

**PENGARUH PENDEKATAN SAVI (*SOMATIC, AUDITORY, VISUAL, INTELECTUAL*)
MELALUI PRAKTIKUM TERHADAP HASIL BELAJAR IPA BIOLOGI SISWA
KELAS VII SMP NEGERI 14 YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

**Untuk memenuhi sebagai persyaratan
mencapai derajat sarjana S-1**

Program Studi Pendidikan Biologi



diajukan oleh

Haibatun Nisa'

10680051

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UIN SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

2015



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2337/2015

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengaruh Pendekatan SAVI (Somatis, Auditori, Visual, Intelektual) Melalui Fraktikum terhadap Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas VII SMP Negeri 14 Yogyakarta

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Haibatun Nisa'
NIM : 10680051
Telah dimunaqasyahkan pada : 8 Juli 2015
Nilai Munaqasyah : A
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Runtut Parih Utami, M.Pd.
NIP.19830116200801 2 013

Penguji I

Dian Noviar, S.Pd., M.Pd.Si
NIP.19841117 200912 2 002

Penguji II

Dias Idha Pramesti, S.Si., M.Si
NIP. 19820928 200912 2 002

Yogyakarta, 14 Agustus 2015
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dehan



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



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi

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 : HAIBATUN NISA'

NIM : 10680051

Judul Skripsi : Pengaruh Pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*)

Melalui Praktikum Terhadap Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas VII SMP Negeri 14 Yogyakarta

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

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 10 Juni 2015

Pembimbing,

Runtuh Pih Utami, M.Pd

NIP. 19830116 200801 2 013

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Haibatun Nisa'
NIM : 10680051
Prodi/Smt : Pendidikan Biologi/ X
Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 11 Juni 2015

Yang Menyatakan,



Haibatun Nisa'

NIM. 10680051

MOTTO

“Jangan menjadikan keletihan dan kesusahan itu sebagai tema pembicaraan karena hal itu dapat menghalangimu meraih bahagia”

(DR. ‘Aidh Al-Qarni)

“Jenius adalah 1 % inspirasi dan 99 % keringat. Tidak ada yang dapat menggantikan kerja keras. Keberuntungan adalah sesuatu yang terjadi ketika kesempatan bertemu dengan kesiapan”

(Thomas A. Edison)

“Kesempatan datangya seperti awan berlalu, karena itu pergunakanlah selagi dia nampak dihadapanmu”

(Ali bin Abi Tholib)

PERSEMBAHAN

Dengan segenap cinta dan kasih sayang
Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

BAPAK DAN IBU TERCINTA

Terimakasih telah membekaliku dengan harta yang tidak
ternilai harganya yaitu seikhlas doa yang terpanjat dan
segenap kasih sayang yang tercurah dalam setiap langkah
dalam menggapai cita

Semoga Alloh SWT senantiasa melindungi dan
melimpahkan kebahagiaan

ALMAMATERKU:

Program Studi Pendidikan Biologi

Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*) Melalui Praktikum Terhadap Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas VII SMP N 14 Yogyakarta”** sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada program studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang telah berhasil membawa manusia dari zaman kebodohan menuju zaman yang penuh ilmu pengetahuan.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini dapat terlaksana dengan baik, tidak lepas dari bimbingan, dukungan, dan bantuan dari semua pihak. Maka perkenankanlah penulis menghaturkan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Dra. Hj. Maizer Said Nahdi, M.Si. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Eka Sulistyowati, M.A, M.IWM., selaku Ketua Prodi Pendidikan Biologi
3. Ibu Runtut Prih Utami, M.Pd., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktu dan kesempatan, serta bimbingan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Lela Susilawati, M.Si., selaku dosen pembimbing akademik sekaligus validator materi dan instrumen penelitian yang telah membimbing, dan memberikan banyak masukan yang bermanfaat.

