin dicapai diikuti dengan penjelasan materi pokok yang akan dipelajari. Selanjutnya peneliti menjelaskan langkah-langkah pembelajaran model TGT (*Team Games Tournament*) kepada siswa. Setelah terbentuk kelompok belajar , peneliti memberikan tugas yang sama pada setiap kelompok untuk berdiskusi materi sel.



Gambar 2. Pre-Test Siswa Kelas XI IPA₁



Gambar 3. Kelompok diskusi

Pre-Test yang dilakukan pada setiap pertemuan menghabiskan waktu sekitar 15 menit. Kemudian dilanjutkan dengan pembagian kelompok belajar dan berdiskusi sekitar 20 menit. Pada saat pembagian kelompok games terdapat kendala yang mana area kelasnya sempit sehingga rencana awalnya yang menggunakan 5 meja games menjadi 3

meja games, sehingga permainan pun harus dilakukan dua kali putaran agar semua perwakilan kelompok bisa ikut berkompetensi.



Gambar 4. Kelompok Games

Pada saat games, setiap anggota kelompok belajar mewakili kelompoknya untuk bersaing dengan perwakilan kelompok lainnya yang berada pada satu meja games. Dari gambar diatas, semua siswa melakukan permainan dalam posisi berdiri dikarenakan area yang sempit sehingga suasana pada saat games kurang kondusif. Akan tetapi berdasarkan penelitian yang dilakukan, area kelas tidak menjadi penghambat untuk melakukan games karena semua peserta antusias untuk saling bersaing mengumpulkan point untuk kelompok belajar masing-masing.

Pada games putaran pertama, permainan dilakukan dengan menggunakan tiga meja yang mana pada setiap meja ada 5 orang perwakilan dari kelompok belajar. Kemudian games pada putaran kedua menggunakan dua meja dengan lima orang perwakilan dari setiap kelompok belajar. Pada saat games membutuhkan waktu sekitar 40 menit,

karena masih harus mengatur siswa untuk berada di meja games dan pembagian soal.

Setelah games selesai, peneliti menyimpulkan materi yang dipelajari. Selanjutnya peneliti akan memberikan *Post-Test* dalam bentuk soal pilihan ganda.



Gambar 5. *Post-Test*

Setelah dilakukan *Pre-test* pertama dan kedua pada model TGT (*Team Games Tournament*) diperoleh nilai rata-rata siswa yaitu 50,40. Sedangkan nilai rata-rata *Post-test* yaitu 72,40.

Kemudian hasil *Pre-test* & *Post-test* tersebut dianalisa. Berdasarkan hasil pada tabel 6, menunjukkan bahwa penerapan model TGT (*Team Games Tournament*) mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI IPA₁ di MA Al-Fatah Palembang. Hal ini ditunjukkan dengan nilai T_{hitung} sebesar 9,526. Nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$ dengan taraf kepercayaan 5% (0,05).

Sejalan dengan hasil statistika tersebut, berdasarkan kajian pustaka yang sudah peneliti lakukan sebelumnya, di dapat sebuah fakta bahwa hasil analisis ini juga sejalan dengan hasil penelitian Erwina (2010) dan Nuryanti (2009). Penulis memandang bahwa keberhasilan dari penerapan model pembelajaran TGT (*Teams Games Tournament*) terletak pada penerapan kerjasama dan tanggung jawab individu bagi TIM, oleh karena itu hal tersebut menjadi motivasi tersendiri bagi peserta didik untuk bersaing menjadi TIM terbaik, disamping itu model ini juga dirancang berbasis permainan kompetitif, sehingga selain siswa merasa rileks dalam menjalankan model pembelajaran, siswa tetap merasakan atmosfer persaingan antar TIM pada saat turnamen.

2. Penerapan Pembelajaran Model tebak kata (*Guessing Word*) di MA Al-Fatah Palembang.

Penerapan model Tebak Kata dilakukan di kelas XI IPA₂ dengan 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari sabtu tanggal 12 Oktober 2015 dan pertemuan kedua di hari Sabtu tanggal 17 Oktober 2015. Pada setiap pertemuan diawali dengan *Pre-Test* dan diakhiri dengan *Post-Test*.

Langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan ialah peneliti memberikan soal *Pre-Test* dalam bentuk soal pilihan ganda, menjelaskan

materi yang akan dipelajari, kemudian pembagian kelompok serta diskusi antara siswa dan permainan.



Gambar 6. Pre-Test Siswa Kelas XI IPA₂



Gambar 7. Kelompok diskusi

Setelah pre-test dan diskusi dilakukan, dilanjutkan dengan permainan. Pada permainan ini ada 5 kelompok yang mana 3 kelompok berisi 6 orang dan 2 kelompok lainnya berjumlah 5 orang. Ketika permainan, satu orang sebagai peraganya dan yang lain bertugas untuk menjawab apa yang dimaksud oleh kawannya tersebut.



Gambar 8. Kelompok Games

Permainan tebak kata menggunakan kartu petunjuk soal yang akan digunakan peraga untuk mengarahkan pertanyaan kepada teman-temannya. Setiap kelompok akan mendapatkan kartu petunjuk soal masing-masing dengan soal yang berbeda, dan pada satu kartu terdapat 3 soal. Ketika permainan ini dilakukan, siswa kelas XI IPA₂ sangat antusias baik yang maju di depan tau kelompok yang menjadi sebagai penonton. Karena ketika peraga mengarahkan pertanyaan, siswa itu penasaran dengan soal yang diarahkan. Proses pembelajarannya membuat siswa tertarik untuk belajar sambil bermain walaupun suasana belajarnya sedikit ramai.

Setelah semua kelompok tampil di depan, akan diumumkan kelompok yang nilainya paling tinggi dengan waktu tercepat. Kelompok yang menang akan di beri penghargaan dengan memberikan hadiah pada kelompok tersebut. Setelah games selesai, peneliti menyimpulkan materi yang dipelajari. Selanjutnya peneliti akan memberikan *Post-Test* dalam bentuk soal pilihan ganda.



Gambar 9. *Post-Test*

Setelah dilakukan *Pre-test* pertama dan kedua pada model Tebak Kata diperoleh nilai rata-rata siswa yaitu 52,50. Sedangkan nilai rata-rata *Post-test* yaitu 78,57 . Kemudian hasil *Pre-test & Post-test* tersebut dianalisa. Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa penerapan model Tebak Kata mampu meningkatkan kognitif siswa. Hal ini ditunjukkan dengan nilai T_{hitung} sebesar 13,38. Nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$ dengan taraf kepercayaan 5%. Berdasarkan hal tersebut diperoleh sebuah kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran tebak kata dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI IPA₂ di MA Al-Fatah Palembang.

Menurut penulis keberhasilan model tebak kata ini terletak pada keunikan/kelebihan dari model pembelajaran ini. Keunikan dari pembelajaran tebak kata terletak pada bagaimana model pembelajaran ini membuat siswa menjadi tertarik untuk belajar dan memudahkan dalam menanamkan konsep pelajaran dalam ingatan siswa dengan menggunakan kartu petunjuk soal. Hal ini sesuai dengan pendapat Suprijono (2008).

Berdasarkan kajian sebelumnya, model pembelajaran tebak kata ini memerlukan waktu yang lama sehingga materi sulit tersampaikan dan bila

siswa tidak menjawab dengan benar maka tidak semua siswa dapat maju karena waktu terbatas. Oleh karena itu, pada penelitian ini penulis memberikan sedikit modifikasi pada permainannya. Modifikasi tersebut dilakukan secara berkelompok agar waktu yang digunakan efisien. Ternyata hal ini dapat membantu pada waktu permainan, hal ini ditunjukkan oleh keaktifan siswa dan proses pembelajaran yang berlangsung menyenangkan.

