

**PENGARUH METODE BELAJAR SOSIODRAMA (*ROLE PLAYING*)  
TERHADAP MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR IPA-BIOLOGI  
PADA MATERI FOTOSINTESIS SISWA KELAS VIII SMP  
MUHAMMADIYAH 3 DEPOK SLEMAN YOGYAKARTA**

**Skripsi**

Untuk memenuhi sebagai persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S-1



Diajukan oleh:

Panggih Priyambodo

NIM. 05450026

**kepada**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2011**

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Panggih Priyambodo

NIM : 05450026

Program studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul: PENGARUH METODE BELAJAR SOSIODRAMA (*ROLE PLAYING*) TERHADAP MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR IPA-BIOLOGI PADA MATERI FOTOSINTESIS SISWA KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH 3 DEPOK SLEMAN YOGYAKARTA adalah benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 28 Maret 2011

Yang menyatakan,



  
Panggih Priyambodo  
NIM. 05450026



**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Skripsi Saudara Panggih Priyambodo  
Lamp :

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Panggih Priyambodo

NIM : 05450026

Judul Skripsi : Pengaruh Metode Belajar Sociodrama (*Role Playing*) Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Biologi Pada Materi Fotosintesis Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Depok Sleman Yogyakarta

sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan/Program Studi Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Bidang Pendidikan Biologi.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut diatas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 26 Mei 2011

Pembimbing

Drs. Satino, M.Si

NIP. 19650831 199802 1 001



**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1532/2011

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengaruh Metode Belajar Sociodrama (*Role Playing*) Terhadap Motivasi Dan Prestasi Belajar IPA - Biologi Pada Materi Fotosintesis Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Depok Sleman Yogyakarta

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Panggih Priyambodo

NIM : 05450026

Telah dimunaqasyahkan pada : 11 Juli 2011

Nilai Munaqasyah : A / B

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Drs. Satino, M.Si  
NIP. 19650831 199802 1 001

Penguji I

Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si  
NIP. 19550427 198403 2 001

Penguji II

Widodo, M.Pd  
NIP. 132168403

Yogyakarta, 11 Agustus 2011

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A., Ph.D  
NIP. 19580919 198603 1 002

## MOTTO

*Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu  
yang menciptakan  
(QS Al 'Alaq:1)*

*Manusia yang sukses adalah manusia yang selalu semangat dalam  
"belajar", karena hidup bukanlah mencari jati diri melainkan  
melakukan perbaikan-perbaikan sampai akhir hayat.*

Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

*Bapak dan Ibu tercinta (Supriyono, S.Pd & S. Suprihatin, S.Pd)*  
**Terimakasih atas nasehat, curahan kasih  
sayang serta segala fasilitas dan kesempatan  
yang diberikan**

*Adinda Enjang Fitrianingrum*  
**Semoga berprestasi dan sehat selalu**

*Almamaterku*  
*Program Studi Pendidikan Biologi*  
*Fakultas Sains dan Teknologi*  
*Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga*  
*Yogyakarta*

**PENGARUH METODE BELAJAR SOSIODRAMA (*ROLE PLAYING*)  
TERHADAP MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR IPA-BIOLOGI  
PADA MATERI FOTOSINTESIS SISWA KELAS VIII SMP  
MUHAMMADIYAH 3 DEPOK SLEMAN YOGYAKARTA**

Oleh:  
**Panggih Priyambodo**  
**NIM. 05450026**

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode belajar sosiodrama (*Role Playing*) terhadap motivasi dan prestasi belajar IPA-Biologi siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Depok Sleman Yogyakarta 2010/2011 pada materi fotosintesis.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimen semu (*Quasi-Eksperimental*), dengan desain *Nonequivalent Control Group*. Populasi penelitian meliputi semua siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Depok Sleman Yogyakarta yang terdiri dari empat kelas. Sampel diambil secara *purposive sampling* sebanyak dua kelas yaitu kelas VIIIA (sebagai kelas eksperimen) dan kelas VIIID (sebagai kelas kontrol). Pengumpulan data penelitian dilakukan melalui tes dan pengisian lembar angket motivasi belajar IPA-Biologi siswa. Analisis data untuk motivasi belajar IPA-Biologi menggunakan *analisis deskriptif* dan analisis prestasi belajar IPA-Biologi siswa menggunakan *uji t*.

Uji *analisis deskriptif* terhadap motivasi belajar siswa menunjukkan bahwa metode belajar sosiodrama (*Role Playing*) berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa. Hal ini terlihat dari hasil uji *analisis deskriptif* yang menunjukkan bahwa persentase motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan metode belajar sosiodrama (*Role Playing*) lebih tinggi dari persentase motivasi belajar siswa pada kelas kontrol yang menggunakan metode belajar konvensional (ceramah dan diskusi). Hasil *uji t* terhadap nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol, menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara nilai prestasi belajar siswa pada kelompok eksperimen dengan nilai prestasi belajar siswa pada kelompok kontrol, hal ini terlihat dari hasil *uji t* yang menunjukkan harga  $F_0=41,354$  pada  $p=0,000$ . Hasil uji tersebut menunjukkan bahwa metode belajar sosiodrama (*Role Playing*) dalam pembelajaran IPA-Biologi berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa.

**Kata Kunci :** Sosiodrama (*Role Playing*), Motivasi, Prestasi, dan Belajar.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ. الصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ. وَعَلَى  
آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ. أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَحْدَهُ لَا شَرِيكَ لَهُ وَأَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا عَبْدُهُ  
وَرَسُولُهُ. آمَّا بَعْدُ

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT, karena dengan ridho-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat serta salam tidak lupa tetap tercurah kepada Nabi Muhammad S.A.W, yang telah berhasil membawa manusia dari zaman kebodohan menuju zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Penulis berusaha menyusun skripsi ini dengan sebaik mungkin. Akan tetapi, penulis hanyalah manusia biasa yang tidak luput dari kesalahan, sehingga dalam penyusunan skripsi ini, tentunya masih banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan demi perbaikan selanjutnya.

Skripsi ini dapat penulis selesaikan berkat bantuan, dukungan, serta saran dari berbagai pihak. Maka perkenankanlah penulis mempersembahkan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A.Ph.D selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, yang telah menyediakan fasilitas serta sarana dan prasarana pembelajaran di fakultas Sains dan

Teknologi sehingga kami bisa melaksanakan dan menyelesaikan kegiatan belajar dan juga menyusun tugas akhir ini dengan baik.

2. Ibu Arifah Khusnuryani, M.Si. selaku Kaprodi Pendidikan Biologi, sekaligus Penasehat Akademik yang selalu memberikan motivasi dan pengarahan.
3. Bapak Drs. Satino, M.Si. selaku Dosen Pembimbing, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi dengan penuh keikhlasan dan kesabaran selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu dosen serta segenap laboran Program Studi Biologi dan Pendidikan Biologi yang telah memberikan sumbangsih pemikiran, referensi keilmuan, serta mendampingi dan membimbing kami selama belajar di fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
5. Bapak H. Surakhmad, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah 3 Depok Sleman Yogyakarta yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
6. Ibu Dra. Endar Pangestuti selaku guru mata pelajaran IPA-Biologi SMP Muhammadiyah 3 Depok Sleman Yogyakarta yang telah memberikan bimbingan, arahan serta bantuannya selama proses penelitian.
7. Kepada ayahanda Supriyono, S.Pd yang telah memberikan kesabaran, nasehat, pengertian, kebanggaan serta pendidikan karakter sehingga mampu memberikan motivasi dan kekuatan bagi saya untuk terus berkarya.
8. Kepada ibunda S. Suprihatin, S.Pd yang telah memberikan do'a, kasih sayang, serta pengorbanan yang mungkin tak dapat terbalaskan sampai akhir hayat.

9. Kepada adinda Enjang Fitrianingrum, semoga senantiasa sehat selalu, berprestasi, serta terus belajar agar menjadi generasi yang berguna bagi agama, orang tua, keluarga, masyarakat serta bangsa dan negara.
10. Kepada kakek dan nenekku, kakak-kakak dan keponakanku (Serda Bambang Widiyono sekeluarga, Kepti Slamet Rosiana, Amd. dan Drs. Subagyo sekeluarga, Lettu. Kes. Wahyu Setyawan sekeluarga, Sertu Suhartono sekeluarga, Fadhel Egi Qushai, Farrel Ezra Febio Arkana, Alana Danendra Yafiq Zabireja) atas segala pengertian, dukungan, kasih sayang, motivasi dan inspirasi, dorongan serta do'a selama saya kuliah dan di tengah kebosanan rutinitas serta permasalahan selama studi hingga terselesaikannya skripsi ini.
11. Adik-adik kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Depok Sleman Yogyakarta, khususnya kelas VIIIA dan VIIID, terimakasih atas kerja sama kalian. Spesial terimakasih untuk *Hendrian Wulantika*, Alfian Tri Kusuma, Avief Rian Nugroho, Jimny Renaldi, Fitri Sinta Nugraheni, Bimo Putro Laksono, Bayu Aji Pamungkas, Anggi, dan R. Meylanda Laksono yang telah bersedia menjadi tokoh dalam pementasan drama kelas menggunakan metode belajar sosiodrama (*Role Playing*).
12. Adinda Yuli Purwaningsih sekeluarga yang telah memberikan pengertian, kesabaran, serta pengalaman yang bermanfaat. Semoga kita senantiasa diberikan jalan terang untuk melakukan perbaikan-perbaikan dalam hidup dan diberikan kekuatan untuk senantiasa mempererat shillaturrohmi, maaf atas segala kesalahan dan kekhilafan.

13. Teman-teman P.Bio '03, dan '06 (M. Agus Sahal, S.Pd.Si; Desi Dwi Rusmanto, S.Pd.Si; Pawit Riyadi, S.Pd.Si; Sdr. Widodo, S.Pd.Si; Yuli Setyowati, S.Pd.Si; Niken Ulfah Rahmaningrum, S.Pd.Si; dan S. Hersaputri), yang telah membantu pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi.
14. Teman-teman P.Bio '05, (Eko Yulianto, S.Pd.Si; Niko Brahmanto, S.Pd.Si; Partini, S.Pd.Si; Erlin Umi Hanik, S.Pd.Si; Zumar Ansori, S.Pd.Si), dan semuanya yang telah memberikan motivasi kepada penulis dan semoga ilmu yang telah kita pelajari menjadi bekal hidup yang berharga dan bermanfaat untuk masa depan.
15. Teman-teman PPL II dan KKN SMA N II Banguntapan Bantul Yogyakarta, teman-teman KKN Relawan Tamanan Banguntapan Bantul 2006, serta segenap masyarakat Tamanan Banguntapan Bantul Yogyakarta. Bersama kalian memberiku pengalaman, pembelajaran, kebersamaan, serta pendidikan kemasyarakatan yang bermanfaat, serta semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan kebaikan yang berlipat ganda kepada semuanya dan semoga karya kecil ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 28 Maret 2011

Penulis,

Panggih Priyambodo

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	v
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Pembatasan Masalah .....	8
D. Rumusan Masalah .....	9
E. Tujuan Penelitian .....	9
F. Manfaat Penelitian .....	9
G. Definisi Operasional .....	10
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	14
A. Tinjauan Pustaka .....	14
1. Hakekat Pembelajaran Biologi .....	14
2. Metode Belajar .....	16
3. Metode Sociodrama ( <i>Role Playing</i> ) .....	18
4. Motivasi Belajar .....	21
5. Prestasi Belajar .....	23
6. Materi Fotosintesis .....	25
B. Penelitian Relevan .....	31

C. Kerangka Berfikir .....	34
D. Hipotesis .....	36
<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>37</b>
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	37
B. Desain Penelitian .....	37
C. Populasi dan Sampel.....	38
D. Variabel Penelitian.....	39
E. Tahapan-Tahapan Pelaksanaan Penelitian .....	40
F. Instrument Penelitian .....	41
G. Validasi Instrument.....	44
H. Teknik Pengumpulan Data .....	48
I. Teknik Analisis Data.....	49
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>53</b>
A. Hasil Penelitian .....	53
1. Motivasi Belajar.....	53
2. Prestasi Belajar.....	57
B. Pembahasan .....	59
1. Pengaruh Metode Sociodrama Terhadap Motivasi Belajar Siswa...	59
2. Pengaruh Metode Sociodrama Terhadap Prestasi Belajar Siswa.....	64
3. Kekurangan dan Kelemahan Pelaksanaan Metode Sociodrama ( <i>Role Playing</i> ).....	69
<b>BAB. V. PENUTUP .....</b>	<b>72</b>
A. Kesimpulan .....	72
B. Saran .....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>74</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>77</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Desain <i>Nonequivalent Control Group</i> .....	37
Tabel 2	Hasil Uji Validitas.....	47
Tabel 3	Kisi-Kisi Angket Motivasi Belajar IPA-Biologi.....	48
Tabel 4	Hasil Analisis Angket Motivasi Setelah Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	53
Tabel 5	Hasil Klasifikasi Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	55
Tabel 6	<i>Pretest</i> IPA-Biologi Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	57
Tabel 7	<i>Posttest</i> IPA-Biologi Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	58