5. Bapak Tyas Ismullah, S.Pd selaku kepala SMP N 14 Yogyakarta yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
6. Bapak Leonardus Sumardjono, S.Pd selaku guru pembimbing lapangan yang telah bersedia membimbing dan memberi arahan kepada penulis selama penelitian berlangsung.
7. Keluarga besar SMP N 14 Yogyakarta, khususnya adik-adik kelas VII A dan VII B atas partisipasi dan kerjasamanya dalam pelaksanaan penelitian.
8. Kedua orang tua (Bapak Iskandar Nasikan dan Ibu Hindun) atas samudera kasih sayang sekaligus doa yang tidak pernah surut.
9. Saudara-Saudaraku (Mbak Ita, Mas Anto, dan Mbak Dyah), dan segenap keluarga yang senantiasa memberikan kasih sayang, semangat, do'a tulus selama 22 tahun dan seterusnya.
10. Teman-Teman asrama putri AULIA atas kesempatan bersama yang begitu membahagiakan
11. Teman-teman mahasiswa Pendidikan Biologi 2010 atas semangat dan kebersamaan indah yang menjadi pelengkap cerita dalam hidup.
12. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan semangat selama penyusunan skripsi ini,.

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

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, Juni 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERSETUJUAN KRIPSI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
G. Definisi Operasional	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11

A. Kajian Teori	11
1. Pembelajaran IPA Biologi	11
2. Pendekatan SAVI	13
3. Praktikum	15
4. Pendekatan Ekspositori	17
5. Hasil Belajar	19
6. Sistem Organisasi Kehidupan	23
B. Penelitian yang Relevan.....	31
C. Kerangka Pikir	32
D. Hipotesis Penelitian	34
BAB III METODE PENELITIAN	35
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	35
B. Desain Penelitian	35
C. Populasi dan Sampel.....	36
D. Variabel Penelitian.....	37
E. Teknik Pengumpulan Data.....	38
1. Wawancara.....	38
2. Tes.....	39
3. Angket.....	39
4. Observasi	40
5. Dokumentasi	40
F. Instrumen Penelitian	41
1. Instrumen Pembelajaran.....	41
2. Instrumen Pengambilan Data	41

G. Validitas dan Reliabilitas	45
H. Teknik Analisis Data.....	48
1. Uji Prasyarat Analisis	48
2. Uji hipotesis	49
a. Hasil Belajar Kognitif	50
b. Hasil Belajar Afektif	51
b. Hasil Belajar Psikomotor	51
3. Analisis Deskriptif	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	54
A. Deskripsi Data Penelitian.....	54
1. Hasil Belajar Kognitif	54
2. Hasil Belajar Afektif	58
3. Hasil Belajar Psikomotor	61
B. Hasil Analisis Data Penelitian	65
1. Uji Prasyarat Analisis	65
2. Analisis Uji Hipotesis	66
a. Hasil Belajar Kognitif	66
b. Hasil Belajar Afektif	67
c. Hasil Belajar Psikomotor	69
C. Pembahasan Hasil Penelitian	70
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	86
A. Kesimpulan	86
B. Saran	87

DAFTAR PUSTAKA.....	88
LAMPIRAN.....	93



DAFTAR TABEL

Tabel

2.1	Sintaks pembelajaran SAVI	15
2.2	Perbedaan antara sel hewan dan sel tumbuhan	25
3.1	Desain pembelajaran <i>pretest posttest control group design</i>	36
3.2	Petunjuk pemberian skor angket	39
3.3	Petunjuk pemberian skor lembar observasi	40
3.4	Kisi-kisi soal <i>pretest/posttest</i> materi sistem organisasi kehidupan.....	42
3.5	Kisi-kisi angket hasil belajar afektif siswa	43
3.6	Kisi-kisi hasil lembar observasi belajar psikomotor siswa	44
3.8	Hasil analisis validitas butir soal	46
4.1	Deskripsi hasil belajar kognitif kelas kontrol dan eksperimen	55
4.2	Distribusi frekuensi nilai <i>pretest</i>	56
4.3	Distribusi frekuensi nilai <i>posttest</i>	57
4.4	Deskripsi hasil belajar afektif kelas kontrol dan eksperimen	58
4.5	Persentase angket hasil belajar afektif siswa tiap indikator	59
4.6	Distribusi frekuensi hasil belajar afektif	60
4.7	Deskripsi hasil belajar psikomotor kelas kontrol dan eksperimen.....	62
4.8	Persentase lembar observasi tiap aspek	62
4.9	Distribusi frekuensi hasil belajar psikomotor	64
4.10	Hasil uji normalitas	65
4.11	Hasil uji homogenitas <i>prtetest/posttest</i>	66