Selain itu sesuai dengan pendapat Smith (2009), jika siswa sudah merasa termotivasi/merasa senang untuk mengikuti proses pembelajaran maka akan menimbulkan ikatan emosional belajar yang baru. Tentunya dengan adanya ikatan emosional ini akan membuat sistem manajemen daya ingat peserta didik menjadi lebih efektif.

Pada sisi yang lain, sejalan dengan beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa tebak kata berhasil dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. Penjelasan tersebut meliputi 1) Husna (2014), Husna menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran cooperative learning tipe Tebak Kata dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI IA₂ pada materi sel di SMAN 6 Banda Aceh. Berdasarkan hasil penelitian tersebut diperoleh informasi jumlah ketuntasan secara klasial kelas XI IA₂ pada siklus I sebesar 52% (13 anak) kemudian meningkat pada siklus II sebesar 92% (23 anak). Selain kognitif penggunaan model *Cooperative Learning* tipe Tebak Kata ini juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

2) Yunifah (2009), Pengaruh Model Pembelajaran Tebak Kata Terhadap Kemampuan Siswa dalam Menghafal Mufradat Bahasa Arab Kelas XI

Madrasah Negeri 1 Bandung. Berdasarkan pengolahan data, diperoleh nilai t hitung lebih kecil dari pada nilai t tabel yaitu $-2,02 > -8,66 < -2,71$. Dari hasil tersebut terjadi peningkatan hasil belajar siswa dalam menghafal mufradat bahasa arab dengan menggunakan model pembelajaran tebak kata.

3. Perbandingan Hasil Belajar Siswa yang Menggunakan Model Pembelajaran TGT (*Teams Games Tournament*) dengan Model Pembelajaran Tebak Kata (*Guesing Word*).

Berdasarkan tabel 5 (Uji *Independent Sample T Test* Model TGT dan Tebak Kata) , didapat sebuah hasil bahwa ada perbedaan hasil belajar yang antara kelas TGT dengan tebak kata. Hal ini dapat dilihat dari nilai T_{hitung} sebesar 2,141. Nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$ dengan taraf kepercayaan 5%. Hasil ini juga menunjukkan bahwa hipotesis H_a diterima dan H_0 ditolak.

Pada pembahasan yang telah diuraikan, maka peneliti memandang bahwa keberhasilan model tebak kata tidak terlepas dari adanya teknis pembelajaran yang lebih sederhana dan efektif .Sedangkan model TGT juga berhasil namun lebih bagus model tebak kata dalam meningkatkan hasil belajar hal ini karena kerumitan teknis pembelajaran pada saat games, hal ini sependapat dengan Slavin (2007) yang mana kelemahan pada model TGT memerlukan persiapan yang rumit dalam pelaksanaannya. Dampak inilah yang menyebabkan perbedaan hasil kognitif siswa walaupun kedua model sama-sama menganut pendekatan siswa sebagai pusat pembelajaran (*student centred learning*).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasannya, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diajar menggunakan model TGT (*Team Games Tournament*) dan model tebak kata (*Guessing Word*) pada materi Sel di MA Al-Fatah Palembang. Hal ini dapat dilihat dari nilai T_{hitung} sebesar 2,141. Nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$ dengan taraf kepercayaan 5%. Hasil ini juga menunjukkan bahwa hipotesis H_a diterima dan H_0 ditolak.
2. Hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model tebak kata (*Guessing Word*) lebih bagus dari pada hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model TGT (*Team Games Tournament*), hal ini terbukti dari nilai rata-rata siswa. Nilai ini sebesar 78,57 untuk model tebak kata dan 72.00 untuk model TGT .

B. Saran

Penggunaan model TGT (*Teams Games Tournament*) memerlukan waktu yang banyak karena pelaksanaan permainan agak rumit dan membutuhkan koordinasi yang baik. Oleh karena itu untuk peneliti selanjutnya harus mempertimbangkan alokasi waktu serta tata ruang kelas, agar pembelajaran berlangsung efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Atiqoh, S. N. 2008. *Hubungan Motivasi dan Bimbingan Belajar Dengan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Qu'ran Hadis di Madrasah Aliyah Al-Fatah Palembang*. Tesis tidak diterbitkan. Yogyakarta: Program Pascasarjana IAIN Sunan Kalijaga.
- Cohen, Louis dkk. 2007. *Research Methods In Education 6 ed.* Abingon: Routledge.
- Erwina. 2010. Pengaruh Metode TGT (*Teams-Games-Tournament*) Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Tanjung Lubuk Ogan Komering Ilir. *Skripsi tidak diterbitkan*. Palembang: Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Husna, 2014. Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Type Tebak Kata dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IA₂ Materi Sel Pelajaran Biologi pada SMAN 6 Banda Aceh. (Online) <http://www.serambimekkah.ac.id> Diakses tanggal 2 April 2015.
- Hamalik, Oemar. 2011. *Prose Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Nuryanti, Lilis. 2009. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Biologi dengan Pembelajaran Kooperatif Metode TGT (Teams Games Tournament) Menggunakan Roda Impian pada Siswa Kelas X5 SMA Al-Islami Surakarta Tahun Ajaran 2007/2008*. (Online) <http://www.scribd.com/doc/82240746/09-005-Upaya-Meningkatkan-Hasil-Belajar-Biologi-Dengan-Pembelajaran-Kooperatif-Metode-Tgt>. Diakses tanggal 2 April 2015.
- Margono, 2005. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Priyatno, 2010. *Paham Analisa Statistika Data dengan SPSS*. Yogyakarta. MediaKom.
- Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Sagala, Syaiful. 2011. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung : CV. Alfabeta.
- Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning*. Bandung: Nusa Media.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sunarto & Hartono, B. Agung, 1995. *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Slameto, 2011. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudijono, Anas. 2007. *.Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Uno, Hamzah B. & Mohamad, Nurdin, 2011. *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM (Pembelajaran Aktif Inovatif Lingkungan Kreatif Efektif dan Menarik)*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Yunifah, 2009. *Pengaruh Model Pembelajaran Tebak Kata Terhadap Kemampuan Siswa Dalam Menghafal Mufradat Bahasa Arab Kelas XI Madrasah Aliyah Negeri Bandung*. (Online) http://www.repository.upi.edu/operator/upload/s_c0451_060335_.pdf, diakses 2 April 2015.