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Struktur Kloroplas.....	27
Gambar 2	Organ dan Struktur Daun untuk Fotosintesis.....	27
Gambar.3	Perolehan Nutrisi dan Transfer Energi pada Tumbuhan.. ..	29
Gambar 4	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Proses Fotosintesis .....	31
Gambar 5	Diagram Persentase Tiap Indikator Kelas Eksperimen dan Kontrol Setelah Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	54
Gambar 6	Diagram Klasifikasi Motivasi Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen .....	77
Lampiran 2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol .....	82
Lampiran 3	Skript/ Naskah Drama untuk Siswa .....	86
Lampiran 4	Lembar Kerja Siswa untuk Kelompok Pengamat .....	95
Lampiran 5	Kisi-Kisi Angket Motivasi Belajar IPA-Biologi Siswa .....	96
Lampiran 6	Angket Motivasi Belajar IPA-Biologi Kelas Eksperimen .....	97
Lampiran 7	Angket Motivasi Belajar IPA-Biologi Kelas Kontrol.....	101
Lampiran 8	Kisi-kisi Soal <i>Pre-test</i> .....	105
Lampiran 9	Kisi-Kisi Soal <i>Post-test</i> .....	106
Lampiran 10	Soal <i>Pre-test</i> .....	107
Lampiran 11	Soal <i>Post-test</i> .....	110
Lampiran 12	Kunci Jawaban Soal <i>Pre-test dan Post-test</i> .....	113
Lampiran 13	Hasil Angket Motivasi Belajar IPA-Biologi Kelas Eksperimen .....	114
Lampiran 14	Hasil Angket Motivasi Belajar IPA-Biologi Kelas Kontrol ....	116
Lampiran 15	Hasil <i>Pre-test dan Post-test</i> Kelas Eksperimen.....	118
Lampiran 16	Hasil <i>Pre-test dan Post-test</i> Kelas Kontrol .....	119
Lampiran 17	Validitas Butir Soal Tes Prestasi Belajar IPA-Biologi .....	120
Lampiran 18	Reliabilitas Butir Soal Tes Prestasi Belajar IPA-Biologi .....	123
Lampiran 19	Uji Homogenitas .....	125
Lampiran 20	Uji Normalitas .....	127
Lampiran 21	Uji t .....	129
Lampiran 22	Surat Ijin Penelitian Bappeda .....	133
Lampiran 23	Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian di SMP Muhammadiyah 3 Depok Sleman Yogyakarta .....	134
Lampiran 24	Dokumentasi Penelitian .....	135

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Al-Quran surat Ar-Ra'd ayat 11 yang berbunyi:

...إِنَّ اللَّهَ لَا يَغَيِّرُ مَقْوَمَ حَتَّى يَغْيِرَ وَأَمَّا بِأَنْفُسِهِمْ...

*Artinya : "... Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan mereka sendiri ..."*<sup>1</sup>

Firman Allah di atas mengisyaratkan kepada kita sebagai makhluk ciptaan-Nya untuk selalu berusaha meningkatkan kualitas hidup dengan sekuat tenaga karena Allah sendiri tidak akan mengubah keadaan kita, jika kita tidak mau berusaha untuk merubahnya. Salah satu cara untuk merubah atau meningkatkan kualitas kehidupan kita adalah dengan pendidikan.

Dunia pendidikan saat ini sudah sepantasnya untuk lebih diarahkan secara lebih baik guna menghasilkan lulusan yang lebih berkompeten di masa yang akan datang. Pendidikan dapat diartikan sebagai sebuah proses dengan metode-metode tertentu sehingga orang memperoleh pengetahuan, pemahaman, serta cara bertingkah laku yang sesuai dengan kebutuhan.<sup>2</sup>

Komisi pendidikan untuk abad XXI (Unesco 1996: 85) melihat bahwa hakikat pendidikan adalah belajar.<sup>3</sup> Dikatakan juga bahwa belajar merupakan komponen dari ilmu pendidikan yang berkenaan terutama dengan tujuan dan

---

<sup>1</sup> Oemar Bakry, *Tafsir Rahmat*, (Jakarta: Mutiara, 1983), hlm. 475

<sup>2</sup> Muhibinsyah, 2003:10, dalam Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, (Bandung:Alfabeta, 2009), hlm. 3

<sup>3</sup> Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 6

bahan acuan interaksi, baik yang eksplisit maupun implisit. Menurut *Henry E. Gerret* berpendapat bahwa belajar merupakan suatu proses yang berlangsung dalam jangka waktu yang lama melalui latihan dan pengalaman yang membawa kepada perubahan diri dan perubahan cara mereaksi terhadap suatu perangsang tertentu.<sup>4</sup> Belajar merupakan suatu tindakan yang dialami dan dirasakan oleh siswa atau individu itu sendiri. Oleh karena itu, keberhasilan belajar, serta terjadi tidaknya proses belajar akan ditentukan oleh siswa itu sendiri sebagai suatu individu. Suatu proses belajar yang berhasil akan menunjukkan tanda-tanda perilaku suatu individu akan berubah menjadi lebih baik dan dewasa. Perubahan tingkah laku akibat proses belajar bukan dari perubahan sifat fisik saja, melainkan terlebih dari perilaku seperti cara berfikir, merasa, mengingat, kemampuan memecahkan masalah, berbuat kreatif dan lain-lain yang lebih baik.

Di dalam konteks pembelajaran di sekolah, dimana dengan mempelajari suatu mata pelajaran dengan baik juga akan memberikan pengalaman yang dapat membangkitkan bermacam-macam sifat, sikap, dan kesanggupan yang konstruktif. Seorang anak akan dapat berfikir secara kritis dan kreatif, ia juga akan belajar bekerjasama memecahkan masalah, serta dapat mengenal kesanggupan yang ada padanya.<sup>5</sup>

Anak yang belajar seharusnya tidak hanya verbalisme tetapi juga dari mengalami sendiri dalam lingkungan yang alamiah. Terbentuknya perilaku

---

<sup>4</sup> Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 13

<sup>5</sup> Indrawati, *Studi Komparasi Penggunaan Role Playing dan Ceramah ...*, (Madiun: IKIP PGRI, 2005), hlm. 2

dan kepribadian yang baru merupakan hasil dari individu merespons lingkungannya. Dengan adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungan maka dapat membentuk berbagai macam pengalaman-pengalaman yang bermanfaat, seperti pengalaman yang bersifat pribadi dari sesamanya, pengalaman ketika menghadapi suatu masalah, pengalaman ketika berada pada situasi yang baru, serta pengalaman lainnya yang memberi kesempatan pada siswa untuk memaknai sendiri, mengonstruksi pengetahuan dan pengalaman sendiri, hingga akhirnya menyusun pola pengetahuan di dalam dirinya. Pola pengetahuan tersebut pada akhirnya dapat dipergunakan sebagai bekal dalam menghadapi persoalan hidup di waktu yang akan datang. Berdasarkan uraian tersebut dapat diartikan, bahwa pada konteks pembelajaran di sekolah dibutuhkan suatu pendekatan, strategi, maupun metode pembelajaran yang lebih bisa memberdayakan siswa secara lebih aktif dan alamiah untuk mendapatkan pengalaman serta ketrampilan-ketrampilan yang menunjang kesejahteraan maupun kualitas hidupnya.

Di dalam pembelajaran formal misal di sekolah, metode belajar yang dipilih dan digunakan oleh guru sebenarnya membawa pengaruh yang langsung maupun tidak langsung terhadap hasil yang diharapkan. Pada proses pembelajaran di sekolah tersebut, guru harus memiliki strategi agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien sehingga tujuan yang diharapkan dalam proses pembelajaran dapat tercapai. Salah satu langkah untuk memiliki strategi itu adalah guru harus menguasai teknik penyajian dalam belajar atau

yang biasa disebut sebagai metode mengajar.<sup>6</sup>

Hal yang terpenting dalam metode adalah bahwa setiap metode pembelajaran yang digunakan bertalian dengan tujuan belajar yang ingin dicapai. Oleh karena itu, untuk mendorong keberhasilan guru dalam proses pembelajaran, guru seharusnya mengerti akan fungsi dan langkah-langkah pelaksanaan suatu metode pembelajaran yang digunakan.<sup>7</sup>

Pada buku petunjuk pembelajaran kurikulum SLTP 1994 dikemukakan bahwa kegiatan pembelajaran materi pelajaran IPA lebih diarahkan pada kegiatan-kegiatan siswa untuk belajar aktif, baik secara fisik, sosial maupun psikis dalam memahami konsep. Oleh karena itu di dalam proses pembelajaran guru hendaknya menggunakan metode yang mampu membuat siswa banyak beraktivitas. Banyaknya aktivitas yang dilakukan siswa akan menimbulkan rasa senang dan antusias dalam belajar.<sup>8</sup>

Di dalam proses belajar khususnya pada mata pelajaran Biologi juga diperlukan pemaknaan tentang suatu persoalan tertentu, siswa merasa mengalami sendiri atau masuk dan terlibat secara langsung dalam permasalahan sehingga dapat menghindari kesalahan penafsiran serta dapat menjaga konsep materi tertentu tetap terjaga dan tidak cepat hilang dari ingatan siswa. Hal ini sangat penting apalagi mata pelajaran Biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang tidak bisa dipelajari hanya dengan menghafal dan mencatat saja. Banyak sekali konsep pada pelajaran Biologi

---

<sup>6</sup> *Ibid*, hlm. 3

<sup>7</sup> Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 201

<sup>8</sup> Indrawati, *Studi Komparasi.....*, hlm. 4

yang membutuhkan media maupun metode belajar khusus. Hal ini harus dijadikan perhatian penting bagi para guru agar dapat membantu siswa untuk memahami konsep Biologi dengan sungguh-sungguh tanpa adanya konsep materi yang tertinggal atau terlupakan untuk dipelajari.

SMP Muhammadiyah 3 Depok Sleman Yogyakarta merupakan sekolah I.T (Islam Terpadu) dan merupakan sekolah yang terletak di wilayah kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Walaupun demikian kondisi lingkungannya sangat kondusif untuk penyelenggaraan proses pembelajaran, karena letaknya yang relatif jauh dari jalan raya yang kebisingannya bisa mengganggu konsentrasi siswa. SMP Muhammadiyah 3 Depok Sleman menyediakan fasilitas yang cukup mendukung untuk kegiatan belajar seperti; laboratorium, ruang komputer, ruang UKS, perpustakaan, fasilitas olah raga dan ruang kelas yang representatif.

Berdasarkan hasil observasi, proses pembelajaran yang diterapkan di SMP Muhammadiyah 3 Depok Sleman Yogyakarta umumnya masih berpusat pada guru dan metode yang paling banyak digunakan adalah metode ceramah dan diskusi sehingga siswa kurang dihadapkan pada persoalan nyata yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari penyelesaian sendiri, maupun dihadapkan kepada pengalaman yang bersifat langsung misal melalui kerja ilmiah sehingga mampu menanamkan konsep tanpa adanya kesalahan penafsiran pada siswa. Metode belajar yang monoton ini juga berakibat pada rendahnya keinginan maupun motivasi belajar siswa, ditunjukkan dengan kondisi pembelajaran yang kurang kondusif karena tidak jarang dijumpai

siswa sulit dikendalikan saat belajar yang mengakibatkan proses pembelajaran tidak dapat berjalan dengan lancar. Aktivitas siswa hanya sebatas mendengarkan informasi dari guru, mencatat apa yang dituliskan guru di papan tulis dan menjawab pertanyaan apabila ditunjuk oleh guru.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, pada saat diskusi mengerjakan tugas berkelompok, kerjasama siswa dalam menyelesaikan tugas dari guru juga masih sangat kurang, sehingga seringkali terlihat yang mengerjakan hanya beberapa siswa yang pandai sedangkan siswa yang lain lebih banyak melakukan kegiatan-kegiatan yang tidak mendukung kegiatan belajar, seperti ngobrol dan tidur-tiduran di atas meja. Hal seperti ini akan mengakibatkan siswa kurang memahami materi yang disampaikan sehingga didapatkan hasil belajar yang rendah. Untuk mencapai hasil belajar yang optimal, diperlukan keterlibatan siswa secara langsung untuk memperoleh pengalaman belajar, serta dibutuhkan metode belajar yang mampu memberikan gambaran mengenai kondisi nyata seputar materi pelajaran yang tengah dipelajari.

Salah satu metode belajar yang diduga memiliki potensi pembelajaran seperti yang telah diuraikan di atas adalah metode sosiodrama (*Role Playing*). Metode belajar sosiodrama (*Role Playing*) merupakan suatu cara penguasaan materi pelajaran melalui pengembangan imajinasi dan penghayatan siswa. Pengembangan imajinasi dan penghayatan itu dilakukan siswa dengan memerankannya sebagai tokoh hidup atau benda mati.<sup>9</sup> Metode sosiodrama

---

<sup>9</sup> Depdikbud, (Jakarta, 1987), hlm. 34

(*Role Playing*) merupakan metode pembelajaran yang diduga dapat memberikan kesempatan pada siswa banyak melakukan aktivitas di dalam pembelajaran. Dimana dengan berperan, siswa akan menjadi aktif dan pembelajaran tidak didominasi oleh guru sehingga akan memberikan suasana yang menggembirakan bagi siswa.<sup>10</sup>

Belajar sambil bermain akan menghadirkan suasana yang menarik bagi siswa, memberikan pengalaman baru serta siswa tidak akan menyadari kalau sebenarnya dia sedang mempelajari suatu materi pelajaran yang mungkin materi tersebut tidak begitu disukai. Metode sosiodrama (*Role Playing*) juga berpotensi dapat menghilangkan rasa malu dan minder. Hal ini penting terutama bagi siswa yang sebelumnya mempunyai sifat malu dan takut ketika berhadapan dengan sesamanya dapat dilatih dan dibiasakan sehingga berangsur-angsur hilang, menjadi terbiasa dan terbuka untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diketahui bahwa proses pembelajaran yang dilakukan di SMP Muhammadiyah 3 Depok Sleman Yogyakarta masih menerapkan dan menggunakan metode belajar yang kurang efektif yang di dalam pelaksanaannya hanya menekankan pada aspek kognitif saja. Penerapan dan penggunaan metode belajar tersebut juga seringkali memberikan situasi yang monoton, kurang melibatkan siswa untuk aktif di

---

<sup>10</sup> Indrawati, *Studi Komparasi*, hlm. 3

dalam proses pembelajaran sehingga menyebabkan kurangnya rasa senang dan antusias di dalam belajar. Hal ini berpotensi mengakibatkan rendahnya motivasi belajar siswa sehingga tidak dapat mendukung ketercapaian prestasi belajar siswa secara optimal.