4.12 Hasil uji <i>independent sample</i> nilai <i>pretest</i>	67
4.13 Hasil uji <i>independent sample</i> nilai <i>posttest</i>	67
4.14 Statistik uji <i>Mann Whitney U</i> hasil belajar afektif	67
4.15 Hasil uji hipotesis hasil belajar afektif	68
4.16 Statistik uji <i>Mann Whitney</i> hasil belajar psikomotor	69
4.17 Hasil uji hipotesis hasil belajar psikomotor	69



DAFTAR GAMBAR

Gambar

2.1 Struktur sel prokaryotik	24
2.2 Struktur sel eukaryotik	25
2.3 Macam-macam jaringan pada hewan dan manusia	27
4.1 Histogram perbandingan hasil belajar kognitif antar kelas.....	56
4.2 Histogram distribusi frekuensi nilai <i>pretest</i> siswa	57
4.3 Histogram distribusi frekuensi nilai <i>posttest</i> siswa.....	58
4.4 Histogram distribusi frekuensi hasil belajar afektif	61
4.5 Histogram distribusi frekuensi hasil belajar psikomotor	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar nilai kelas VII SMP N 14 Yogyakarta	93
Lampiran 2 Hasil uji kesetaraan nilai ulangan.....	95
Lampiran 3 Instrumen penelitian	98
3.1 RPP kelas kontrol.....	99
3.2 RPP kelas eksperimen	108
3.3 LKS materi sistem organisasi kehidupan kelas kontrol	118
3.4 LKS materi sistem organisasi kehidupan kelas eksperimen	124
3.5 Kisi-kisi soal <i>pretest/posttest</i> sebelum uji coba	132
3.6 Soal <i>pretest/posttest</i> sebelum uji coba	133
3.7 Kisi-kisi soal <i>pretest/posttest</i> setelah uji coba	139
3.8 Soal <i>pretest/posttest</i> setelah uji coba	140
3.9 Kisi-kisi angket hasil belajar afektif	143
3.10 Angket hasil belajar afektif	144
3.11 Kisi-kisi lembar observasi hasil belajar psikomotor	147
3.12 Lembar observasi hasil belajar psikomotor	148
Lampiran 4 Hasil uji coba instrumen.....	150
4.1 Tabulasi hasil uji coba <i>pretest/posttest</i>	151
4.2 Output uji validitas.....	152
4.3 Output uji reliabilitas	155
Lampiran 5 Hasil penelitian.....	156
5.1 Tabulasi hasil <i>pretest</i> kelas kontrol.....	157
5.2 Tabulasi hasil <i>pretest</i> kelas eksperimen.....	158

5.3	Tabulasi hasil <i>posttest</i> kelas kontrol	159
5.4	Tabulasi hasil <i>posttest</i> kelas eksperimen	160
5.5	Data hasil belajar kognitif siswa	161
5.6	Distribusi frekuensi	162
5.7	Tabulasi penilaian angket hasil belajar afektif kelas kontrol	163
5.7	Tabulasi penilaian angket hasil belajar afektif kelas eksperimen	164
5.8	Persentase hasil belajar afektif setiap indikator	165
5.9	Persentase hasil belajar afektif setiap butir pernyataan kelas kontrol	166
5.10	Persentase hasil belajar afektif setiap butir pernyataan kelas eksperimen	168
5.11	Penilaian lembar observasi hasil belajar psikomotor.....	170
5.12	Persentase hasil belajar psikomotor setiap indikator	172
5.13	Persentase hasil belajar psikomotor setiap butir pernyataan kelas kontrol	173
5.14	Persentase hasil belajar psikomotor setiap butir pernyataan kelas eksperimen	174
Lampiran 6	Hasil uji hipotesa	175
6.1	Hasil uji hipotesa hasil belajar kognitif.....	176
6.2	Hasil uji hipotesa hasil belajar afektif	181
6.3	Hasil uji <i>Mann Whitney U</i> untuk hasil belajar afektif	182
6.4	Hasil uji hipotesa hasil belajar psikomotor	183
6.5	Hasil uji <i>Mann Whitney U</i> untuk hasil belajar psikomotor...	184