Lampiran 1 SILABUS

Satuan Pendidikan : SMA

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/Program : XI/IPA

Semester : 1

Standar Kompetensi: : 1. Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
1.1 Mendeskripsikan komponen kimiawi sel, struktur, dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Komponen Kimiawi Sel. Struktur kimia sel tersusun atas karbohidrat, lemak, dan protein. ○ Struktur sel dan fungsinya. Sel sebagai unit terkecil makhluk 	<p>Mengkaji literatur dari berbagai sumber tentang komponen kimiawi sel</p> <p>Melakukan pengamatan mikroskopis struktur sel pada preparat basah dan awetan dari sel-sel hewan dan tumbuhan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan komponen kimia sel. ▪ Menggunakan mikroskop untuk pengamatan struktur sel segar dan awetan sel hewan dan tumbuhan. 	<p>Bentuk</p> <p>Instrument, tugas individu , tugas kelompok, pengamatan sikap dan ulangan</p>	2 X 45'	<p><i>Sumber:</i></p> <p>Buku paket</p> <p><i>Alat:</i></p> <p>Mikroskop, Kacapenutup, kaca objek, gelas kimia, pipet, larutan</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
	hidup secara struktural dan fungsional. Sel terdiri atas membran plasma, sitoplasma, dan organel-organel sel yang masing-masingnya mempunyai fungsi khusus.	<p>Membandingkan hasil pengamatan dengan literatur, charta/gambar sel.</p> <p>Mengidentifikasi struktur sel dan fungsinya dari literatur.</p> <p>Membuat model sel</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menggambarkan struktur sel hewan dan tumbuhan dari hasil pengamatan. ▪ Menunjukkan bagian-bagian sel berdasar-gambar. <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan struktur bagian-bagian sel beserta fungsinya. 			<p>metilen blue, OHP/ Komputer LCD.</p> <p><i>Bahan:</i></p> <p>LKS Percobaan sediaan segar/ awetan sel.</p>
1.2Mengidentifikasi organel sel tumbuhan dan hewan.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Perbedaan sel hewan dan tumbuhan. ○ Organel sel hewan dan tumbuhan. <p>Sel tumbuhan dan hewan (retikulum endoplasma, badan golgi, mitokondria, ribosom, lisosom, kloroplas, sentriol dan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menggali informasi dari berbagai sumber literatur/CD interaktif/penelusuran internet tentang organel sel hewan dan tumbuhan. • Membuat laporan hasil kajian dari berbagai literatur • Mempresentasikan hasil kajiannya secara lisan di 	<ul style="list-style-type: none"> • Membandingkan struktur sel hewan dan sel tumbuhan. • Menjelaskan organel-organel pada sel tumbuhan dan hewan. • Menjelaskan fungsi masing-masing organel 	Bentuk penilaian : tugas kelompok unjuk kerja , ulangan	2 X 45'	<p><i>Sumber:</i></p> <p>Buku paket</p> <p><i>Alat:</i></p> <p>OHP/Kompu</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
	nukleus)	<p>depan kelas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat model sel hewan/ tumbuhan, bagian-bagian dan fungsinya. 		<p><i>Bentuk instrumen:</i></p> <p>Produk unjuk kerja, pengamatan sikap, ulangan.</p>		<p>ter, LCD.</p> <p><i>Bahan:</i></p> <p>LKS, Bahan presentasi, CD interaktif sel dan organel sel.</p>
1.3Membandingkan mekanisme transpor pada membran (difusi, osmosis, transpor aktif, endositosis, dan eksositosis).	<ul style="list-style-type: none"> Difusi Perpindahan zat (cair atau padat) dari larutan berkadar tinggi ke larutan berkadarrendah tanpa bantuan energi. Osmosis. Perpindahan air atau zat pelarut dari larutan yang berkadar rendah ke larutan yang berkadar tinggi melalui membran 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan percobaan difusi air dan osmosis menggunakan kentang/bengkuang/labu siam melalui kerja kelompok Melakukan kajian literatur untuk menemukan mekanisme transpor aktif, endositosis dan eksositosis secara mandiri. 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan ciri-ciri transpor secara difusi dan osmosis. Menjelaskan peristiwa plasmolisis. 	<p>Bentuk penilaian : tugas kelompok unjuk kerja , ulangan</p>	2 X 45'	<p><i>Sumber:</i></p> <p>Buku paket</p> <p><i>Alat:</i></p> <p>Difusi</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
	<p>semipermeabel tanpa bantuan energi.</p> <p>○ Transpor aktif. Transpor yang memerlukan energi untuk keluar dan masuknya ion atau molekul zat melalui membran plasma.</p> <p>○ Endositosis/eksositosis Peristiwa memasukkan atau mengeluarkan zat padat atau tetes cairan melalui membran.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Merancang cara percobaan dengan bahan lain membuktikan transport melalui membran melalui kerja berpasangan • Menggali informasi dari berbagai literatur/CD interaktif/selancar internet tentang proses endositosis dan eksositosis dan contohnya. 	<ul style="list-style-type: none"> • Membedakan mekanisme transpor aktif dan pasif. • Menjelaskan proses dan memberikan contoh endositosis dan eksositosis 			<p>apparatus</p> <p>Gabus, pisau</p> <p>Timbangan, piala kimia</p> <p><i>Bahan:</i></p> <p>LKS Percobaan 1.3 (Difusi), Percobaan 1.4 (Osmosis), bahan presentasi</p>

Lampiran 2**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : MA AL-Fatah PALEMBANG

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas / Semester : XI / I

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

Standar Kompetensi :

1. Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan

Kompetensi Dasar :

- 1.1 Mendeskripsikan komponen kimiawi sel, struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan

A. Indikator :

1. Menjelaskan komponen kimia sel.
2. Menjelaskan struktur bagian – bagian sel beserta fungsinya.

B. Tujuan Pembelajaran:

1. Siswa dapat menjelaskan komponen kimia sel
2. Siswa dapat menjelaskan struktur bagian – bagian sel beserta fungsinya

C. Karakter siswa yang diharapkan :

1. Rasa hormat dan menghargai
2. Disiplin

D. Materi Pembelajaran.

Materi Pokok : Sel

Sub materi : Sejarah sel, struktur dan fungsi sel

E. Strategi Pembelajaran

Model Pembelajaran : Tebak Kata (*Guessing Word*).

F. Langkah-langkah Pembelajaran:

No	Jenis Kegiatan	Waktu
A	<p>Kegiatan Awal Pembukaan</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan salam kepada siswa dan absen Guru membuka pelajaran dengan lafadz basmalah Guru memberikan Pre-test berupa soal pilihan ganda 	15 Menit
B	<p>Kegiatan inti</p> <p>1. Eksplorasi Siswa:</p> <ol style="list-style-type: none"> Menggali informasi dengan jalan mengerjakan <i>handout</i> tentang struktur sel tumbuhan dan hewan dilakukan secara diskusi kelompok dan membaca literatur dari buku-buku maupun internet yang berkaitan dengan materi sel. <p>Guru:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan tentang materi yang akan di pelajari. Guru membagi peserta didik ke dalam beberapa TIM/kelompok diskusi dan memberikan tugas kelompok.. <p>2. Elaborasi Siswa:</p> <ol style="list-style-type: none"> Setelah mengerjakan tugas tiap kelompok akan diacak untuk maju kedepan melakukan model pembelajaran tebak kata. Salah satu perwakilan kelompok yang mendapat kesempatan untuk maju, ada yang bertindak sebagai peraga (mengarahkan jawaban dari <i>clue</i> yang ada pada kartu) dan selebihnya bertindak sebagai penjawab dari apa yang disampaikan oleh peraga. Kartu pertanyaan yang akan di berikan berkaitan dengan materi struktur sel hewan dan tumbuhan. <p>Guru:</p> <ol style="list-style-type: none"> Meminta masing-masing kelompok mengerjakan tugas yang sudah diberikan, dengan jalan diskusi dan membaca literatur yang berkaitan tentang sel. Menjadi fasilitator pada saat penerapan model pembelajaran tebak kata, dengan cara mengarahkan siswa yang menjadi peraga untuk memilih kartu soal. Mengarahkan siswa untuk tetap tenang pada saat pelaksanaan model pembelajaran tebak kata. 	<p>20 Menit</p> <p>30 Menit</p>

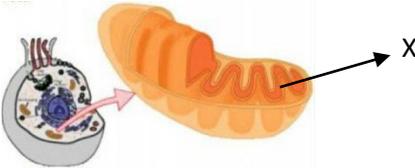
	3. Konfirmasi a. Guru memanggil salah satu siswa untuk memberikan kesimpulan mengenai materi yang dipelajari. b. Guru memberikan tanggapan atas kesimpulan siswa tersebut. c. Pengumuman skor yang diperoleh dari permainan yang dilakukan	10 Menit
C	Penutup a. Guru memberikan evaluasi kepada siswa dengan memberikan post test berupa pilihan ganda b. Guru menutup pelajaran dengan diakhiri lafaz hamdalah	15 Menit

G. Media Pembelajaran:

Buku : Rachmawati, F, Urifah, N dan Wijayanti, A. 2009. *Biologi untuk SMA/MA Kelas XI Program IPA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Media : Handout , Papan tulis

H. Penilaian hasil belajar atau evaluasi

INDIKATOR	SOAL
Menjelaskan komponen kimia sel.	1. Macam-macam senyawa organik yang menyusun protoplasma adalah ? a. Karbohidrat, lemak, dan zat besi b. Karbohidrat, asam sianida, dan protein c. Karbohidrat, zat besi, dan protein d. Karbohidrat, lemak, dan asam sianida e. Karbohidrat, lemak, dan protein Jawaban : E
Menjelaskan struktur bagian – bagian sel beserta fungsinya	2. Berikut ini ciri-ciri suatu struktur sel: 1). Terdapat matriks berbahan dasar cair 2). Terdapat berbagai organ kecil disebut organel Apa nama struktur sel yang dimaksud? a. Sitoplasma b. Membran plasma c. Ribosom d. Nukleus e. Mitokondria Jawaban : A
	3. Perhatikan gambar berikut. 