Penerapan dan pemilihan metode pembelajaran yang dilakukan di SMP Muhammadiyah 3 Depok Sleman Yogyakarta juga kurang memiliki relevansi dengan kondisi alamiah. Kenyataan ini dapat menyebabkan kurangnya pemahaman dan pemaknaan siswa terhadap konsep dan materi pelajaran yang diberikan. Materi yang kurang dapat dipahami secara menyeluruh berpotensi menimbulkan kesalahan penafsiran siswa sehingga mengakibatkan rendahnya prestasi belajar siswa. Penerapan metode tersebut juga tidak mampu menumbuhkan kesan yang mendalam bagi siswa terhadap proses pembelajaran, sehingga materi pelajaran yang telah dipelajari akan cepat dilupakan begitu saja tanpa adanya pemaknaan. Padahal seharusnya pengalaman belajar tersebut harus selalu disimpan dan diingat sehingga dapat dipergunakan untuk menyelesaikan permasalahan di waktu yang akan datang.

### **C. Pembatasan Masalah**

Pada penelitian ini permasalahan yang ada hanya dibatasi pada pengaruh metode sosiodrama (*Role Playing*) dalam pembelajaran IPA-Biologi terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa kelas VIII semester II tahun ajaran 2010/2011 SMP Muhammadiyah 3 Depok Sleman Yogyakarta, pada materi fotosintesis pada level kognitif *C1*, *C2*, dan *C3* menurut *taksonomi Bloom*.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah di atas, maka dirumuskan permasalahan apakah metode sosiodrama (*Role Playing*) berpengaruh terhadap :

1. Motivasi belajar IPA-Biologi siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Depok Sleman Yogyakarta?
2. Prestasi belajar IPA-Biologi siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Depok Sleman Yogyakarta?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mempelajari pengaruh penggunaan metode belajar sosiodrama (*Role Playing*) terhadap :

1. Motivasi belajar IPA-Biologi siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Depok Sleman Yogyakarta.
2. Prestasi belajar IPA-Biologi siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Depok Sleman Yogyakarta.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi guru bidang studi IPA-Biologi

Dapat dijadikan sebagai wacana juga wawasan tentang alternatif metode pembelajaran yang sesuai dengan keinginan siswa untuk dapat belajar secara aktif dan menyenangkan.

## 2. Bagi siswa

Dapat memberikan pengalaman belajar dengan metode belajar yang dapat membantu mereka untuk belajar aktif, mengalami sendiri (tidak hanya verbalisme), belajar untuk mengembangkan ketrampilan sosial, berbagi tanggung jawab, serta menghargai orang lain, tetapi dengan kondisi yang menyenangkan dan ceria.

## 3. Bagi penulis

Hasil penelitian ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan mengenai metode pembelajaran yang sesuai untuk siswa dan guru, serta dapat digunakan untuk mencapai tujuan belajar yang telah ditentukan di dalam kurikulum.

## 4. Bagi penulis lain

Agar menjadi motivasi dan sumber inspirasi untuk mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan alternatif metode pembelajaran yang lain.

## **G. Definisi Operasional**

Definisi operasional dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menyamakan pandangan mengenai beberapa istilah utama yang digunakan sebagai judul penelitian. Adapun definisi operasional yang dimaksud adalah:

### 1. Pengaruh

Pengaruh adalah sesuatu yang menunjukkan adanya korelasi atau hubungan sebab akibat, yaitu keadaan yang menjadi sebab bagi keadaan

lain (yang menjadi akibat).<sup>11</sup> Pengaruh di sini adalah akibat yang ditimbulkan karena adanya penerapan metode sosiodrama (*Role Playing*) terhadap motivasi dan prestasi belajar IPA-Biologi siswa yang diukur dengan menggunakan angket motivasi dan soal tes (*pre-test* dan *post-test*).

## 2. Metode Sosiodrama (*Role Playing*)

Metode sosiodrama (*Role Playing*) berasal dari kata *Sosio* dan *Drama*. *Sosio* berarti sosial menunjuk pada obyeknya yaitu masyarakat, dan kegiatan-kegiatan sosial. Sedangkan drama berarti mempertunjukkan, mempertontonkan atau memperlihatkan. Sedangkan drama dalam pengertian luas adalah mempertunjukkan atau mempertontonkan suatu keadaan atau peristiwa-peristiwa yang dialami oleh orang.<sup>12</sup> Sedangkan *Role Playing* memegang fungsi sebagai orang yang dimainkannya, tokoh ataupun peran yang didramakan. Titik penekanannya adalah pada keterlibatan emosional dan pengamatan indera ke dalam situasi masalah yang secara nyata dihadapi. Kedua metode ini memiliki arti yang dapat dikatakan bersama, sehingga di dalam pelaksanaannya dapat dilakukan secara bersamaan atau silih berganti.<sup>13</sup>

## 3. Motivasi

Motivasi berasal dari bahasa latin, yaitu *motivum* yang artinya alasan tertentu mengapa sesuatu itu bergerak. Dalam bahasa Inggris, kata

---

<sup>11</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Cetakan 13, Edisi Revisi VI, (Jakarta: Rineka Cipta.2006), hlm. 28

<sup>12</sup> Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 213

<sup>13</sup> [www.google.com](http://www.google.com), <http://www.scribd.com/doc/50993145/Metode-Sosiodrama-Dan-Bermain-Peran-role-playing>, diakses tanggal 22 April 2011 jam 09:33.

*motivum* menjadi *motivation*.<sup>14</sup> Secara etimologi, motivasi adalah sebab-sebab yang menjadikan dorongan bagi tindakan seseorang.<sup>15</sup> Tingkat motivasi belajar siswa diukur dengan menggunakan instrument berupa lembar angket motivasi setelah pembelajaran.

#### 4. Prestasi

Prestasi adalah penilaian pendidikan tentang perkembangan kemajuan siswa berkenaan dengan penguasaan materi pelajaran yang disajikan pada siswa berupa soal pilihan ganda dengan materi fotosintesis. Prestasi yang diteliti berada pada ranah kognitif menurut *taksonomi Bloom* yaitu *C1* (pengetahuan), *C2* (pemahaman), dan *C3* (aplikasi). Tingkat prestasi siswa diukur dengan menggunakan instrument tes, berupa soal *pre-test* dan *post-test* dalam bentuk pilihan ganda (*Multiple Choice*).

#### 5. Belajar

Belajar merupakan suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku atau kecakapan manusia berkat adanya interaksi antara individu dengan individu, dan individu dengan lingkungannya. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuannya, pemahamannya, sikap dan tingkah lakunya, ketrampilannya, kecakapan dan kemampuannya, daya reaksinya, daya penerimaannya dan aspek-aspek lain yang ada pada individu.<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup> Sri Esti Djiwandono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Grasindo, 2002), hlm. 329

<sup>15</sup> Tim Penyusun, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1989), hlm. 593

<sup>16</sup> Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2002), hlm. 28

Menurut *Keeton and Tate* (1978) belajar harus dilakukan melalui pengalaman dengan melibatkan siswa secara langsung dalam masalah atau isu yang tengah dipelajari. Belajar melalui pengalaman menekankan pada hubungan yang harmonis antara belajar, bekerja, serta aktivitas kehidupan dengan penciptaan pengetahuan itu sendiri.<sup>17</sup>



---

<sup>17</sup> Suciati, *Belajar dan Pembelajaran 2*, (Jakarta: Universitas Terbuka, 2004), hlm 4.2

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode belajar sosiodrama (*Role Playing*) berpengaruh terhadap:

1. Motivasi belajar IPA-Biologi siswa kelas VIII semester 2 SMP Muhammadiyah 3 Depok Sleman Yogyakarta tahun ajaran 2010/2011. Hal ini ditunjukkan dari data pada Hasil Analisis Angket Motivasi Belajar Siswa, dimana rata-rata motivasi kelas eksperimen sebesar 71,12% dan kelas kontrol sebesar 63,85%, serta Hasil Klasifikasi Angket Motivasi Belajar Siswa, dimana siswa pada kelas eksperimen yang memiliki motivasi dengan kategori tinggi sebanyak 25 orang (78,12%), dan siswa pada kelas kontrol yang memiliki motivasi dengan kategori tinggi sebanyak 16 orang (59,25%).
2. Prestasi belajar IPA-Biologi siswa kelas VIII semester 2 SMP Muhammadiyah 3 Depok Sleman Yogyakarta tahun ajaran 2010/2011. Hal ini ditunjukkan dari hasil *Post-Test* IPA-Biologi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol dimana rerata *post-test* kelas eksperimen sebesar 81,54 dan rerata *post-test* kelas kontrol sebesar 75,70 serta dibuktikan dari *Uji t* yang menunjukkan harga  $F_0=41,354$  pada  $p=0,000$  yang berarti terdapat

perbedaan yang signifikan antara nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

## **B. Saran-saran**

Dari penelitian yang telah dilakukan, penulis ada beberapa saran yang ingin disampaikan yaitu:

1. Bagi guru, pemilihan suatu metode dalam pembelajaran hendaknya selalu disesuaikan dengan tujuan belajar yang hendak dicapai.
2. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini hanya berlaku untuk mengetahui pengaruh metode sosiodrama (*Role Playing*) terhadap motivasi dan prestasi belajar IPA-Biologi materi fotosintesis pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Depok Sleman Yogyakarta tahun 2010/2011, yang diperbandingkan dengan metode konvensional (metode ceramah dan diskusi). Jadi untuk membuktikan pengaruh metode yang dimaksud dalam materi yang lain perlu dilakukan penelitian lebih lanjut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ad. Roijackers. 1993. *Mengajar dengan Sukses*. Jakarta: Grasindo.
- Anas Sudjiono. 2003. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Anonim. 1990. *Ensiklopedia Nasional Indonesia, Jilid 10*. Jakarta: Cipta Adi Pustaka.
- , BioTransition, <http://biotransitioneng.files.wordpress.com/2009/05/photosynthesis0.jpg>. 10 Mei 2009.
- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Bambang Suhadi. 2006. *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Biologi*. Yogyakarta: Pendidikan Biologi UIN Suka.
- Departemen Agama. 1984. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Jakarta: Depag RI.
- Depdikbud, 1987: 34. 2005. *Studi Komparasi Penggunaan Role Playing dan Ceramah*. Madiun: IKIP PGRI.
- . 1987. Jakarta.
- Eko Purnomo. 2005. *Peningkatan Keterampilan Berbicara Bahasa Jawa Krama dengan Metode Sosiodrama dan Bermain Peran*. Semarang: UNNES.
- Hilda Ayulia, <http://3.bp.blogspot.com/photosynthesis.gif>. Selasa, 02 November 2010.
- Imam Mustaqiem. 2008. *Pengaruh Penerapan Strategi Group Resume Pada Sub Bab Sistem Peredaran Darah pada Manusia Terhadap Minat dan Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII MTs. N Prambanan Sleman Yogyakarta*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Indrawati. 2005. *Studi Komparasi Penggunaan Role Playing dan Ceramah*. Madiun: IKIP PGRI.
- IsharmantoBojonegoro. <http://Biologigonz.blogspot.com/search/label/FOTOSIN-TESSIS>. Sabtu, 05 September 2009.
- Martinus Yamin dan Maisah. 2009. *Manajemen Pembelajaran Kelas*. Jakarta: Gaung Persada Press.