**PENGARUH PENDEKATAN SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*)
MELALUI PRAKTIKUM TERHADAP HASIL BELAJAR IPA BIOLOGI
SISWA KELAS VII SMP NEGERI 14 YOGYAKARTA**

Haibatun Nisa'
10680051

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*) melalui praktikum terhadap hasil belajar siswa pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotor kelas VII di SMP N 14 Yogyakarta materi sistem organisasi kehidupan. Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen semu (*Quasy experiment*) dengan desain penelitian *pretest-posttest control group design*. Pemilihan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes (*pretest/posttest*) dan *non test* (angket dan lembar observasi). Analisis data hasil belajar pada aspek kognitif menggunakan *t-test for two independent sampel*, sedangkan untuk hasil belajar pada aspek afektif dan psikomotor menggunakan uji *Mann Whitney U*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 1) Pendekatan SAVI melalui praktikum berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada aspek kognitif (ditunjukkan dengan nilai signifikansi pada uji t sebesar 0,000. nilai $0,000 < \alpha (0,05)$). 2) Pendekatan SAVI melalui praktikum berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada aspek afektif (ditunjukkan dengan nilai signifikansi pada uji *Mann Whitney* sebesar 0,001. nilai $0,001 < \alpha (0,05)$). 3) Pendekatan SAVI melalui praktikum berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada aspek psikomotor (ditunjukkan dengan nilai signifikansi pada uji *Mann Whitney* sebesar 0,000. nilai $0,000 < \alpha (0,05)$).

Kata Kunci : pendekatan SAVI, praktikum, hasil belajar (kognitif, afektif dan psikomotor).

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sains merupakan kumpulan pengetahuan tentang obyek atau gejala alam yang telah diuji kebenarannya. Sains mencakup dua aspek yaitu sains sebagai proses, yang dikenal dengan metode ilmiah, dan sains sebagai produk yang dikenal sebagai tubuh pengetahuan (*body of knowledge*). Produk yang dimaksud adalah fakta-fakta, prinsip-prinsip, model-model, dan hukum-hukum alam, sehingga sering disebut Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA atau ilmu sains mencakup ilmu-ilmu seperti fisika, kimia, dan biologi. Dalam proses pembelajaran sains, khususnya pembelajaran biologi, tidak hanya mengedepankan hasil penemuan yang berupa fakta-fakta, prinsip-prinsip, model-model dan hukum alam saja, tetapi dalam pembelajaran biologi juga membutuhkan suatu proses penemuan (Widowati, 2008:5).

Kegiatan pembelajaran biologi selain sebagai suatu penemuan, diharapkan juga dapat mengubah tingkah laku, baik tingkah laku yang berkenaan dengan aspek kognitif, afektif dan psikomotor (Trianto, 2011:135). Setiap siswa memiliki potensi pada penilaian hasil belajar pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotor, tetapi tingkatannya berbeda-beda antara antara siswa satu dengan yang lain. (Depdiknas, 2008:1). Oleh karena itu, ketiga kemampuan tersebut seharusnya menjadi bagian dari penilaian hasil