	<p>Organel yang ditunjukkan huruf X berperan aktif dalam.....</p> <p>a. Proses sintesis protein b. Mengendalikan metabolisme sel c. Tempat berlangsung respirasi sel d. Pembentukan lisosom e. Sintesis asam lemak</p> <p>Jawaban : C</p> <p>4. Pasangan benar dari pernyataan berikut ini, yaitu</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Organel</th> <th>Fungsi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Ribosom</td> <td>Tempat sintesis protein</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Lisosom</td> <td>Tempat berlangsung respirasi sel</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Retikulum Endoplasma</td> <td>Mengendalikan metabolisme sel</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Mitokondria</td> <td>Berperan dalam pembentukan lisosom</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>Nukleus</td> <td>Sebagai kerangka sel</td> </tr> </tbody> </table> <p>Jawaban : A</p>		Organel	Fungsi	A	Ribosom	Tempat sintesis protein	B	Lisosom	Tempat berlangsung respirasi sel	C	Retikulum Endoplasma	Mengendalikan metabolisme sel	D	Mitokondria	Berperan dalam pembentukan lisosom	E	Nukleus	Sebagai kerangka sel
	Organel	Fungsi																	
A	Ribosom	Tempat sintesis protein																	
B	Lisosom	Tempat berlangsung respirasi sel																	
C	Retikulum Endoplasma	Mengendalikan metabolisme sel																	
D	Mitokondria	Berperan dalam pembentukan lisosom																	
E	Nukleus	Sebagai kerangka sel																	

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor peserta didik}}{\text{Total skor maks}} \times 100$$

Palembang , Oktober 2015

Guru Mapel Biologi

Peneliti

Novia Ballianie,S.pd, M.pd.I
NIK.99250310016

Yulinda
NIM.11222063

Mengetahui

Kepala MA Al –Fatah

Khoirul Anwar, M.pd.I

NIK. 992 503 01 002

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : MA AL-Fatah PALEMBANG

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas / Semester : XI / I

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

Standar Kompetensi :

2. Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan

Kompetensi Dasar :

- 1.2 Mengidentifikasi organel sel tumbuhan dan hewan

C. Indikator :

1. Membedakan struktur sel tumbuhan dan hewan
2. Menjelaskan organel-organel sel tumbuhan dan hewan.
3. Menjelaskan fungsi masing-masing organel.

D. Tujuan Pembelajaran:

1. Siswa dapat membedakan struktur sel tumbuhan dan hewan.
2. Siswa dapat menjelaskan organel-organel sel tumbuhan dan hewan.
3. Siswa dapat menjelaskan fungsi masing-masing organel

C. Karakter siswa yang diharapkan :

3. Rasa hormat dan menghargai
4. Disiplin

D.Materi Pembelajaran.

Materi Pokok : Sel

Sub materi : sel hewan dan sel tumbuhan

E. Strategi Pembelajaran

Model Pembelajaran : Tebak Kata (*Guessing Word*).

F. Langkah-langkah Pembelajaran:

No	Jenis Kegiatan	Waktu
A	<p>Kegiatan Awal</p> <p>Pembukaan</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan salam kepada siswa dan absen Guru membuka pelajaran dengan lafadz basmalah Guru memberikan Pre-test berupa soal pilihan ganda 	15 Menit
B	<p>Kegiatan inti</p> <p>1. Eksplorasi</p> <p>Siswa:</p> <ol style="list-style-type: none"> Menggal informasi dengan jalan mengerjakan <i>handout</i> tentang struktur sel tumbuhan dan hewan dilakukan secara diskusi kelompok dan membaca literatur dari buku-buku maupun internet yang berkaitan dengan materi sel. <p>Guru:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan tentang materi yang akan di pelajari. Guru membagi peserta didik ke dalam beberapa TIM/kelompok diskusi dan memberikan tugas kelompok.. <p>2. Elaborasi</p> <p>Siswa:</p> <ol style="list-style-type: none"> Setelah mengerjakan tugas tiap kelompok akan diacak untuk maju kedepan melakukan model pembelajaran tebak kata. Salah satu perwakilan kelompok yang mendapat kesempatan untuk maju, ada yang bertindak sebagai peraga (mengarahkan jawaban dari <i>clue</i> yang ada pada kartu) dan selebihnya bertindak sebagai penjawab dari apa yang disampaikan oleh peraga. Kartu pertanyaan yang akan di berikan berkaitan dengan materi struktur sel hewan dan tumbuhan. <p>Guru:</p> <ol style="list-style-type: none"> Meminta masing-masing kelompok mengerjakan tugas yang sudah diberikan, dengan jalan diskusi dan membaca literatur 	<p>20 Menit</p> <p>30 Menit</p>

	<p>yang berkaitan tentang sel.</p> <p>b. Menjadi fasilitator pada saat penerapan model pembelajaran tebak kata, dengan cara mengarahkan siswa yang menjadi peraga untuk memilih kartu soal.</p> <p>c. Mengarahkan siswa untuk tetap tenang pada saat pelaksanaan model pembelajaran tebak kata.</p> <p>C. Konfirmasi</p> <p>a. Guru memanggil salah satu siswa untuk memberikan kesimpulan mengenai materi yang dipelajari.</p> <p>b. Guru memberikan tanggapan atas kesimpulan siswa tersebut.</p> <p>c. Pengumuman skor yang diperoleh dari permainan yang dilakukan</p>	10 Menit
C	<p>Penutup</p> <p>c. Guru memberikan evaluasi kepada siswa dengan memberikan post test berupa pilihan ganda</p> <p>d. Guru menutup pelajaran dengan diakhiri lafaz hamdalah</p>	15 Menit

G. Media Pembelajaran:

Buku : Rachmawati, F, Urifah, N dan Wijayanti, A. 2009. *Biologi untuk SMA/MA Kelas XI Program IPA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

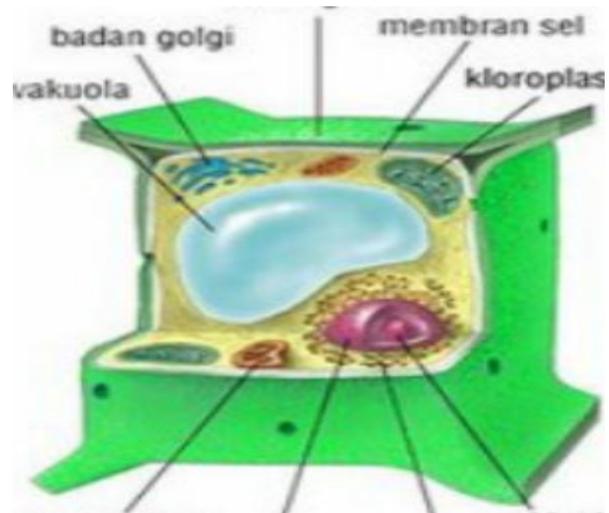
Media : Handout , Papan tulis

H. Penilaian Hasil Belajar Atau Evaluasi

INDIKATOR	SOAL
-----------	------

Membedakan struktur sel tumbuhan dan hewan

5. Perhatikan gambar sel tumbuhan berikut.



Nama Organel berabel 1, 3, dan 5 secara berurutan adalah

- Vakuola, dinding sel dan kloroplas
- Vakuola, badan golgi dan dinding sel
- Dinding sel, vakuola dan kloroplas
- Dinding sel, mitokondria dan kloroplas
- Vakuola, mitokondria dan kloroplas