- Maryam Mogana. *Metode Sociodrama dan Bermain Peran (Role Playing)*, <http://www.scribd.com/doc/50993145/Metode-Sociodrama-Dan-Bermain-Peran-role-playing>. Diakses tanggal 22 April 2011 jam 09:33.
- Moch. Agus Krinso. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Muhibinsyah, 2003:10, dalam Syaiful Sagala, 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- M. Ngalim Purwanto. 2002. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Remaja Rosdakarya.
- Nana Sudjana. 2002. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Nana Sudjana dan Ibrahim. 2004. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2005. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nurul Zuriah. 2006. *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nuryani Y. Rustaman. 2003. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Jurusan Pendidikan Biologi F MIPA UPI.
- Oemar Bakry. 1983. *Tafsir Rahmat*. Jakarta: Mutiara.
- Oemar Hamalik. 1996. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Puskur, 2004:13 dalam Abdul Majid. 2007. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Putuyudiarta, <http://blog.unila.ac.id/suryantoro/2010/06/02/reaksi-terang-dan-reaksi-gelap/>. 02 Juni 2010.
- Riduwan, 2006. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Roestiyah. 2001 : 90. 2005. *Studi Komparasi Penggunaan Role Playing dan Ceramah*. Madiun : IKIP PGRI.
- Runtut Prih Utami. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan Biologi*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Sardiman. 1994. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

- Sri Esti Djiwandono. 2002. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Grasindo.
- Subana dan Moersetyo Rahadi. 2005. *Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Suciati, dkk. 2004. *Belajar dan Pembelajaran 2*. Malang: Universitas Terbuka.
- Suharsimi Arikunto. 1996. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukardi. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sumadi Suryabrata. 2002. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sumarwan, Sumartini, Kusmayadi. 2004. *Sains Biologi untuk SMP kelas VII Semester I*. Jakarta: Erlangga.
- Supriyono. 2007. *Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Bahasa Indonesia dengan Metode Diskusi.....* . Pacitan: SDN Ketro II.
- Suwarno. 2007. *Meningkatkan Prestasi Belajar dengan Menggunakan Metode Eksperimen pada Siswa*. Pacitan: Dinas Pendidikan Kabupaten Pacitan.
- . 2007. *Penggunaan Metode Diskusi Untuk Meningkatkan Penguasaan Matematika Siswa,....* . Pacitan: SDN Ketro I.
- Syaiful Sagala. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Tatik Rusmiati. 2007. *Penggunaan Metode Pembelajaran Ceramah-Eksperimen*. Pacitan: Dinas Pendidikan.
- Tim Penyusun. 1989. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Trianto, dkk. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Wina Sanjaya. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- WS. Winkel. 1996. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Grasindo.
- Zaenal Arifin. 1991. *Evaluasi Instruksional Prinsip-Tekhnik-Prosedur*. Bandung: Rineka Cipta.

# **LAMPIRAN-LAMPIRAN**



**LAMPIRAN 1**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)  
PELAKSANAAN METODE BELAJAR SOSIODRAMA  
(ROLE PLAYING)**

NAMA SEKOLAH : SMP MUHAMMADIYAH 3 DEPOK  
SLEMAN YOGYAKARTA  
MATA PELAJARAN : IPA-Biologi  
KELAS/ SMESTER : VIII A (Kelas Eksperimen)/ 2

- Standar Kompetensi : 1. Memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan.
- Kompetensi Dasar : 1.3 Mendeskripsikan proses perolehan nutrisi dan transformasi energi pada tumbuhan.
- Alokasi waktu : 2x jam pelajaran (2x40 menit)
- Indikator : 1. Menemukan konsep dalam fotosintesis.  
2. Menunjukkan bagian daun yang terlibat dalam proses fotosintesis.  
3. Melakukan percobaan untuk mengamati fotosintesis.  
4. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi fotosintesis.
- A. Tujuan Pembelajaran : Siswa dapat :
1. Menjelaskan proses fotosintesis.
  2. Menuliskan reaksi fotosintesis.
  3. Mengetahui produk/ hasil fotosintesis.
  4. Menjelaskan bagian tumbuhan yang berperan dalam fotosintesis.
  5. Mengetahui dan memahami contoh percobaan untuk membuktikan adanya proses fotosintesis pada tumbuhan hijau.
  6. Mengetahui apakah cahaya matahari dan faktor-faktor lain berperan dalam proses fotosintesis.
- B. Materi Pelajaran : Fotosintesis
- C. Metode Pembelajaran : Metode belajar Sosiodrama (*Role Playing*) dan diskusi kelompok.

## D. Langkah Pembelajaran

Tahapan	Guru	Siswa	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka pelajaran dengan mengkondisikan siswa, dilengkapi dengan kegiatan berdoa dan presensi.</li> <li>2. Guru mengucapkan salam.</li> <li>3. Guru memberikan <i>pre-test</i> tentang materi fotosintesis.</li> <li>4. Guru memberikan apersepsi tentang fotosintesis untuk menarik dan memfokuskan perhatian siswa.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa bersiap-siap untuk mengikuti pelajaran, berdoa, dan mengikuti presensi.</li> <li>2. Siswa menjawab salam bersama-sama.</li> <li>3. Siswa mengerjakan <i>pre-test</i> tentang materi fotosintesis.</li> <li>4. Siswa mendengarkan apersepsi dan petunjuk dari guru.</li> </ol>	20 menit
Kegiatan inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Guru meminta siswa untuk memberikan penjelasan kenapa tumbuhan hijau mampu melakukan fotosintesis.</li> <li>6. Guru memberikan arahan dan penjelasan tentang proses pembelajaran yang akan dilakukan dengan menggunakan metode belajar sosiodrama (<i>Role Playing</i>).</li> <li>7. Guru mengarahkan siswa untuk mempersiapkan buku paket serta script/naskah drama untuk pementasan yang sebelumnya sudah dibagikan kepada masing-masing siswa.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Siswa berusaha untuk memberikan jawaban dan penjelasan mengenai pertanyaan yang diberikan oleh guru.</li> <li>6. Siswa mendengarkan dan memahami penjelasan dari guru.</li> <li>7. Siswa mempersiapkan buku dan instrument yang diperlukan untuk melaksanakan pembelajaran dengan metode sosiodrama (<i>Role Playing</i>).</li> </ol>	40 menit

	<p>8. Guru mengkondisikan siswa menjadi 2 kelompok besar, yaitu kelompok pementasan dan kelompok pengamat.</p> <p>9. Guru membagi kelompok pengamat menjadi 3 kelompok kecil dan membagikan Lembar Kerja untuk setiap kelompok pengamat berisi tugas yang berbeda-beda.</p> <p>10. Guru memimpin, memandu, mengontrol dan mengarahkan jalannya proses pembelajaran dengan metode belajar sosiodrama (<i>Role Playing</i>).</p> <p>11. Guru mengkoordinasikan siswa pada kelompok pementasan dan pengamat serta mengarahkan siswa kelompok pengamat untuk melengkapi Lembar Kerja pada tiap kelompok.</p>	<p>8. Siswa mengkondisikan diri ke dalam kelompok masing-masing yang telah ditentukan.</p> <p>9. Siswa pada kelompok pengamat menempati kelompok masing-masing dan mempersiapkan Lembar Kerja pada setiap kelompoknya.</p> <p>10. Siswa dalam kelompok pementasan mendramakan proses fotosintesis dan siswa pada kelompok pengamat mengamati serta memperhatikan jalannya pementasan untuk menjawab pertanyaan pada Lembar Kerja.</p> <p>11. Siswa pada kelompok pengamat melengkapi jawaban pada Lembar kerja masing-masing.</p>	
Penutup	12. Guru mengarahkan siswa pada tiap kelompok pengamat untuk memilih perwakilan anggotanya untuk mempresentasikan tugas masing-masing kelompok.	12. Siswa mempresentasikan hasil kerja pada tiap kelompok.	20 menit

	<p>13. Guru mengarahkan dan mengontrol jalannya diskusi serta sesekali memberikan pertanyaan khusus untuk siswa pada kelompok pementasan untuk mengevaluasi penguasaan materi yang telah didramakan.</p> <p>14. Guru memberikan kesimpulan dan memberi kesempatan siswa mengajukan pertanyaan.</p> <p>15. Guru memberikan soal <i>post-test</i>.</p> <p>16. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.</p>	<p>13. Siswa berdiskusi antar kelompok.</p> <p>14. Siswa menanyakan materi pelajaran yang belum dipahami serta mendengarkan kesimpulan yang diberikan guru.</p> <p>15. Siswa mengerjakan soal <i>post-test</i>.</p> <p>16. Siswa menjawab salam secara bersama-sama.</p>	
--	--	--	--

#### E. Alat dan Sumber Belajar

1. Buku paket IPA SMP untuk Kelas VIII 2A Semester 1, penyusun : Sumarwan, Sri Sulastri, Sumartini dkk.
2. Lembar Kerja Siswa (pengerjaan tugas untuk presentasi).
3. Soal tes, yang terdiri dari : soal test(*Pre-test* dan *Post-test*), dan angket motivasi.
4. Papan tulis
5. Spidol

## F. Penilaian

1. Tes tertulis
2. Penilaian motivasi belajar siswa



Yogyakarta, 08 Maret 2011  
Peneliti

Panggih Priyambodo  
NIM. 05450026

**LAMPIRAN 2**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)  
PELAKSANAAN METODE BELAJAR KONVENSIONAL  
(CERAMAH DAN DISKUSI)**

NAMA SEKOLAH : SMP MUHAMMADIYAH 3 DEPOK  
SLEMAN YOGYAKARTA  
MATA PELAJARAN : IPA-Biologi  
KELAS/ SMESTER : VIII D (Kelas Kontrol)/ 2

---

- Standar Kompetensi : 1. Memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan
- Kompetensi Dasar : 1.3 Mendeskripsikan proses perolehan nutrisi dan transformasi energi pada tumbuhan
- Alokasi waktu : 2x jam pelajaran (2x40 menit)
- Indikator : 1. Menemukan konsep dalam fotosintesis  
2. Menunjukkan bagian daun yang terlibat dalam proses fotosintesis  
3. Melakukan percobaan untuk mengamati fotosintesis  
4. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi fotosintesis
- A. Tujuan Pembelajaran : Siswa dapat :
1. Menjelaskan proses fotosintesis
  2. Menuliskan reaksi fotosintesis
  3. Mengetahui produk/ hasil fotosintesis
  4. Menjelaskan bagian tumbuhan yang berperan dalam fotosintesis
  5. Mengetahui dan memahami contoh percobaan untuk membuktikan adanya proses fotosintesis pada tumbuhan hijau
  6. Mengetahui apakah cahaya matahari dan faktor-faktor lain berperan dalam proses fotosintesis
- B. Materi Pelajaran : Fotosintesis
- C. Metode Pembelajaran : Ceramah dan diskusi

## D. Langkah Pembelajaran

Tahapan	Guru	Siswa	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka pelajaran dengan mengkondisikan siswa, dilengkapi dengan kegiatan berdoa dan presensi.</li> <li>2. Guru mengucapkan salam.</li> <li>3. Guru memberikan <i>pre-test</i> tentang materi fotosintesis.</li> <li>4. Guru memberikan apersepsi tentang materi fotosintesis untuk menarik dan memfokuskan perhatian siswa.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa bersiap-siap untuk mengikuti pelajaran, berdoa, dan mengikuti presensi.</li> <li>2. Siswa menjawab salam bersama-sama.</li> <li>3. Siswa mengerjakan <i>pre-test</i>.</li> <li>4. Siswa mendengarkan apersepsi dan petunjuk dari guru.</li> </ol>	20 menit
Kegiatan inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Guru meminta siswa untuk memberikan penjelasan kenapa tumbuhan hijau mampu melakukan fotosintesis.</li> <li>6. Guru meminta beberapa siswa untuk menyebutkan beberapa jenis tumbuhan yang mampu melakukan fotosintesis di papan tulis</li> <li>7. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil</li> <li>8. Guru membagikan tugas berupa Lembar Kerja</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Siswa berusaha untuk memberikan jawaban dan penjelasan mengenai pertanyaan yang diberikan oleh guru.</li> <li>6. Siswa berusaha menyiapkan jawaban dengan diskusi, membaca buku paket untuk menuliskan jawabannya</li> <li>7. Siswa mengkondisikan diri pada kelompoknya masing-masing sesuai instruksi guru</li> <li>8. Siswa dalam kelompok berusaha</li> </ol>	40 menit

	<p>yang berbeda-beda kepada masing-masing kelompok</p> <p>9. Guru membimbing siswa di dalam pengerjaan Lembar Kerja</p> <p>10. Guru meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas secara bergantian</p> <p>11. Guru melakukan pengontrolan terhadap jalannya diskusi kelompok</p> <p>12. Guru mengevaluasi hasil kerja siswa dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya</p>	<p>memahami pertanyaan pada Lembar Kerja</p> <p>9. Siswa mengerjakan tugas pada Lembar Kerja dengan sungguh-sungguh, melalui kerjasama di dalam kelompoknya</p> <p>10. Siswa memilih rekan dalam kelompoknya untuk mempresentasikan hasil kerja mereka ke kelompok yang lain</p> <p>11. Siswa melakukan diskusi dalam kelas dan saling bertukar informasi antar kelompok belajar</p> <p>12. Siswa mendengarkan evaluasi dan kritikan dari guru serta menanyakan materi pelajaran yang belum dipahami.</p>	
Penutup	<p>13. Guru memberikan kesimpulan secara keseluruhan mengenai hasil dari pembelajaran yang telah dilaksanakan</p> <p>14. Guru memberikan soal <i>post-test</i></p> <p>15. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam</p>	<p>13. Siswa mendengarkan dan memahami kesimpulan guru yang diberikan dan menanyakan materi pelajaran yang belum dipahami.</p> <p>14. Siswa mengerjakan soal <i>post-test</i></p> <p>15. Menjawab salam bersama-sama</p>	20 menit

#### E. Alat dan Sumber Belajar

1. Buku paket IPA SMP untuk Kelas VIII 2A Semester 1, penyusun : Sumarwan, Sri Sulastri, Sumartini dkk.
2. Lembar Kerja Siswa (pengerjaan tugas untuk presentasi).
3. Soal tes, yang terdiri dari : soal test(*Pre-test* dan *Post-test*), dan angket motivasi.
4. Papan tulis
5. Spidol

#### F. Penilaian

1. Tes tertulis
2. Penilaian motivasi belajar siswa

Yogyakarta, 08 Maret 2011

Peneliti

Panggih Priyambodo  
NIM. 05450026

**LAMPIRAN 3****SKRIPT UNTUK SISWA**

SMP Muhammadiyah 3 Depok Sleman

# **Naskah metode sosiodrama (*Role Playing*) materi Fotosintesis**

*Oleh : Panggih Priyambodo*

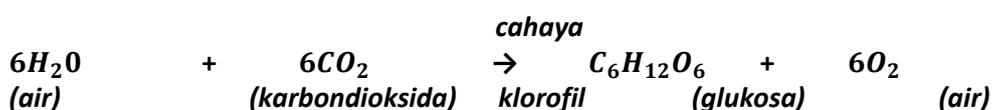
## Script (naskah) Pelaksanaan Metode Belajar Sosiodrama (Role Playing)

### Pendahuluan

Daun pada tanaman hijau mampu membuat makanan (karbohidrat) melalui proses fotosintesis yang dilakukan dengan bantuan energi cahaya. Makhluk hidup yang dapat melakukan proses fotosintesis adalah organisme berklorofil, yaitu kelompok tumbuhan hijau dan alga (ganggang). Makhluk hidup yang mampu berfotosintesis tersebut dinamakan *organisme autotrof*, sedangkan organisme yang tidak mampu berfotosintesis dinamakan sebagai *organisme heterotrof*.