belajar, sehingga dapat memberikan gambaran mengenai kemampuan siswa, baik aspek kognitif, afektif dan psikomotor.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan salah satu guru biologi di SMP Negeri 14 Yogyakarta pada tahun ajaran 2013/2014, penilaian yang dilakukan masih berorientasi pada aspek kognitifnya saja. Hal ini dapat berdampak terhadap ketuntasan hasil belajarnya, karena hasil belajar tidak hanya dinilai dari segi kognitifnya saja. Hasil belajar juga berkaitan dengan aspek afektif, kognitif, dan psikomotor. Ketuntasan hasil belajar juga berkaitan dengan pendekatan pembelajaran yang diterapkan di sekolah selama proses belajar mengajar berlangsung. Pendekatan pembelajaran IPA Biologi yang digunakan di sekolah lebih didominasi dengan pendekatan ekspositori yang lebih berpusat pada guru (*teacher centered*). Pendekatan ekspositori diterapkan melalui metode ceramah yang dikombinasikan dengan media *powerpoint*. Pendekatan ekspositori merupakan pendekatan yang baik apabila digunakan di kelas yang besar dan membutuhkan waktu yang singkat. Namun, siswa menjadi bosan apabila pendekatan tersebut terlalu sering dipakai di kelas, dan tidak semua materi pembelajaran dapat disampaikan dengan pendekatan ekspositori melalui ceramah.

Pendekatan ekspositori melalui ceramah cenderung mengandalkan keaktifan dan kemampuan guru dan bersifat satu arah (*topdown*), sedangkan siswa lebih banyak pasif dan menerima apa adanya yang diberikan oleh guru. Keadaan ini menjadikan siswa kurang memahami materi yang diajarkan sehingga akan berpengaruh terhadap hasil belajar kognitifnya. Hal ini

dibuktikan dengan hasil belajar kognitif siswa yang kurang dari kriteria ketuntasan minimal (KKM) IPA Biologi yang ditetapkan di sekolah yaitu 75. Berdasarkan nilai UAS kelas VII semester gasal tahun ajaran 2013/2014 untuk mata pelajaran IPA, persentase siswa yang memenuhi KKM hanya 24%, dengan rata-rata nilai dari keseluruhan siswa hanyalah 57,2. Rendahnya persentase dan rata-rata nilai ini menjadi permasalahan penting bagi guru IPA dalam kegiatan pembelajaran.

Hasil observasi dan wawancara pada tahun ajaran 2013/2014 dengan guru biologi di SMP Negeri 14 Yogyakarta, permasalahan lainnya adalah materi yang dirasa sulit oleh siswa salah satunya adalah materi sistem organisasi kehidupan. Materi ini dirasa sulit untuk dipahami siswa karena di dalamnya terdapat konsep yang menjelaskan tentang sel, jaringan, organ, sistem organ dan organisme, baik itu hewan maupun tumbuhan. Menurut guru IPA biologi di SMP N 14 Yogyakarta, siswa merasa kesulitan dalam membedakan antara sel hewan dengan sel tumbuhan, begitu juga dengan macam-macam jaringan yang terdapat pada hewan dan tumbuhan. Selain itu, banyak istilah biologi yang harus dipahami oleh siswa seperti mitokondria, nukleus, sitoplasma, kolenkim, sklerenkim, xylem dan floem.

Kesulitan siswa dalam mempelajari materi sistem organisasi kehidupan merupakan sebuah tantangan bagi guru dalam mempersiapkan suatu pembelajaran dan pengelolaan kelas yang lebih efektif dan efisien (Simak, 2012;3). Oleh karena itu, pembelajaran materi sistem organisasi kehidupan perlu mendayagunakan fasilitas laboratorium yang tersedia di sekolah.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan, fasilitas laboratorium dan berbagai macam alat percobaan di laboratorium selama ini belum pernah digunakan untuk kegiatan praktikum dalam pembelajaran sistem organisasi kehidupan.