Jawaban : A

6. Perbedaan yang mencolok antara sel tumbuhan dengan sel hewan adalah.....

- Pada sel tumbuhan terdapat kloroplas, plastisida, membran sel, sedang sel hewan tidak ada
- Sel tumbuhan memiliki vakuola, tilakoid, dan lisosom sedang sel hewan tidak ada
- Sel tumbuhan terdapat vakuola, plastisida dan dinding sel, sedang sel hewan tidak ada
- Sel tumbuhan tidak memiliki sentriol, sentrosom dan vakuola, sedang sel hewan memilikinya
- Pada sel tumbuhan terdapat lamella tengah, selaput plasma dan plastisida sedang pada sel hewan tidak ada

Jawaban : C

<p>Menjelaskan organel-organel sel tumbuhan dan hewan.</p>	<p>7. Berikut ini merupakan ciri dari organel sel</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Memiliki enzim pencernaan 2) Berbentuk bulat 3) Terdapat pada sel hewan saja <p>Apa nama organel sel yang dimaksud?</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Mitokondria b. Flagel c. Sentiol d. Badan golgi e. Lisosom <p>Jawaban: E</p> <p>8. Berikut ini adalah dari bagian-bagian sel:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mitokondria 2. Sentiol 3. Vakuola 4. Kloroplas 5. Dinding sel 6. Membran sel <p>Bagian-bagian organel yang terdapat pada sel tumbuhan ?</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 1, 2, dan 3d. 3, 4, dan 5 b. 2, 3, dan 4e. 1, 3, dan 6 c. 2, 3, dan 6 <p>Jawaban: D</p>																										
<p>Mejelaskan fungsi masing-masing organel.</p>	<p>9. Organel sel yang berperan dalam pembelahan sel adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Sentiol b. Vakuola c. Sitoplasma d. Lisosom e. Ribosom <p>Jawaban : A</p> <p>10.</p> <table border="1" data-bbox="692 1285 1313 1487"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nama Organel</th> <th rowspan="2">Fungsi</th> <th colspan="2">Ada atau Tidak</th> </tr> <tr> <th>Hewan</th> <th>Tumbuhan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Pemberi warna</td> <td>-</td> <td>Ada</td> </tr> <tr> <td>Flagel</td> <td>2</td> <td>Ada</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Pencernaan sel</td> <td>Ada</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>6</td> <td>Ada</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Vakuola</td> <td>4</td> <td>Ada</td> <td>Ada</td> </tr> </tbody> </table> <p>Apa nama organel yang berfungsi sebagai pemberi warna pada tumbuhan (1)?</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Ribosom b. RE c. Nukleus d. Plastida e. Vakuola <p>Jawaban: D</p>	Nama Organel	Fungsi	Ada atau Tidak		Hewan	Tumbuhan	1	Pemberi warna	-	Ada	Flagel	2	Ada	-	3	Pencernaan sel	Ada	-	5	6	Ada	-	Vakuola	4	Ada	Ada
Nama Organel	Fungsi			Ada atau Tidak																							
		Hewan	Tumbuhan																								
1	Pemberi warna	-	Ada																								
Flagel	2	Ada	-																								
3	Pencernaan sel	Ada	-																								
5	6	Ada	-																								
Vakuola	4	Ada	Ada																								

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor peserta didik}}{\text{Total skor maks}} \times 100$$

Guru Mapel Biologi

Palembang , Oktober 2015

Peneliti

Novia Ballianie,S.pd, M.pd.I
NIK.99250310016

Yulinda
NIM.11222063

Mengetahui
Kepala MA Al –Fatah

Khoirul Anwar, M.pd.I
NIK. 992 503 01 002

Lampiran 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Nama Sekolah : MA AL-Fatah PALEMBANG

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas / Semester : XI / I

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

Standar Kompetensi :

1.Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan

Kompetensi Dasar :

1.2 Mendeskripsikan komponen kimiawi sel, struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan

A. Indikator :

1. Menjelaskan komponen kimia sel.

2. Menjelaskan struktur bagian – bagian sel beserta fungsinya.

B. Tujuan Pembelajaran:

1. Siswa dapat menjelaskan komponen kimia sel
2. Siswa dapat menjelaskan struktur bagian – bagian sel beserta fungsinya

C. Karakter siswa yang diharapkan :

1. Rasa hormat dan menghargai
2. Disiplin

D. Materi Pembelajaran.

Materi Pokok : Sel

Sub materi : Sejarah sel, struktur dan fungsi sel

E. Strategi Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Teams Games Tournament* (TGT)

F. Langkah-langkah Pembelajaran:

No	Jenis Kegiatan	Waktu
A	<p>Kegiatan Awal Pembukaan</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru memberikan salam kepada siswa b. Guru menayakan siswa yang tidak hadir c. Guru membuka pelajaran dengan lafadz basmalah 	15 Menit
B	<p>Kegiatan inti 1. Eksplorasi Siswa:</p> <ol style="list-style-type: none"> b. Menggali informasi dengan mengerjakan <i>handout</i> tentang komponen kimiawi sel dan bagin sel yang diikuti dengan diskusi kelompok dari hasil membaca beberapa litaratur baik itu dari buku paket maupun dari internet menegenai materi sel. <p>Guru:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Membagi siswa ke dalam beberapa TIM/kelompok diskusi. b. Melibatkan peserta didik untuk memahami proses pembelajaran melalui pengkajian diskusi kelompok dari pengerjaan <i>handout</i> tentang struktur sel 	20 Menit

	<p>tumbuhan dan hewan.</p> <p>2. Elaborasi</p> <p>Siswa:</p> <ol style="list-style-type: none"> Setelah eksploarasi dilakukan, perwakilan dari masing-masing TIM/kelompok yang sudah dibentuk akan diadu pemahamannya dengan jalan mengadakan turnamen. Turnamen ini akan dibagi lagi menjadi beberapa meja turnamen untuk beberapa pertandingan/game. Perwakilan dari masing-masing tim melaksanakan turnamen dengan menjawab beberapa kartu soal yang sudah disediakan. Kartu soal ini merupakan kartu soal yang mencakup materi tentang sel. Pada pelaksanaan turnamen ini penempatan peserta turnamen berasal dari peserta didik yang heterogen, artinya berasal dari TIM-TIM yang berbeda, misalnya perwakilan A1 akan bertemu dengan B1 dan C1, begitu juga seterusnya. Jawaban yang benar dari tiap peserta didik yang menjadi perwakilan TIM/kelompok akan menjadi akumulasi nilai untuk TIM/kelompok tersebut. <p>Guru:</p> <ol style="list-style-type: none"> Meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk ikut ke dalam turnamen. Menjadi fasilitator dan moderator saat peserta didik melaksanakan turnamen pertandingan. Membagikan kartu soal, kartu jawaban, kotak kartu dan kartu skor yang diperoleh peserta didik yang menjadi perwakilan TIM. <p>b. Konfirmasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memanggil salah satu siswa untuk memberikan kesimpulan mengenai materi yang dipelajari. Guru memberikan tanggapan atas kesimpulan siswa tersebut. 	<p>30 Menit</p> <p>10 Menit</p>
C	<p>Kegiatan Akhir</p> <p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan Post-test Guru menutup pelajaran dengan melafadzkan hamdalah. 	15 Menit