### Proses fotosintesis

Dalam proses fotosintesis diperlukan air ( $H_2O$ ) dan karbondioksida ( $CO_2$ ). Air berasal dari dalam tanah, diangkut dari akar ke daun melalui **pembuluh xylem** (pembuluh kayu), sedangkan gas karbondioksida berasal dari udara bebas yang masuk ke daun melalui **stomata**. Dengan bantuan cahaya, fotosintesis berlangsung. Hasilnya berupa **glukosa ( $C_6H_{12}O_6$ )** dan gas **oksigen ( $O_2$ )**



Di dalam kloroplas, energi cahaya yang bisa diperoleh dari cahaya matahari diserap/ditangkap oleh klorofil dan dipergunakan untuk memecah air menjadi hidrogen dan oksigen. Oksigen ( $O_2$ ) selanjutnya akan dilepas ke udara bebas melalui stomata, sedangkan hidrogen akan bereaksi dengan molekul karbondioksida ( $CO_2$ ) dan akan membentuk glukosa ( $C_6H_{12}O_6$ )

## KRONOLOGIS CERITA/ PEMENTASAN

Tumbuhan hijau merupakan suatu organisme yang secara mandiri dapat membuat makanan sendiri dengan cara fotosintesis. Bahan yang dipergunakan adalah air dan karbondioksida, sedangkan hasilnya adalah berupa karbohidrat, oksigen serta energi. Proses tersebut dapat berjalan jika ada klorofil yang berada dalam kloroplas sebagai pigmen hijau daun yang dapat menyerap cahaya matahari. Dengan adanya klorofil, energi cahaya matahari dapat dipergunakan untuk memecah air menjadi hidrogen dan oksigen. Oksigen akan lepas dari daun ke udara bebas melalui stomata yang ada pada daun, sedangkan molekul hidrogen bereaksi dengan molekul  $CO_2$  dan membentuk zat makanan berupa gula sederhana yaitu  $C_6H_{12}O_6$  (glukosa).

Simaklah pementasan berikut ini yang menceritakan tentang proses fotosintesis sehingga menghasilkan sumber energi yang bermanfaat, baik bagi tumbuhan itu sendiri maupun untuk organisme lain termasuk manusia.

Pak Guru, sya ingin mempelajari proses fotosintesis lebih mendalam lagi ... agar saya menjadi lebih paham

Oke ... kita belajar fotosintesis dengan metode sosiodrama ya ... untuk mempermudah kamu dalam memahaminya ...





## GREEN PLANT ARE GOOD AT COOKING

Pada pagi itu, udara cerah, segar, terdengar kicauan burung yang nyaring menenangkan hati. Matahari mulai bersinar, sejuk, sehingga pagi itu terasa riang dan menyenangkan. Binatang-binatang mulai beranjak dari sarangnya untuk menjelajah dan berpetualang mencari makanan, termasuk salah satu tumbuhan hijau di sebuah pekarangan juga akan memulai aktivitasnya.

Pohon tersebut memiliki daun berklorofil serta organ-organ lainnya yang saling bekerjasama untuk membentuk zat makanan dengan cara fotosintesis. Organ-organ tersebut adalah akar, batang dan daun yang masing-masing memiliki fungsi spesifik sehingga tumbuhan tersebut mampu melakukan proses fotosintesis dengan baik.

Wulan (Daun) : Selamat pagi semua, aku adalah daun. Aku berwarna hijau karena aku mengandung pigmen hijau daun yang dinamakan klorofil.



Secara umum aku memiliki 4 lapisan, yaitu **epidermis atas, jaringan palisade, jaringan bunga karang, serta lapisan epidermis bawah**. Di dalam sel-sel palisade itulah terdapat kloroplas yang mengandung klorofil yang amat banyak. Klorofil tersebut akan digunakan untuk menangkap energi cahaya matahari sehingga proses fotosintesis dapat berlangsung.

Selain sebagai tempat berlangsungnya fotosintesis, aku juga berfungsi untuk respirasi dan transpirasi lho .....

Alvian (klorofil) : Selamat pagi, aku adalah klorofil. Aku berada dalam kloroplas yang terdapat pada daun. Aku bertugas menyerap cahaya matahari yang kemudian digunakan untuk membantu dan mendukung proses fotosintesis.

Aviv (akar) : Selamat pagi, aku adalah akar, aku memiliki fungsi utama untuk menyerap air dan nutrisi dari dalam tanah.

Selain itu aku berfungsi menegakkan batang tanaman sehingga dapat berdiri dengan tegak di atas tanah, bahkan pada tanaman-tanaman tertentu aku dapat digunakan untuk proses pertukaran gas dan tempat penyimpanan cadangan makanan.

Jimi (batang) : Selamat pagi, sekarang giliranaku untuk berkenalan, aku adalah batang. Tanpa aku tanaman tidak akan dapat melakukan pertumbuhan dan perkembangannya.



Selain itu aku juga berfungsi sebagai lalu lintas pengangkutan zat, baik zat yang berasal dari tanah maupun zat yang berasal dari daun hasil dari proses fotosintesis.

### Kalian tahu kenapa ??

Iya benar! karena aku memiliki jaringan pembuluh, yaitu *Pembuluh Xylem* dan *Pembuluh Floem*.

Tapi jangan sampai salah ya ... pembuluh xylem dan floem juga terdapat pada

Setelah itu, organ-organ yang terdapat pada tumbuhan hijau, bersiap-siap untuk bekerja sama guna mendukung daun yang akan melakukan proses fotosintesis, dengan memanfaatkan cahaya matahari.

**SIMAKLAH BAIK-BAIK !**

^^



Wulan (Daun) : Teman-teman, ayo kita membentuk zat makanan melalui proses fotosintesis ....

Akar ... ambillah air ( $H_2O$ ) dari tanah menggunakan pembuluh xylem ...

Aviv (Akar) : Siap, akan ku serap air dari tanah dengan pembuluh xylem ku ...

Air ... masuklah ke pembuluh xylem ku dan akan kukirim kamu ke pembuluh xylem batang untuk menuju ke daun.

Fitri (Air/  $H_2O$ ) : Dengan senang hati

**Air kemudian berjalan dari tanah ke pembuluh xylem akar, dan berlanjut di pembuluh xylem batang**

Jimi (Batang) : Daun, air sudah berjalan di pembuluh xylem ku, setelah melalui pembuluh xylem pada cabang dia akan sampai kepadamu ...

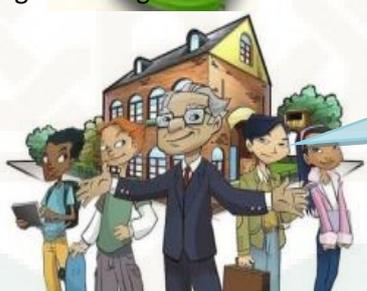
Wulan (Daun) : Iya, sekarang air sudah sampai kepadaku, sekarang akan ku buka stoma ku yang terletak pada jaringan epidermis untuk menyerap Karbondioksida ( $CO_2$ ) dari udara.  $CO_2$  masuklah melalui stomataku ...

Bimo ( $CO_2$ ) : Oke, dengan senang hati. Dari udara bebas, aku akan masuk melalui stomatamu.

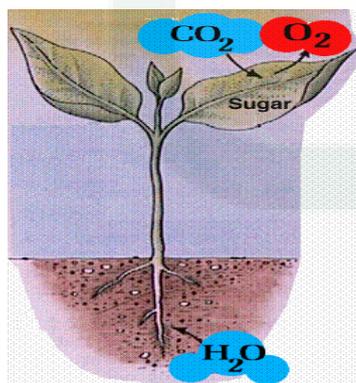
Wulan (Daun) : Klorofil, sekarang giliranmu untuk menyerap cahaya matahari.

Alvian (Klorofil) : Cahaya, aku akan menyerapmu dan akan kami gunakan untuk memecah air menjadi molekul *Oksigen* dan *Hidrogen*.

Bayu (Cahaya) : Oke, dengan senang hati.



Akhirnya, bahan-bahan untuk fotosintesis telah terkumpul di daun



Seperti ini ya ....

Hehehehehe .....



Alvian (Klorofil) : Air, sekarang kamu akan dipecah menjadi hidrogen dan oksigen dengan energi cahaya matahari yang ku serap .....

Kemudian air pecah menjadi hidrogen dan oksigen



Fitri (Air) : Demi terbentuknya zat makanan untuk kalian, aku rela dipecah menjadi hidrogen dan oksigen ...

Meilanda ( $O_2$ ) : Horeeeee !!! akhirnya dengan bantuan energi cahaya matahari aku terbentuk .....

Panggih (Hidrogen) : Horeeeee!!! Aku juga telah terbentuk dengan bantuan energi cahaya matahari ...

Wulan (Daun) : Oksigen, sekarang akan ku lepaskan kamu ke udara bebas melalui stomata ku untuk digunakan sebagai bahan respirasi (pernapasan), baik oleh hewan, manusia, maupun oleh tumbuhan.



Meilanda (Oksigen/  $O_2$ ) : Alhamdulillah,... dengan senang hati. Dengan aku berada di udara bebas, aku akan dapat digunakan untuk proses respirasi, sehingga keberadaan ku akan lebih bermanfaat.

Wulan (Daun) : Sekarang, akan ku reaksikan antara hidrogen dengan karbondioksida ( $CO_2$ ) agar terbentuk glukosa.

Hasil dari reaksi tersebut, akhirnya glukosa terbentuk



Anggi (Glukosa) : Alhamdulillah, dengan proses fotosintesis akhirnya aku terbentuk.

Wulan (Daun) : Glukosa, sekarang akan ku ubah kamu menjadi karbohidrat (zat tepung) dan akan disimpan dalam akar, batang, buah serta biji sebagai cadangan makanan.



Teman-teman, masih ingatkah kalian dengan **percobaan Sachs** yang kita lakukan minggu kemaren ? bahwa terbentuknya karbohidrat ditunjukkan dengan warna biru tua pada daun .....



Proses dan reaksi fotosintesis belum berhenti, glukosa masih akan dirubah menjadi karbohidrat/ zat tepung agar dapat dipergunakan sebagai cadangan

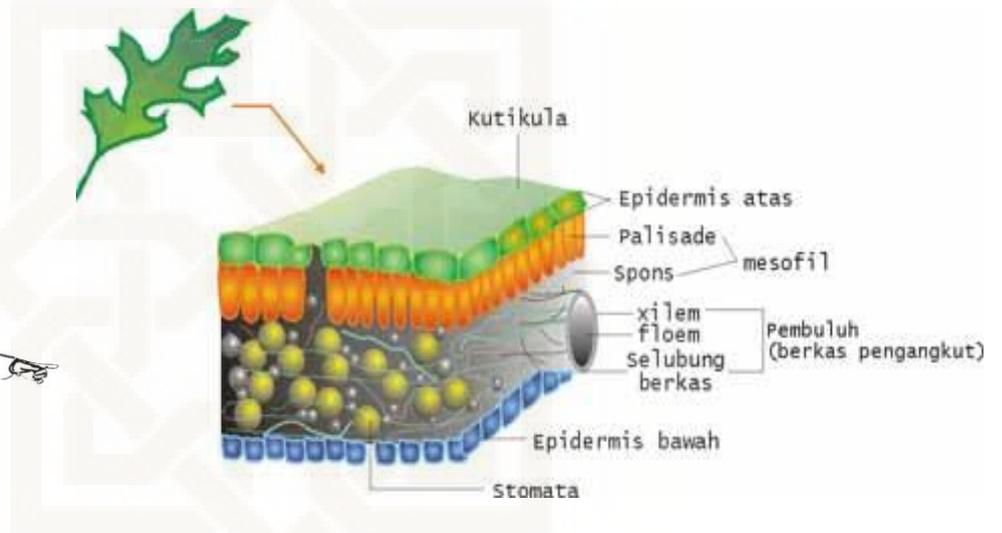
Wulan (Daun) : Akar, batang, ambillah karbohidrat ini dengan pembuluh floem kalian kemudian simpanlah sebagai cadangan makanan .....