Berbagai macam alat percobaan di laboratorium tersebut dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang efektif apabila digunakan secara maksimal. Dalam ketuntasan belajar selain didukung fasilitas, pendekatan pembelajaran juga berpengaruh. Dalam materi sistem organisasi kehidupan tidak semua pendekatan pembelajaran bisa diterapkan dalam materi tersebut. Karena pemilihan pendekatan pembelajaran akan memberikan arah jalannya proses belajar mengajar yang menentukan keberhasilan dalam pembelajaran (Sugihartono, 2007:43). Apabila pendekatan pembelajaran yang digunakan melibatkan peran aktif siswa dalam proses pembelajaran, maka mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan yaitu pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*).

Dengan penggunaan pendekatan SAVI, dapat meningkatkan pemahaman siswa dengan melibatkan siswa dalam proses kegiatan pembelajaran secara aktif, sehingga konsep yang dicapai lebih baik. Pendekatan SAVI memungkinkan siswa untuk terlibat secara aktif dengan menghubungkan gerak fisik dan aktivitas intelektual serta mengarahkan siswa dalam mencari berbagai alternatif informasi dari berbagai sumber yang diperolehnya melalui panca indra siswa (Astuti, 2002:112). Pendekatan SAVI

merupakan suatu pendekatan yang mengintegrasikan unsur somatis, auditori, visual dan intelektual dalam pembelajaran, sehingga menjadikan pembelajaran menjadi berpusat pada siswa.

Pendekatan SAVI memiliki cakupan yang luas, sehingga diperlukan suatu metode agar pendekatan SAVI dapat diterapkan langsung dalam pembelajaran (Rochmah, 2012:5). Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menerapkan pendekatan SAVI adalah pendekatan praktikum. Metode praktikum menjadi bagian integral dalam pembelajaran IPA khususnya biologi (Sagala, 2005:220). Metode praktikum dapat membuat siswa secara aktif dan langsung dalam usaha memperoleh pengetahuan dan pemahaman teori melalui sebuah percobaan (somatis, visual) serta membicarakan apa yang sedang dipelajari (auditori) dan memikirkan persoalan yang dihadapi serta membuat kesimpulan (intelektual). Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul :”Pengaruh Pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*) Melalui Kegiatan Praktikum Terhadap Hasil Belajar IPA Biologi Ssiwa Kelas VII SMP N 14 Yogyakarta”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yaitu:

1. Pendekatan pembelajaran di sekolah kurang bervariasi sehingga siswa mengalami kejenuhan selama proses belajar mengajar.

2. Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran di laboratorium SMP Negeri 14 Yogyakarta untuk kegiatan pembelajaran dan praktikum.
3. Dalam pembelajaran biologi, kegiatan praktikum belum dilakukan, khususnya pada materi pokok sistem organisasi kehidupan.
4. Pencapaian kompetensi siswa lebih berorientasi kepada hasil belajar secara kognitif.

C. Pembatasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini menggunakan 2 kelas, yaitu:
 - a. Kelas eksperimen : diberikan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan SAVI melalui praktikum.
 - b. Kelas kontrol : diberikan pembelajaran dengan pendekatan ekspositori
2. Hasil belajar IPA Biologi pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Hasil belajar pada aspek kognitif meliputi CI, C2, dan C3. Hasil belajar pada aspek afektif meliputi indikator sikap, minat, konsep diri, nilai dan moral. Hasil belajar pada aspek psikomotor meliputi *visual activities, oral activities, listening activities, motor activities, writing activities, mental activities, dan emotional activities*.
3. Materi yang diajarkan dibatasi pada materi pokok sistem organisasi kehidupan kelas VII semester ganjil.