G. Sumber:

Buku : Rachmawati, F, Urifah, N dan Wijayanti, A. 2009. *Biologi untuk SMA/MA Kelas XI Program IPA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor peserta didik}}{\text{Total skor maks}} \times 100$$

Palembang , Oktober 2015

Guru Mapel Biologi

Peneliti

Novia Ballianie,S.pd, M.pd.I
NIK.99250310016

Yulinda
NIM.11222063

Mengetahui
Kepala MA Al –Fatah

Khoirul Anwar, M.pd.I
NIK. 992 503 01 002

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Nama Sekolah : MA AL-Fatah PALEMBANG

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas / Semester : XI / I

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

Standar Kompetensi :

1. Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan

Kompetensi Dasar :

1.3 Mengidentifikasi organel sel tumbuhan dan hewan

A. Indikator :

1. Membedakan struktur sel tumbuhan dan hewan
2. Menjelaskan organel-organel sel tumbuhan dan hewan.
3. Menjelaskan fungsi masing-masing organel.

B. Tujuan Pembelajaran:

1. Siswa dapat membedakan struktur sel tumbuhan dan hewan.
2. Siswa dapat menjelaskan organel-organel sel tumbuhan dan hewan.
3. Siswa dapat menjelaskan fungsi masing-masing organel

C. Karakter siswa yang diharapkan :

1. Rasa hormat, menghargai dan disiplin

D. Materi Pembelajaran.

Materi Pokok : Sel

Sub materi : sel hewan dan sel tumbuhan

E. Strategi Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Teams Games Tournament* (TGT).

F. Langkah-langkah Pembelajaran:

No	Jenis Kegiatan	Waktu
A	<p>Kegiatan Awal Pembukaan</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru memberikan salam kepada siswa b. Guru menayakan siswa yang tidak hadir c. Guru membuka pelajaran dengan lafadz basmalah 	15 Menit
B	<p>Kegiatan inti 1. Eksplorasi</p> <p>Siswa:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Menggali informasi dengan mengerjakan <i>handout</i> tentang struktur sel tumbuhan dan hewan yang diikuti dengan diskusi kelompok dari hasil membaca beberapa literatur baik itu dari buku paket maupun dari internet mengenai materi sel. <p>Guru:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Membagi siswa ke dalam beberapa TIM/kelompok diskusi. b. Melibatkan peserta didik untuk memahami proses pembelajaran melalui pengkajian diskusi kelompok dari pengerjaan <i>handout</i> tentang struktur sel tumbuhan dan hewan. 	20 Menit

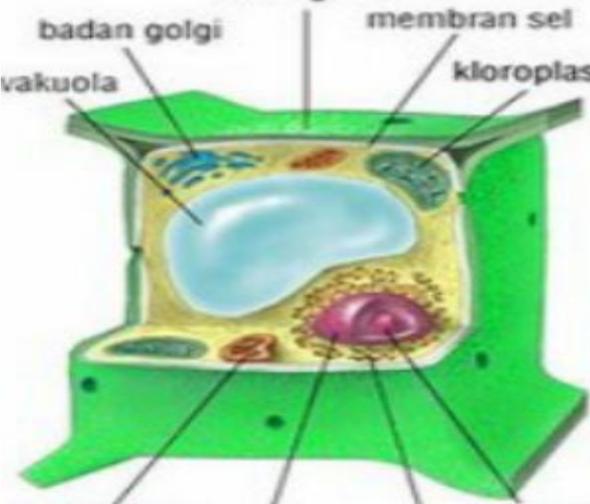
	<p>3. Elaborasi</p> <p>Siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Setelah eksploarasi dilakukan, perwakilan dari masing-masing TIM/kelompok yang sudah dibentuk akan diadu pemahamannya dengan jalan mengadakan turnamen. Turnamen ini akan dibagi lagi menjadi beberapa meja turnamen untuk beberapa pertandingan/game. b. Perwakilan dari masing-masing tim melaksanakan turnamen dengan menjawab beberapa kartu soal yang sudah disediakan. Kartu soal ini merupakan kartu soal yang mencakup materi tentang sel. Pada pelaksanaan turnamen ini penempatan peserta turnamen berasal dari peserta didik yang heterogen, artinya berasal dari TIM-TIM yang berbeda, misalnya perwakilan A1 akan bertemu dengan B1 dan C1, begitu juga seterusnya. c. Jawaban yang benar dari tiap peserta didik yang menjadi perwakilan TIM/kelompok akan menjadi akumulasi nilai untuk TIM/kelompok tersebut. <p>Guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> f. Meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk ikut ke dalam turnamen. g. Menjadi fasilitator dan moderator saat peserta didik melaksanakan turnamen pertandingan. h. Membagikan kartu soal, kartu jawaban, kotak kartu dan kartu skor yang diperoleh peserta didik yang menjadi perwakilan TIM. <p>c. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Guru memanggil salah satu siswa untuk memberikan kesimpulan mengenai materi yang dipelajari. b. Guru memberikan tanggapan atas kesimpulan siswa tersebut. 	<p>30 Menit</p> <p>10 Menit</p>
C	<p>Kegiatan Akhir</p> <p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Guru memberikan Post-test b. Guru menutup pelajaran dengan melafadzkan hamdalah. 	<p>15 Menit</p>

G. Sumber:

Buku : Rachmawati, F, Urifah, N dan Wijayanti, A. 2009. *Biologi untuk SMA/MA Kelas XI Program IPA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Bahan Ajar: *Handout* dengan materi sel

H. Penilaian Hasil Belajar Atau Evaluasi

INDIKATOR	SOAL
Membedakan struktur sel tumbuhan dan hewan	<p>1. Perhatikan gambar sel tumbuhan berikut.</p>  <p>Nama Organel berabel 1, 3, dan 5 secara berurutan adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> Vakuola, dinding sel dan kloroplas Vakuola, badan golgi dan dinding sel Dinding sel, vakuola dan kloroplas Dinding sel, mitokondria dan kloroplas Vakuola, mitokondria dan kloroplas <p>Jawaban : A</p> <p>2. Perbedaan yang mencolok antara sel tumbuhan dengan sel hewan adalah.....</p> <ol style="list-style-type: none"> Pada sel tumbuhan terdapat kloroplas, plastisida, membran sel, sedang sel hewan tidak ada Sel tumbuhan memiliki vakuola, tilakoid, dan lisosom sedang sel hewan tidak ada Sel tumbuhan terdapat vakuola, plastisida dan dinding sel, sedang sel hewan tidak ada