Aviv (Akar) dan Jimi (Batang) : Oke, siaaaaaap !!



SELESAI ....  
Alhamdulillah ...  
Begitulah ceritanya teman-teman, menarik bukan ??  
Belajar yang rajin ya ...

Untuk mengingatkan kalian kembali, di bawah ini ada gambar tentang susunan jaringan pada daun, diingat dan dipelajari ya ... ""



**LAMPIRAN 4**



**Lembar Kerja Kelompok Pengamat**

**Kerjakan Lembar Kerja berikut bersama dengan kelompok kalian masing-masing, serta kerjakan sesuai dengan pembagian nomor soal pada kelompok kalian!**

1. Sebutkan serta beri penjelasan tentang bagian-bagian dari daun serta tunjukkan dari bagian dari daun tersebut yang berfungsi sebagai tempat terjadinya proses fotosintesis!

Jawab :

.....  
 .....  
 .....

2. Tuliskan reaksi terjadinya fotosintesis serta berikan penjelasannya!

Jawab :

.....  
 .....  
 .....

3. Jelaskan cara kerja *Percobaan Sachs* serta berikan penjelasan tentang tujuan dilakukan langkah-langkah pada percobaan tersebut!

Jawab :

.....  
 .....  
 .....

4. Apa sajakah faktor-faktor yang mempengaruhi proses fotosintesis?

.....  
 .....  
 .....



**LAMPIRAN 5****Kisi-Kisi Angket Motivasi Belajar IPA-Biologi Siswa**

<b>No</b>	<b>Indikator <sup>1</sup></b>	<b>No Angket</b>	<b>Jumlah Soal</b>
1.	Kecenderungan untuk mengerjakan tugas yang menantang	8 ,14 dan 18	3
2.	Kecenderungan untuk bekerja, menemukan, dan menyelesaikan masalah sendiri.	1 , 2 ,7, 5 dan 11	5
3.	Keinginan kuat untuk maju	4, 16, 19 dan 20	4
4.	Selalu berorientasi pada masa depan.	17 dan 13	2
5.	Ulet dalam berkerja meskipun mendapatkan tantangan.	3, 6, 9, 10 dan 12,15	6
<b>Total</b>		<b>20</b>	<b>17</b>

<sup>1</sup> Indikator diambil dari ciri-ciri siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi menurut Winkel, *Psikologi Pengajaran*, (Jakarta: Grasindo, 1991) hlm. 97

**LAMPIRAN 6**

**LEMBAR ANKET MOTIVASI BELAJAR SISWA  
PADA PENGGUNAAN METODE BELAJAR  
SOSIODRAMA (*ROLE PLAYING*)**

Petunjuk pengisian:

1. Tulislah identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
2. Berilah tanda silang (x) pada kolom jawaban yang anda pilih sesuai dengan pendapat anda.
3. Jawablah dengan hati nurani anda dan objektif.
4. Jawaban anda dijamin kerahasiannya dan tidak berpengaruh terhadap nilai anda.
5. Keterangan jawaban:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

KS : Kurang Setuju

TS : Tidak Setuju

---

Nama :

No Absen :

Kelas :

---

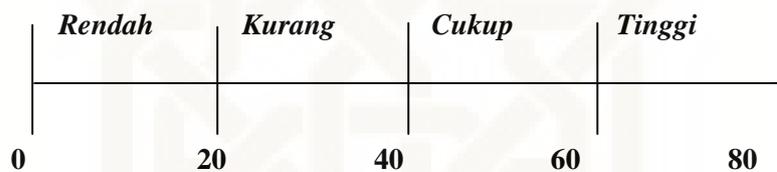
NO	PERNYATAAN	SS	S	KS	TS
1.	Saya merasa senang dengan pembelajaran yang dilaksanakan dengan menggunakan Metode Belajar Sosiodrama ( <i>Role Playing</i> ).				
2.	Metode belajar yang diterapkan mendorong saya lebih berpartisipasi dalam pembelajaran.				

3.	Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan membuat saya bosan				
4.	Saya merasa tertantang dengan materi pelajaran yang disampaikan dengan menggunakan Metode Belajar Sosiodrama ( <i>Role Playing</i> )				
5.	Pembelajaran dengan Metode Belajar Sosiodrama ( <i>Role Playing</i> ) mendorong saya bertanya kepada teman bila menjumpai hal yang belum dipahami.				
6.	Pembelajaran dengan menggunakan Metode Belajar Sosiodrama ( <i>Role Playing</i> ), kurang menarik perhatian bagi saya				
7.	Saya tergerak untuk bekerjasama dan berbagi tanggung jawab dengan teman untuk menyelesaikan tugas dan pekerjaan dalam belajar				
8.	Saya merasa perlu untuk melengkapi kegiatan belajar saya dengan berbagai sumber informasi termasuk buku referensi untuk memudahkan dan menyelesaikan tugas dan pekerjaan di dalam belajar				
9.	Pembelajaran dengan menggunakan Metode Belajar Sosiodrama ( <i>Role Playing</i> ) sangat memusingkan bagi saya.				
10.	Saya ingin mencari dan mendalami sendiri materi tentang fotosintesis, walau tanpa perintah dari guru				

11.	Jika ada kesulitan untuk mengerjakan tugas Biologi terutama dalam materi fotosintesis, maka saya bertanya kepada guru				
12.	Saya menyukai kegiatan pembelajaran dengan Metode Belajar Sosiodrama ( <i>Role Playing</i> ) ini karena memberikan pengetahuan dan pengalaman yang baru, yang tidak saya dapatkan sebelumnya				
13.	Saya tahu dengan jelas apa tujuan dari kegiatan belajar yang dilaksanakan				
14.	Saya ingin maju mempresentasikan hasil kerja dan kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan				
15.	Pembelajaran dengan menggunakan Metode Belajar Sosiodrama ( <i>Role Playing</i> ) memudahkan saya dalam memahami materi yang disampaikan, yaitu dalam materi fotosintesis				
16.	Saya terdorong untuk mengikuti semua kegiatan pembelajaran, agar mendapatkan nilai yang baik				
17.	Saya tidak mau menyusun dan mempersiapkan rencana serta bahan yang diperlukan dalam pembelajaran				
18.	Dengan hasil pembelajaran Biologi yang saya peroleh hari ini (dalam materi fotosintesis) mendorong saya ingin terus belajar				

19.	Saya terdorong untuk mengulangi materi pelajaran yang telah saya pelajari dengan menggunakan Metode Belajar Sosiodrama ( <i>Role Playing</i> ).				
20.	Saya merasa lebih senang dan mudah untuk menyelesaikan tugas saya di dalam pembelajaran (dramatisasi konsep fotosintesis) dengan kerjasama dan bantuan kelompok.				

Pengidentifikasi untuk kecenderungan motivasi belajar siswa kelompok eksperimen, peneliti menggunakan empat kategori, dengan ketentuan sebagai berikut :



Data angket motivasi siswa belajar Biologi

Keterangan :

20 sampai 40, artinya motivasi belajar siswa tergolong rendah

41 sampai 60, artinya motivasi belajar siswa tergolong kurang

61 sampai 80, artinya motivasi belajar siswa tergolong cukup

81 sampai 100, artinya motivasi belajar siswa tergolong tinggi

**LAMPIRAN 7**

**LEMBAR ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA  
PADA PENGGUNAAN METODE BELAJAR KONVENSIONAL**

Petunjuk pengisian:

1. Tulislah identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
2. Berilah tanda silang (x) pada kolom jawaban yang anda pilih sesuai dengan pendapat anda.
3. Jawablah dengan hati nurani anda dan objektif.
4. Jawaban anda dijamin kerahasiannya dan tidak berpengaruh terhadap nilai anda.
5. Keterangan jawaban:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

KS : Kurang Setuju

TS : Tidak Setuju

---

Nama :

No Absen :

Kelas :

---

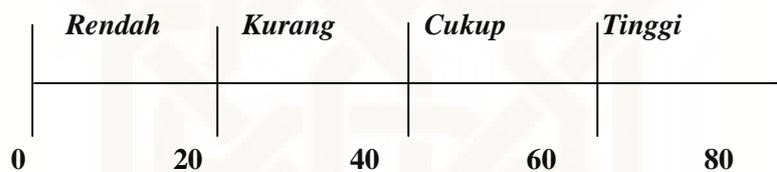
NO	PERNYATAAN	SS	S	KS	TS
1.	Saya merasa senang dengan pembelajaran yang dilaksanakan dengan menggunakan Metode Belajar Konvensional (ceramah dan diskusi)				
2.	Metode belajar yang diterapkan mendorong saya lebih berpartisipasi dalam pembelajaran.				

3.	Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan membuat saya bosan				
4.	Saya merasa tertantang dengan materi pelajaran yang disampaikan dengan menggunakan Metode Belajar Konvensional (ceramah dan diskusi)				
5	Pembelajaran dengan Metode Belajar Konvensional (ceramah dan diskusi) mendorong saya bertanya kepada teman bila menjumpai hal yang belum dipahami.				
6	Pembelajaran dengan menggunakan Metode Belajar Konvensional (ceramah dan diskusi), kurang menarik perhatian bagi saya				
7	Saya tergerak untuk bekerjasama dan berbagi tanggung jawab dengan teman untuk menyelesaikan tugas dan pekerjaan dalam belajar				
8.	Saya merasa perlu untuk melengkapi kegiatan belajar saya dengan berbagai sumber informasi termasuk buku referensi untuk memudahkan dan menyelesaikan tugas dan pekerjaan di dalam belajar				
9.	Pembelajaran dengan menggunakan Metode Belajar Konvensional (ceramah dan diskusi) sangat memusingkan bagi saya.				
10.	Saya ingin mencari dan mendalami sendiri materi tentang fotosintesis, walau tanpa perintah dari guru.				

11	Jika ada kesulitan untuk mengerjakan tugas Biologi terutama dalam materi fotosintesis, maka saya bertanya kepada guru.				
12.	Saya menyukai kegiatan pembelajaran dengan Metode Belajar Konvensional (ceramah dan diskusi) ini karena memberikan pengetahuan dan pengalaman yang baru, yang tidak saya dapatkan sebelumnya				
13.	Saya tahu dengan jelas apa tujuan dari kegiatan belajar yang dilaksanakan				
14.	Saya ingin maju mempresentasikan hasil kerja dan kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan.				
15.	Pembelajaran dengan menggunakan Metode Belajar Konvensional (ceramah dan diskusi) memudahkan saya dalam memahami materi yang disampaikan, yaitu dalam materi fotosintesis				
16.	Saya terdorong untuk mengikuti semua kegiatan pembelajaran, agar mendapatkan nilai yang baik				
17.	Saya tidak mau menyusun dan mempersiapkan rencana serta bahan yang diperlukan dalam pembelajaran				
18.	Dengan hasil pembelajaran Biologi yang saya peroleh hari ini (dalam materi ini) mendorong saya ingin terus belajar				

19.	Saya terdorong untuk mengulangi materi pelajaran yang telah saya pelajari dengan menggunakan Metode Belajar Konvensional (ceramah dan diskusi)				
20.	Saya merasa lebih senang dan mudah untuk menyelesaikan tugas saya di dalam pembelajaran (dramatisasi konsep fotosintesis) dengan kerjasama dan bantuan kelompok.				

Pengidentifikasi untuk kecenderungan motivasi belajar siswa kelompok kontrol, peneliti menggunakan empat kategori, dengan ketentuan sebagai berikut :



Data angket motivasi siswa belajar Biologi

Keterangan :

20 sampai 40, artinya motivasi belajar siswa tergolong rendah

41 sampai 60, artinya motivasi belajar siswa tergolong kurang

61 sampai 80, artinya motivasi belajar siswa tergolong cukup

81 sampai 100, artinya motivasi belajar siswa tergolong tinggi

**LAMPIRAN 8****Kisi-kisi Soal *Pre-test***

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Taraf Kompetensi			Jumlah
				C1	C2	C3	
Memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan	Mendiskripsikan proses perolehan nutrisi dan transformasi energi pada tumbuhan hijau	Fotosintesis	1. Menemukan konsep dalam fotosintesis	1, 2	4, 5, 8	15	<b>6</b>
			2. Menunjukkan bagian daun yang terlibat dalam proses fotosintesis		11, 13		<b>2</b>
			3. Melakukan percobaan untuk mengamati fotosintesis		7	10	<b>2</b>
			4. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi fotosintesis	9	3, 6, 12, 14		<b>5</b>
<b>Total</b>				<b>3</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>15</b>

**LAMPIRAN 9**  
**Kisi- kisi Soal *Post-test***

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Taraf Kompetensi			Jumlah
				C1	C2	C3	
Memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan	Mendiskripsikan proses perolehan nutrisi dan transformasi energi pada tumbuhan hijau	Fotosintesis	1. Menemukan konsep dalam fotosintesis	1, 2	4, 8	14	<b>5</b>
			2. Menunjukkan bagian daun yang terlibat dalam proses fotosintesis		3		<b>1</b>
			3. Melakukan percobaan untuk mengetahui fotosintesis		10	9, 15	<b>4</b>
			4. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi fotosintesis	7	5, 6, 11, 12	13	<b>6</b>
<b>Total</b>				<b>3</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>15</b>

**LAMPIRAN 10****LEMBAR SOAL *PRE-TEST***

Mata Pelajaran : IPA-Biologi

Pokok Bahasan : Fotosintesis

Kelas/Semester : VIII/ II

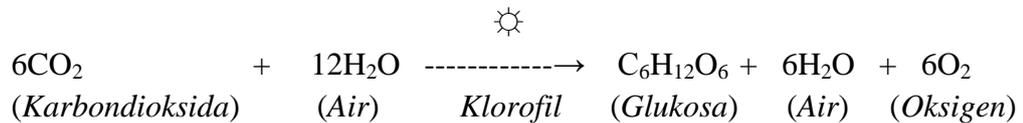
Petunjuk Umum :

1. Tuliskan nama, nomor absen dan kelas anda pada lembar jawaban
  2. Soal terdiri dari 15 soal pilihan ganda
  3. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat
  4. Berilah tanda silang (X) pada lembar jawaban sesuai dengan pilihan anda
  5. Lembar soal jangan dicorat-coret, kembalikan dalam keadaan bersih seperti semula
  6. Berdoalah sebelum anda mengerjakan soal-soal berikut
  7. Selamat mengerjakan semoga sukses
- 

1. Tumbuhan termasuk organisme yang mampu membuat makanan sendiri, maka tumbuhan disebut organisme....
  - a. Heterotrof
  - b. Autotrof
  - c. Produsen
  - d. Multiseluler
2. Proses pembentukan zat makanan oleh tumbuhan hijau dengan bantuan energi matahari disebut.....
  - a. Respirasi
  - b. Fermentasi
  - c. Fotosintesis
  - d. Kemosintesis
3. Dalam membuat makanan sendiri melalui proses fotosintesis, tumbuhan memerlukan bahan berupa.....
  - a. O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O
  - b. CO, O<sub>2</sub>
  - c. CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O
  - d. H<sub>2</sub>O, CO
4. Zat makanan yang dihasilkan dalam fotosintesis berupa.....
  - a. Amilum
  - b. Lemak
  - c. Protein
  - d. Vitamin
5. Zat yang merupakan hasil fotosintesis adalah...
  - a. Karbondioksida dan air
  - b. Karbondioksida dan glukosa

- c. Oksigen dan air
- d. Oksigen dan glukosa

6. Reaksi dibawah ini



Merupakan reaksi dari proses.....

- a. Fotosintesis
  - b. Respirasi
  - c. Kemosintesis
  - d. Fermentasi
7. Tujuan penggunaan alkohol panas dalam percobaan adalah...
- a. Melunakkan dinding sel tumbuhan
  - b. Mematikan sel-sel tumbuhan
  - c. Melarutkan klorofil
  - d. Melarutkan inti sel
8. Gas hasil fotosintesis yang diperlukan oleh semua makhluk hidup adalah....
- a. Karbendioksida
  - b. Nitrogen
  - c. Oksigen
  - d. Uap air
9. Gas yang dibutuhkan untuk proses fotosintesis adalah....
- a. Karbendioksida
  - b. Karbonmonoksida
  - c. Nitrogen
  - d. Oksigen
10. Percobaan fotosintesis yang dilakukan dengan cara menutup sebagian daun tanaman dengan aluminium foil adalah untuk mengetahui pengaruh.....
- a. Karbendioksida
  - b. Cahaya
  - c. Suhu
  - d. Air
11. Peran klorofil dalam proses fotosintesis adalah....
- a. Menyerap oksigen
  - b. Menyerap karbohidrat
  - c. Menyerap energi cahaya
  - d. Menyerap air
12. Faktor- faktor yang diperlukan agar fotosintesis dapat berlangsung adalah....
- a. Cahaya, klorofil, oksigendan air
  - b. Cahaya, klorofil, karbendioksida dan air

- c. Cahaya, klorofil, glukosa dan air
  - d. Cahaya, klorofil, oksigen dan karbondioksida
13. Bagian tumbuhan hijau yang berfungsi menyerap cahaya matahari adalah....
- a. Klorofil
  - b. Kloroplas
  - c. Stomata
  - d. Akar
14. Dibawah ini merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi fotosintesis *kecuali*...
- a. Cahaya
  - b. Suhu
  - c. Air
  - d. Udara
15. Fotosintesis menghasilkan glukosa yang kemudian akan digunakan untuk membuat berbagai bahan makanan lain yang diperlukan oleh tumbuhan tersebut. Kelebihan glukosa akan disimpan dalam bentuk....
- a. Selulosa
  - b. Karbohidrat (zat tepung)
  - c. Fruktosa
  - d. Sukrosa

**LAMPIRAN 11****LEMBAR SOAL *POST-TEST***

Mata Pelajaran : IPA-Biologi

Pokok Bahasan : Fotosintesis

Kelas/Semester : VIII/ II

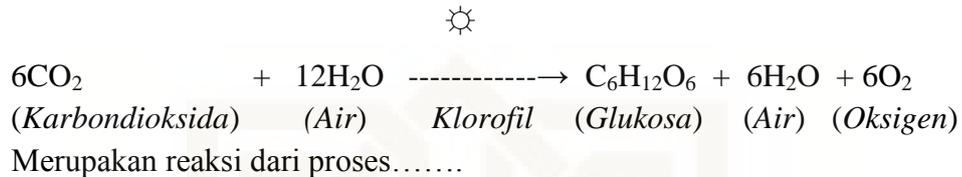
Petunjuk Umum :

1. Tuliskan nama, nomor absen dan kelas anda pada lembar jawaban
2. Soal terdiri dari 15 soal pilihan ganda
3. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat
4. Berilah tanda silang (X) pada lembar jawaban sesuai dengan pilihan anda
5. Lembar soal jangan dicorat-coret, kembalikan dalam keadaan bersih seperti semula
6. Berdoalah sebelum anda mengerjakan soal-soal berikut
7. Selamat mengerjakan semoga sukses

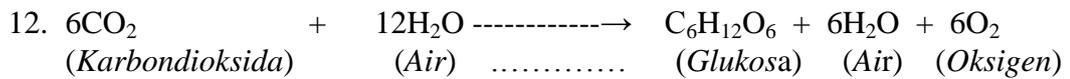
1. Proses pembentukan zat makanan oleh tumbuhan hijau dengan bantuan energi matahari disebut .....
  - a. Respirasi
  - b. Fermentasi
  - c. Fotosintesis
  - d. Kemosintesis
2. Tumbuhan termasuk organisme yang mampu membuat makanan sendiri, maka tumbuhan disebut organisme....
  - a. Heterotrof
  - b. Autotrof
  - c. Produsen
  - d. Multiseluler
3. Klorofil yang berfungsi untuk menangkap cahaya banyak terdapat pada.....
  - a. Jaringan palisade daun
  - b. Stomata
  - c. Jaringan bunga karang
  - d. Cabang dari daun yang hijau
4. Zat yang merupakan hasil fotosintesis adalah...
  - a. Karbondioksida dan air
  - b. Karbondioksida dan glukosa
  - c. Oksigen dan air
  - d. Oksigen dan glukosa

5. Dalam membuat makanan sendiri melalui proses fotosintesis, tumbuhan memerlukan bahan berupa.....
- a. O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O  
b. CO, O<sub>2</sub>  
c. CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O  
d. H<sub>2</sub>O, CO

6. Reaksi dibawah ini



- a. Fotosintesis  
b. Respirasi  
c. Kemosintesis  
d. Fermentasi
7. Gas yang dibutuhkan untuk proses fotosintesis adalah....
- a. Karbon dioksida  
b. Karbon monoksida  
c. Nitrogen  
d. Oksigen
8. Gas hasil fotosintesis yang diperlukan oleh semua makhluk hidup adalah.....
- a. Karbon dioksida  
b. Nitrogen  
c. Oksigen  
d. Uap air
9. Percobaan fotosintesis yang dilakukan dengan cara menutup sebagian daun tanaman dengan aluminium foil adalah untuk mengetahui pengaruh.....
- a. Karbon dioksida  
b. Cahaya  
c. Suhu  
d. Air
10. Tujuan penggunaan alkohol panas dalam percobaan adalah...
- a. Melunakkan dinding sel tumbuhan  
b. Mematikan sel-sel tumbuhan  
c. Melarutkan klorofil  
d. Melarutkan intisel
11. Pada fotosintesis, cahaya terlibat langsung pada proses....
- a. Pembentukan karbohidrat  
b. Pemecahan molekul air  
c. Pembentukan molekul glukosa  
d. Penggabungan hidrogen dan karbon dioksida



Berdasarkan reaksi di atas, faktor yang mempengaruhi fotosintesis pada titik-titik di atas yang tepat adalah.....

- a. Cahaya dan air  
 b. Cahaya dan klorofil  
 c. Klorofil dan air  
 d. Klorofil dan oksigen
13. Percobaan fotosintesis yang dilakukan dengan menghitung jumlah gelembung pada tempat terang dan ternaungi adalah untuk mengetahui pengaruh.....
- a. Karbon dioksida  
 b. Air  
 c. Cahaya  
 d. Oksigen
14. Fotosintesis menghasilkan glukosa yang kemudian akan digunakan untuk membuat berbagai bahan makanan lain yang diperlukan oleh tumbuhan tersebut. Kelebihan glukosa akan disimpan dalam bentuk....
- a. Selulosa  
 b. Karbohidrat (zat tepung)  
 c. Fruktosa  
 d. Sukrosa
15. Percobaan yang dilakukan dengan meneteskan iodine/ larutan j.k.j. pada daun yang sudah dimasukkan dalam air mendidih adalah untuk menandai adanya amilum dengan mengetahui adanya perubahan warna menjadi....
- a. Warna terang  
 b. Warna merah  
 c. Warna hijau  
 d. Warna biru (tua)

**LAMPIRAN 12****KUNCI JAWABAN***Pre-Test :*

1. B
2. C
3. C
4. A
5. D
6. A
7. C
8. C
9. A
10. B
11. C
12. B
13. A
14. D
15. B

*Post-Test :*

1. C
2. B
3. A
4. D
5. C
6. A
7. A
8. C
9. B
10. C
11. B
12. B
13. C
14. B
15. D

**LAMPIRAN 13**  
**HASIL ANGKET MOTIVASI BELAJAR KELAS EKSPERIMEN**  
**(KELAS VIII A)**

No.	Nama Siswa	Nomor item																				Jumlah	Persentase	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	100%	
1.	A	4	3	3	4	4	3	3	2	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	67	83,75	T
2.	B	4	4	3	3	3	4	3	3	3	2	3	4	4	2	4	4	3	4	4	3	67	83,75	T
3.	C	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	72	90	T
4.	D	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	4	4	3	2	3	2	3	3	2	3	57	71,25	C
5.	E	4	3	4	2	1	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	1	4	2	2	2	49	61,25	C
6.	F	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	2	3	4	3	4	4	4	64	80	T
7.	G	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	4	3	4	3	3	3	3	4	4	2	57	71,25	C
8.	H	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	57	71,25	C
9.	I	4	3	4	2	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	62	77,5	T
10.	J	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	65	81,25	T
11.	K	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	73	91,25	T
12.	L	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	70	87,5	T
13.	M	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	68	85	T
14.	N	3	3	3	1	3	4	3	4	3	3	4	3	3	2	4	3	3	3	3	4	62	77,5	T
15.	O	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	2	3	4	3	4	3	4	68	85	T
16.	P	3	3	4	2	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	67	83,75	T

17.	Q	4	3	4	3	3	4	3	2	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	67	83,75	T
18.	R	4	4	3	2	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	69	86,25	T	
19.	S	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	72	90	T
20.	T	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	70	87,5	T
21.	U	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	53	66,25	C
22.	V	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	67	83,75	T
23.	W	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	70	87,5	T
24.	X	4	4	4	3	2	4	4	3	4	2	4	3	2	3	4	4	3	4	4	4	69	86,25	T
25.	Y	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	67	83,75	T
26.	Z	4	4	3	4	1	4	2	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	67	83,75	T
27.	AA	4	4	3	3	3	2	3	3	2	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	64	80	T
28.	BB	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	4	4	61	76,25	T
29.	CC	3	3	2	2	4	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	56	70	C
30.	DD	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	53	66,25	C
31.	EE	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	74	92,5	T
32.	FF	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	64	80	T
<b>Jumlah</b>		11 3	10 7	10 3	93	95	10 5	10 1	99	10 1	92	11 2	11 1	10 4	93	10 4	10 8	10 2	10 6	10 7	11 2	2068	2585	

**LAMPIRAN 14****HASIL ANGKET MOTIVASI BELAJAR KELAS KONTROL  
(KELAS VIII D)**

No.	Nama Siswa	Nomor item																				Jumlah	Persentase	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	100%	
1.	A	3	3	3	3	3	2	2	3	4	2	3	2	3	2	3	3	3	4	2	1	54	67,5	C
2.	B	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	4	3	3	1	2	4	4	4	3	2	58	72,5	C
3.	C	3	2	3	4	2	3	4	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	56	70	C
4.	D	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	2	4	64	80	T
5.	E	3	3	4	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	58	72,5	C
6.	F	4	3	3	4	2	3	4	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	4	58	72,5	C
7.	G	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	65	81,25	T
8.	H	4	2	4	2	4	4	4	3	3	3	4	4	4	2	3	2	4	2	3	4	65	81,25	T
9.	I	4	2	2	2	3	4	3	4	3	3	2	3	3	4	2	3	3	2	4	3	59	73,75	C
10.	J	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	2	3	2	4	4	3	3	4	3	4	69	86,25	T
11.	K	3	2	3	2	3	4	3	2	4	2	3	4	3	3	2	3	2	3	3	4	58	72,5	C
12.	L	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	62	77,5	T
13.	M	2	3	3	4	2	3	4	3	4	3	3	2	3	2	3	4	3	3	2	3	59	73,75	C
14.	N	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	2	3	4	3	2	3	3	3	62	77,5	T