	<p>d. Sel tumbuhan tidak memiliki sentriol, sentrosom dan vakuola, sedang sel hewan memilikinya</p> <p>e. Pada sel tumbuhan terdapat lamella tengah, selaput plasma dan plastisida sedang pada sel hewan tidak ada</p> <p>Jawaban : C</p>																										
<p>Menjelaskan organel-organel sel tumbuhan dan hewan.</p>	<p>3. Berikut ini merupakan ciri dari organel sel</p> <p>4) Memiliki enzim pencernaan</p> <p>5) Berbentuk bulat</p> <p>6) Terdapat pada sel hewan saja</p> <p>Apa nama organel sel yang dimaksud?</p> <p>d. Mitokondria d. Badan golgi</p> <p>e. Flagel e. Lisosom</p> <p>f. Sentriol</p> <p>Jawaban: E</p> <p>4. Berikut ini adalah dari bagian-bagian sel:</p> <p>3. Mitokondria 3. Vakuola 5. Dinding sel</p> <p>4. Sentriol 4. Kloroplas 6. Membran sel</p> <p>Bagian-bagian organel yang terdapat pada sel tumbuhan ?</p> <p>a. 1, 2, dan 3 d. 3, 4, dan 5</p> <p>b. 2, 3, dan 4 e. 1, 3, dan 6</p> <p>c. 2, 3, dan 6</p> <p>Jawaban: D</p>																										
<p>Mejelaskan fungsi masing-masing organel.</p>	<p>5. Organel sel yang berperan dalam pembelahan sel adalah</p> <p>a. Sentriol d. Lisosom</p> <p>b. Vakuola e. Ribosom</p> <p>c. Sitoplasma</p> <p>Jawaban : A</p> <p>6.</p> <table border="1" data-bbox="692 1644 1315 1845"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nama Organel</th> <th rowspan="2">Fungsi</th> <th colspan="2">Ada atau Tidak</th> </tr> <tr> <th>Hewan</th> <th>Tumbuhan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Pemberi warna</td> <td>-</td> <td>Ada</td> </tr> <tr> <td>Flagel</td> <td>2</td> <td>Ada</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Pencernaan sel</td> <td>Ada</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>6</td> <td>Ada</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Vakuola</td> <td>4</td> <td>Ada</td> <td>Ada</td> </tr> </tbody> </table>	Nama Organel	Fungsi	Ada atau Tidak		Hewan	Tumbuhan	1	Pemberi warna	-	Ada	Flagel	2	Ada	-	3	Pencernaan sel	Ada	-	5	6	Ada	-	Vakuola	4	Ada	Ada
Nama Organel	Fungsi			Ada atau Tidak																							
		Hewan	Tumbuhan																								
1	Pemberi warna	-	Ada																								
Flagel	2	Ada	-																								
3	Pencernaan sel	Ada	-																								
5	6	Ada	-																								
Vakuola	4	Ada	Ada																								

	<p>Apa nama organel yang berfungsi sebagai pemberi warna pada tumbuhan (1)?</p> <p>a. Ribosom d. Plastida b. RE e. Vakuola c. Nukleus</p> <p>Jawaban: D</p>
--	---

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor peserta didik}}{\text{Total skor maks}} \times 100$$

Palembang , Oktober 2015

Guru Mapel Biologi

Peneliti

Sri Bungowati, SP, M.Si
NIP.19720729 2005 012006

Yulinda
NIM.11222063

Mengetahui

Kepala MA Al –Fatah

Khoirul Anwar, M.pd.I
NIK. 992 503 01 002

Lampiran 4

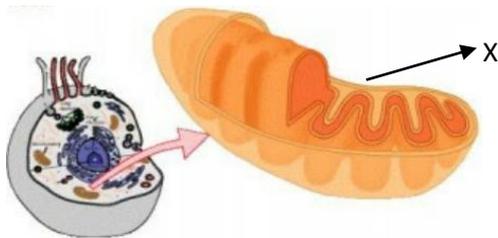
Soal Pre-test dan Post-Test

1. Macam-macam senyawa organik yang menyusun protoplasma adalah ?
 - a. Karbohidrat, lemak, dan zat besi d.
 - b. Karbohidrat, asam sianida, dan protein
 - c. Karbohidrat, zat besi, dan protein
 - d. Karbohidrat, lemak, dan asam sianida
 - e. Karbohidrat, lemak, dan protein

2. Berikut ini ciri-ciri suatu struktur sel:
 - 1). Terdapat matriks berbahan dasar cair
 - 2). Terdapat berbagai organ kecil disebut organel

Apa nama struktur sel yang dimaksud?

- a. Sitoplasma
 - b. Membran plasma
 - c. Ribosom
 - d. Nukleus
 - e. Mitokondria
3. Perhatikan gambar berikut.

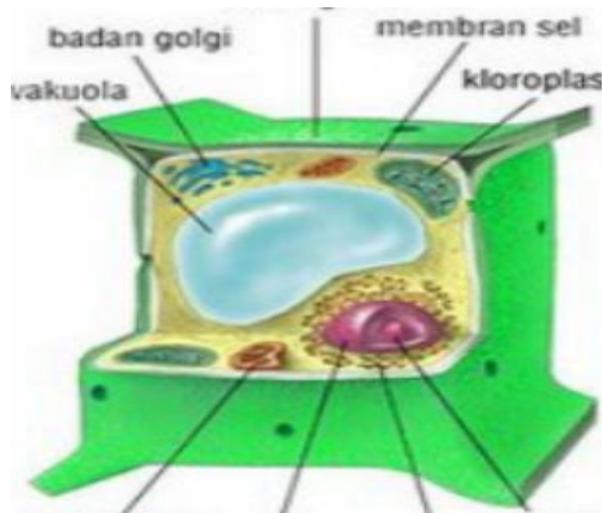


Organel yang ditunjukkan huruf X berperan aktif dalam.....

- a. Proses sintesis protein
 - b. Tempat berlangsung respirasi sel
 - c. Sintesis asam lemak
 - d. Mengendalikan metabolisme sel
 - e. Pembentukan lisosom
4. Pasangan benar dari pernyataan berikut ini, yaitu

	Organel	Fungsi
A	Ribosom	Tempat sintesis protein
B	Lisosom	Tempat berlangsung respirasi sel
C	Retikulum Endoplasma	Mengendalikan metabolisme sel
D	Mitokondria	Berperan dalam pembentukan lisosom
E	Nukleus	Sebagai kerangka sel

5. Perhatikan gambar sel tumbuhan berikut.



Nama Organel berabel 1, 3, dan 5 secara berurutan adalah

- Vakuola, dinding sel dan kloroplas
 - Vakuola, badan golgi dan dinding sel
 - Dinding sel, vakuola dan kloroplas
 - Dinding sel, mitokondria dan kloroplas
 - Vakuola, mitokondria dan kloroplas
6. Perbedaan yang mencolok antara sel tumbuhan dengan sel hewan adalah.....
- Pada sel tumbuhan terdapat kloroplas, plastisida, membran sel, sedang sel hewan tidak ada
 - Sel tumbuhan memiliki vakuola, tilakoid, dan lisosom sedang sel hewan tidak ada
 - Sel tumbuhan terdapat vakuola, plastisida dan dinding sel, sedang sel hewan tidak ada
 - Sel tumbuhan tidak memiliki sentriol, sentrosom dan vakuola, sedang sel hewan memilikinya
 - Pada sel tumbuhan terdapat lamella tengah, selaput plasma dan plastisida sedang pada sel hewan tidak ada
7. Berikut ini merupakan ciri dari organel sel
- Memiliki enzim pencernaan
 - Berbentuk bulat
 - Terdapat pada sel hewan saja

Apa nama organel sel yang dimaksud?

- | | |
|----------------|----------------|
| a. Mitokondria | d. Badan golgi |
| b. Flagel | e. Lisosom |
| c. Sentriol | |

8. Berikut ini adalah dari bagian-bagian sel:

- | | | |
|----------------|--------------|----------------|
| 1. Mitokondria | 3. Vakuola | 5. Dinding sel |
| 2. Sentiol | 4. Kloroplas | 6. Membran sel |

Bagian-bagian organel yang terdapat pada sel tumbuhan ?

- | | |
|----------------|----------------|
| a. 1, 2, dan 3 | d. 3, 4, dan 5 |
| b. 2, 3, dan 4 | e. 1, 3, dan 6 |
| c. 2, 3, dan 6 | |

9. Organel sel yang berperan dalam pembelahan sel adalah

- | | |
|---------------|------------|
| a. Sentiol | d. Lisosom |
| b. Vakuola | e. Ribosom |
| c. Sitoplasma | |

10.

Nama Organel	Fungsi	Ada atau Tidak	
		Hewan	Tumbuhan
1	Pemberi warna	-	Ada
Flegel	2	Ada	-
3	Pencernaan sel	Ada	-
5	6	Ada	-
Vakuola	4	Ada	Ada

Apa nama organel yang berfungsi sebagai pemberi warna pada tumbuhan (1)?

- | | |
|------------|-------------|
| d. Ribosom | d. Plastida |
| e. RE | e. Vakuola |
| f. Nukleus | |

Lampiran 5

Nilai Pre dan Post Test Tebak Kata di Kelas XI IPA₂

No	Nama Siswa	Nilai Pre Test	Nilai Post Test
1	Aldi Apriansyah. P	70	90
2	Aldi Septiadi	50	80
3	Dewi Kartika Sari	30	70
4	Estu Sholeha	50	80
5	Fadhillah Salwa	60	80
6	Frika Fatimatuz Zahra	50	90
7	Gita Margianto	40	70
8	Govenda Dua Ribu	60	80
9	Harun Ali	50	70
10	Ilman Febrianyah	50	70
11	Jeki Firli	60	100
12	M. Agustin Syaputera	60	80
13	M. Rizki Rahmatullah	40	80
14	Muhammad Ikhsan	50	60
15	Nurhasanah	30	70
16	Oca Kristina	50	90
17	Raffly Afredo	70	100
18	Rajih Aqil Asyraf	60	70
19	Rama Happy Yanwar	70	80
20	Sepsi Ayu Utami	50	90
21	Siti Samsiyah	40	60
22	Sutina	50	80
23	Tiara Anggita	50	60
24	Tri Yanita Putri	60	80
25	Wahyu Bimo Dwi.P	60	90
26	Warikon Wasi	40	60
27	Wulandari	50	80
28	yulia agustina	70	90
JUMLAH		1470	2200
MEAN		52.5	78,57

Lampiran 6

Nilai Pre dan Post test TGT (*Team Games Tournament*) di Kelas XI IPA₁

NO	Nama Siswa	Nilai Pre test	Nilai Post Test
1	Anggi Depita Sari	50	70
2	Ega Lorinza Oktaviani	40	70
3	Firdaus Agung Nugroho	60	70
4	Hidayatullah	60	80
5	Indry Anggraini	50	80
6	Inta Ayu Andita	30	60
7	Irfan Fauzan	40	70
8	Lily Kurnia	60	80
9	M. Hafidzin Al Farizi	50	70
10	M. Iqbal Amardo	60	80
11	M. Syaipullah	60	80
12	Msy. Dinda	50	70
13	Nabila Febianti	50	80
14	Nur Khafifah	60	60
15	Osti Vera Monde	50	70
16	Rama Waluyo	50	80
17	Renisah	50	90
18	Rido Kurniawan	40	70
19	Roby Ariansyah	50	80
20	Selpi Saputra	60	70
21	Suryani Triana Oktavia	60	50
22	Tommy Mahendra	40	60
23	Tri Marlianah	50	80
24	Tri Soviawati	50	60
25	Wahyu Aji Probo. S	40	80
JUMLAH		1260	1810
MEAN		50.4	72.4

Lampiran 7

TABEL
Uji Validitas dan Reabilitas Soal

NO	Nomor Item												
	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Abdan Apriyanto	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
2	Ade Irma Oktavia	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
3	Azizul Mahdha Lewis	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0
4	Dedek Suryana	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0
5	Destia Putri Martha	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1
6	Diana Asmara	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
7	Fatimah	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1
8	Fitri Wulandari	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0
9	Gina Mutli Ningsih	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1
10	Husni Topan	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
11	Khoirul Amri	1	1	0	0	1	.	1	1	0	0	1	1
12	Mayang Sandra Dewi	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0
13	Metri Wati	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1
14	Meylinda Agustina	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0
15	Muhammad Akbar	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1
16	Nurrahmaini	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0
17	Nyayu Nisrina	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1
18	Paramita Dwi Pangastuti	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
19	Rina Agustina	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0
20	Rini Nurjanah	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
21	Ririn Saputri	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0

22	Riska Krismeinina	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
23	Rizqi Said Pangestu	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0
24	Sherly Fitriana	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1
25	Teti Wulandari	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1
26	Veki Oktaviani	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
27	Wahyu Aji Kuntoro	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1
28	Yardi Yono	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
29	Yunita Sari	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1

1. Uji reabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.800	12

2. Uji Validitas

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
B1	9.10	5.310	.324	.799
B2	9.31	4.793	.479	.785
B3	9.00	5.643	.243	.802
B4	9.00	5.500	.344	.795
B5	9.07	5.424	.293	.801
B6	8.93	5.852	.233	.801
B7	9.07	4.567	.841	.745
B8	9.03	4.963	.646	.768
B9	9.03	4.963	.646	.768
B10	8.93	5.781	.314	.798
B11	9.31	4.793	.479	.785
B12	9.07	4.995	.555	.775

Lampiran 8

Tabel Uji Normalitas

1. Uji Normalitas Tebak Kata

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		PRE_TK	POST_TK
N		28	28
Normal Parameters ^a	Mean	52.50	78.57
	Std. Deviation	11.097	11.455
Most Extreme Differences	Absolute	.197	.192
	Positive	.196	.165
	Negative	-.197	-.192
Kolmogorov-Smirnov Z		1.040	1.019
Asymp. Sig. (2-tailed)		.229	.251
a. Test distribution is Normal.			

2. Uji Normalitas TGT

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		PRE_TGT	POST_TGT
N		25	25
Normal Parameters ^a	Mean	50.40	72.40
	Std. Deviation	8.406	9.256
Most Extreme Differences	Absolute	.241	.234
	Positive	.199	.166
	Negative	-.241	-.234
Kolmogorov-Smirnov Z		1.205	1.171
Asymp. Sig. (2-tailed)		.110	.129
a. Test distribution is Normal.			

Lampiran 9

UJI HOMOGENITAS

1. Uji Homogenitas Pre -TGT dan pre-Tebak Kata

Test of Homogeneity of Variances

PRE

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.366	1	51	.130

2. Uji Homogen Post- TGT dan Post-Tebak Kata

Test of Homogeneity of Variances

POST

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.985	1	51	.165

Lampiran 10

Uji Independet Sample T Test

		post	
		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances		F	
	Sig.	.773	.383
t-test for Equality of Means		t	2.141
	df	51	50.528
	Sig. (2-tailed)	.037	.035
	Mean Difference	6.171	6.171
	Std. Error Difference	2.883	2.848
95% Confidence Interval of the Difference		Lower	.383
		Upper	11.959
			.452
			11.891

Nilai Rata-Rata Siswa

Group Statistics					
Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
post	tebak kata	28	78.57	11.455	2.165
	Tgt	25	72.40	9.256	1.851

Lampiran 11

Efektifitas *Pre-test* & *Post-test* Model Tebak Kata dan TGT

1. Efektifitas *Pre-test* & *Post-test* Model TGT

Paired Samples Test

		Pair 1	
		POST_TGT - PRE_TGT	
Paired Differences	Mean	22.000	
	Std. Deviation	11.547	
	Std. Error Mean	2.309	
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower Upper	17.234 26.766
	T	9.526	
Df	24		
Sig. (2-tailed)		.000	

2. Efektifitas *Pre-test* & *Post-test* Model Tebak Kata

Paired Samples Test

		Pair 1	
		Post_TK - Pre_TK	
Paired Differences	Mean	26.071	
	Std. Deviation	10.306	
	Std. Error Mean	1.948	
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower Upper	22.075 30.068
	T	13.386	
Df	27		
Sig. (2-tailed)		.000	

Lampiran 12

Tabel Uji T

dk	α untuk Uji Satu Pihak (<i>one tail test</i>)					
	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
	α untuk Uji Dua Pihak (<i>two tail test</i>)					
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576