15.	O	4	4	4	3	4	4	4	2	3	3	3	3	2	4	3	4	4	4	3	3	68	85	T
16.	P	3	4	3	4	3	4	2	3	3	4	3	3	2	4	3	2	4	3	3	2	62	77,5	T
17.	Q	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	2	3	4	3	4	3	65	81,25	T
18.	R	4	3	4	2	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	71	88,75	T
19.	S	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	59	73,75	C
20.	T	3	3	3	2	4	4	4	4	3	1	4	4	3	2	4	4	4	4	3	4	67	83,75	T
21.	U	3	2	3	4	3	2	4	3	3	2	3	2	3	3	3	4	2	4	3	2	58	72,5	C
22.	V	4	3	3	3	3	2	4	3	3	4	3	3	2	4	3	2	3	4	3	3	62	77,5	T
23.	W	3	3	2	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	4	63	78,75	T
24.	X	4	2	3	4	4	2	3	3	2	3	2	3	2	4	3	3	2	3	3	3	58	72,5	C
25.	Y	4	3	3	2	4	3	4	2	3	4	3	3	4	2	3	4	2	3	4	4	64	80	T
26.	Z	3	3	2	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	2	3	4	3	4	3	3	63	78,75	T
27.	AA	2	2	2	2	3	2	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	2	4	61	76,25	T
	<b>Jumlah</b>	88	79	81	79	85	84	92	80	86	82	86	82	77	78	82	89	85	88	79	86	1668	2085	



**LAMPIRAN 15****HASIL *PRE-TEST* DAN *POST-TEST*  
KELAS EKSPERIMEN (VIII A)**

<b>NO.</b>	<b>NAMA SISWA</b>	<b><i>PRE-TEST</i></b>	<b><i>POST-TEST</i></b>
1.	A	86.0	86.0
2.	B	86.0	80.0
3.	C	80.0	100.0
4.	D	53.0	66.0
5.	E	73.0	73.0
6.	F	66.0	86.0
7.	G	60.0	66.0
8.	H	73.0	100.0
9.	I	65.0	100.0
10.	J	60.0	66.0
11.	K	86.0	86.0
12.	L	86.0	86.0
13.	M	73.0	86.0
14.	N	86.0	100.0
15.	O	86.0	93.0
16.	P	66.0	60.0
17.	Q	73.0	86.0
18.	R	80.0	80.0
19.	S	73.0	86.0
20.	T	80.0	86.0
21.	U	80.0	73.0
22.	V	80.0	73.0
23.	W	80.0	73.0
24.	X	80.0	80.0
25.	Y	73.0	60.0
26.	Z	86.0	86.0
27.	AA	80.0	73.0
28.	BB	60.0	80.0
29.	CC	60.0	80.0
30.	DD	53.0	86.0
31.	EE	80.0	93.0
32.	FF	46.0	80.0

**LAMPIRAN 16****HASIL *PRE-TEST* DAN *POST-TEST*  
KELAS KONTROL (VIII D)**

<b>NO.</b>	<b>NAMA SISWA</b>	<b><i>PRE-TEST</i></b>	<b><i>POST-TEST</i></b>
1.	A	73.0	86.0
2.	B	86.0	73.0
3.	C	73.0	86.0
4.	D	86.0	86.0
5.	E	33.0	40.0
6.	F	86.0	93.0
7.	G	73.0	80.0
8.	H	93.0	93.0
9.	I	86.0	86.0
10.	J	86.0	73.0
11.	K	66.0	73.0
12.	L	66.0	73.0
13.	M	100.0	100.0
14.	N	73.0	86.0
15.	O	73.0	73.0
16.	P	73.0	73.0
17.	Q	100.0	100.0
18.	R	73.0	53.0
19.	S	80.0	86.0
20.	T	86.0	66.0
21.	U	53.0	80.0
22.	V	33.0	40.0
23.	W	73.0	73.0
24.	X	80.0	93.0
25.	Y	40.0	33.0
26.	Z	40.0	60.0
27.	AA	93.0	86.0



Soal_6	Pearson Correlation	.480 <sup>+</sup>	.600 <sup>**</sup>	.272	.327	.327	1	.167	.080	.327	.444 <sup>+</sup>	.080	.289	.055	.123	.080	.570 <sup>+</sup>
	Sig. (1-tailed)	.035	.009	.163	.117	.117		.276	.388	.117	.048	.388	.148	.423	.331	.388	.013
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Soal_7	Pearson Correlation	.480 <sup>+</sup>	.055	-.068	.327	.327	.167	1	.080	.327	.444 <sup>+</sup>	.080	.000	.327	.123	.480 <sup>+</sup>	.489 <sup>+</sup>
	Sig. (1-tailed)	.035	.423	.405	.117	.117	.276		.388	.117	.048	.388	.500	.117	.331	.035	.032
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Soal_8	Pearson Correlation	.423	.419	-.196	.681 <sup>**</sup>	.681 <sup>**</sup>	.080	.080	1	.681 <sup>**</sup>	.080	.423	.139	.026	.207	.423	.509 <sup>+</sup>
	Sig. (1-tailed)	.058	.060	.242	.003	.003	.388	.388		.003	.388	.058	.311	.463	.230	.058	.026
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Soal_9	Pearson Correlation	.681 <sup>**</sup>	.286	-.134	1.000 <sup>**</sup>	1.000 <sup>**</sup>	.327	.327	.681 <sup>**</sup>	1	.327	.681 <sup>**</sup>	.378	-.250	.443 <sup>+</sup>	.681 <sup>**</sup>	.747 <sup>**</sup>
	Sig. (1-tailed)	.003	.151	.317	.000	.000	.117	.117	.003		.117	.003	.082	.184	.049	.003	.001
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Soal_10	Pearson Correlation	.480 <sup>+</sup>	.327	.272	.327	.327	.444 <sup>+</sup>	.444 <sup>+</sup>	.080	.327	1	.480 <sup>+</sup>	.289	.327	.431	.080	.693 <sup>**</sup>
	Sig. (1-tailed)	.035	.117	.163	.117	.117	.048	.048	.388	.117		.035	.148	.117	.054	.388	.002
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Soal_11	Pearson Correlation	.423	.026	.294	.681 <sup>**</sup>	.681 <sup>**</sup>	.080	.080	.423	.681 <sup>**</sup>	.480 <sup>+</sup>	1	.555 <sup>+</sup>	.026	.650 <sup>**</sup>	.423	.685 <sup>**</sup>
	Sig. (1-tailed)	.058	.463	.144	.003	.003	.388	.388	.058	.003	.035		.016	.463	.004	.058	.002
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Soal_12	Pearson Correlation	.139	.189	.354	.378	.378	.289	.000	.139	.378	.289	.555 <sup>+</sup>	1	.189	.213	.555 <sup>+</sup>	.579 <sup>+</sup>
	Sig. (1-tailed)	.311	.250	.098	.082	.082	.148	.500	.311	.082	.148	.016		.250	.223	.016	.012
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Soal_13	Pearson Correlation	.026	.196	.535 <sup>+</sup>	-.250	-.250	.055	.327	.026	-.250	.327	.026	.189	1	.040	.026	.333
	Sig. (1-tailed)	.463	.241	.020	.184	.184	.423	.117	.463	.184	.117	.463	.250		.443	.463	.112

	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Soal_14	Pearson Correlation	.207	.040	.075	.443*	.443*	.123	.123	.207	.443*	.431	.650**	.213	.040	1	.207	.512*
	Sig. (1-tailed)	.230	.443	.395	.049	.049	.331	.331	.230	.049	.054	.004	.223	.443		.230	.026
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Soal_15	Pearson Correlation	.423	.026	-.196	.681**	.681**	.080	.480*	.423	.681**	.080	.423	.555*	.026	.207	1	.568*
	Sig. (1-tailed)	.058	.463	.242	.003	.003	.388	.035	.058	.003	.388	.058	.016	.463	.230		.014
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Soal_total	Pearson Correlation	.744**	.533*	.349	.747**	.747**	.570*	.489*	.509*	.747**	.693**	.685**	.579*	.333	.512*	.568*	1
	Sig. (1-tailed)	.001	.020	.101	.001	.001	.013	.032	.026	.001	.002	.002	.012	.112	.026	.014	
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
** . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).																	
* . Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).																	

**LAMPIRAN 18****HASIL UJI RELIABILITAS BUTIR SOAL TEST PRESTASI BELAJAR BIOLOGI****Reliability****Scale: ALL VARIABLES****Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	15	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	15	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.837	15

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal_1	10.47	10.267	.693	.815
Soal_2	10.80	10.314	.413	.831
Soal_3	10.53	11.124	.238	.840
Soal_4	10.40	10.686	.711	.820
Soal_5	10.40	10.686	.711	.820
Soal_6	10.73	10.210	.458	.828
Soal_7	10.73	10.495	.365	.835
Soal_8	10.47	10.838	.428	.829
Soal_9	10.40	10.686	.711	.820
Soal_10	10.73	9.781	.604	.817
Soal_11	10.47	10.410	.625	.819
Soal_12	10.67	10.238	.473	.826
Soal_13	10.80	11.029	.192	.847
Soal_14	10.60	10.543	.404	.831
Soal_15	10.47	10.695	.492	.826

**LAMPIRAN 19****HASIL UJI HOMOGENITAS****T-Test**

[DataSet0] C:\Documents and Settings\Administrator\My Documents\data uji homogenitas.sav

**Group Statistics**

	Group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pre Test	Eksperimen	32	73.406	11.3389	2.0045
	Kontrol	27	73.222	18.8564	3.6289
Post Test	Eksperimen	32	81.531	11.1529	1.9716
	Kontrol	27	75.704	17.6914	3.4047
Peningkatan	Eksperimen	32	8.750	13.8471	2.4478
	Kontrol	27	2.481	11.1022	2.1366

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Pre Test	Equal variances assumed	2.871	.096	.046	57	.963	.1840	3.9812	-7.7883	8.1563
	Equal variances not assumed			.044	41.078	.965	.1840	4.1457	-8.1879	8.5560
Post Test	Equal variances assumed	3.773	.057	1.537	57	.130	5.8275	3.7906	-1.7630	13.4181
	Equal variances not assumed			1.481	42.365	.146	5.8275	3.9344	-2.1103	13.7654
Peningkatan	Equal variances assumed	2.759	.102	1.893	57	.063	6.2685	3.3106	-.3609	12.8980
	Equal variances not assumed			1.929	56.871	.059	6.2685	3.2492	-.2381	12.7752

#### Independent Samples Test

**LAMPIRAN 20****HASIL UJI NORMALITAS****NPar Tests**

[DataSet0]

**Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pre Test	32	73.41	11.339	46	86
Post Test	32	81.53	11.153	60	100

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test eksperimen**

		Pre Test	Post Test
Normal Parameters <sup>a</sup>	N	32	32
	Mean	73.41	81.53
	Std. Deviation	11.339	11.153
Most Extreme Differences	Absolute	.220	.157
	Positive	.133	.157
	Negative	-.220	-.156
	Kolmogorov-Smirnov Z	1.242	.887
	Asymp. Sig. (2-tailed)	.091	.411

a. Test distribution is Normal.

## NPar Tests

[DataSet0]

### Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pre Test	27	73.22	18.856	33	100
Post Test	27	75.70	17.691	33	100

### one-sample-kolmogorov-smirnov test kontrol

		Pre Test	Post Test
N		27	27
Normal Parameters <sup>a</sup>			
	Mean	73.22	75.70
	Std. Deviation	18.856	17.691
Most Extreme Differences			
	Absolute	.236	.217
	Positive	.109	.095
	Negative	-.236	-.217
	Kolmogorov-Smirnov Z	1.226	1.128
	Asymp. Sig. (2-tailed)	.099	.157

a. Test distribution is Normal.

**LAMPIRAN 21**

**HASIL Uji T**  
**HASIL Uji T KELAS EKSPERIMEN**

**T-Test**

[DataSet1] D:\Data Panggih\Data uji t Panggih.sav

**One-Sample Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Eksperimen	32	81.53	11.153	1.972

**One-Sample Test**

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Eksperimen	41.354	31	.000	81.531	77.51	85.55

## T-Test

[DataSet1] D:\Data Panggih\Data uji t Panggih.sav

### One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Eksperimen	32	81.53	11.153	1.972

### One-Sample Test

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	99% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Eksperimen	41.354	31	.000	81.531	76.12	86.94

### HASIL Uji T KELAS KONTROL

#### T-Test

[DataSet0]

#### One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kontrol	27	75.70	17.691	3.405

#### One-Sample Test

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Kontrol	22.235	26	.000	75.704	68.71	82.70

## T-Test

[DataSet0]

### One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kontrol	27	75.70	17.691	3.405

### One-Sample Test

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	99% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Kontrol	22.235	26	.000	75.704	66.24	85.16

**LAMPIRAN 22**



**LAMPIRAN 23**



**LAMPIRAN 24**

**DOKUMENTASI PENELITIAN**

**KELAS EKSPERIMEN**



KELAS KONTROL