D. Rumusan Masalah

Rumusan permasalahan dari penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat pengaruh pendekatan SAVI melalui praktikum terhadap hasil belajar biologi pada ranah kognitif siswa kelas VII di SMP Negeri 14 Yogyakarta pada materi sistem organisasi kehidupan?
2. Apakah terdapat pengaruh pendekatan SAVI melalui praktikum terhadap hasil belajar biologi pada aspek afektif siswa kelas VII di SMP Negeri 14 Yogyakarta pada materi pokok sistem organisasi kehidupan?
3. Apakah terdapat pengaruh pendekatan SAVI melalui praktikum terhadap hasil belajar biologi pada aspek psikomotor siswa kelas VII di SMP Negeri 14 Yogyakarta pada materi sistem organisasi kehidupan?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. Pengaruh penggunaan pendekatan SAVI melalui praktikum terhadap hasil belajar siswa pada aspek kognitif siswa kelas VII semester 1 di SMP Negeri 14 Yogyakarta pada materi sistem organisasi kehidupan.
2. Pengaruh penggunaan pendekatan SAVI melalui praktikum terhadap hasil belajar siswa pada aspek afektif siswa kelas VII semester 1 di SMP Negeri 14 Yogyakarta pada materi sistem organisasi kehidupan.
3. Pengaruh penggunaan pendekatan SAVI melalui praktikum terhadap hasil belajar siswa pada aspek psikomotor siswa kelas VII semester 1 di SMP Negeri 14 Yogyakarta pada materi sistem organisasi kehidupan

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti, sebagai calon guru dapat menggunakan hasil penelitian ini pada waktu yang akan datang untuk diterapkan pada pembelajaran di sekolah.
2. Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan dalam pemilihan pendekatan pembelajaran yang tepat guna, efektif, dan menarik sehingga dalam proses penyampaian materi pelajaran di kelas akan lebih inovatif.
3. Bagi siswa, dapat meningkatkan aktifitas, motivasi, dan pemahaman siswa selama pembelajaran.
4. Bagi sekolah sebagai bahan pertimbangan bagi sekolah, sebagai kerangka acuan dalam mengembangkan hal-hal yang berkaitan dengan pembelajaran khususnya IPA Biologi.

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. Pendekatan SAVI

Pendekatan SAVI (Somatis, Auditorial, Visual, dan Intelektual), yaitu pendekatan pembelajaran yang melibatkan indra, belajar dengan bergerak aktif secara fisik, dengan memanfaatkan indra sebanyak mungkin, dan membuat seluruh tubuh atau pikiran terlibat dalam proses belajar. Pendekatan SAVI menekankan belajar berdasarkan aktivitas, yaitu

bergerak aktif secara fisik ketika sedang belajar dengan memanfaatkan indra sebanyak mungkin dan membuat seluruh tubuh/ pikiran terlibat dalam proses belajar (Astuti, 2002: 90-91).

2. Metode praktikum

Praktikum merupakan suatu bentuk kegiatan belajar mengajar melibatkan siswa bekerja dengan benda-benda, bahan-bahan dan peralatan laboratorium baik secara perseorangan maupun kelompok. Praktikum merupakan pemecahan suatu masalah yang di dalamnya berlangsung pengujian atau hipotesis dan terdapat variabel-variabel yang dikontrol secara ketat (Mulyasa, 2005: 110).

3. Hasil belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2009:45). Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Aspek kognitif yang diukur yaitu kemampuan mengingat (*remember*), memahami (*understand*), dan menerapkan (*apply*). Hasil belajar pada aspek kognitif diukur menggunakan *pre-test* dan *post-test*.

Aspek afektif yang diukur yaitu berdasarkan indikator sikap, minat, konsep diri, nilai dan moral. Hasil belajar pada spek afektif diukur dengan menggunakan lembar angket. Aspek psikomotor yang diukur yaitu aspek *visual activities*, *oral activities*, *listening activities*, *motor activities*, *writing activities*, *mental activities* dan *emotional activities*. Hasil belajar

pada aspek psikomotor diukur menggunakan lembar observasi ketika proses belajar mengajar berlangsung.

4. Sistem Organisasi Kehidupan

Sistem Organisasi kehidupan tersusun dari unit yang terkecil yaitu sel. Kumpulan sel-sel tersebut membentuk jaringan, yang mempunyai fungsi spesifik. Pada organisme multiseluler, kumpulan jaringan-jaringan tersebut akan membentuk organ, organ-organ akan membentuk sistem organ, dan keseluruhan fungsi dari sistem organ akan membentuk organisme multiseluler yang kompleks (Solomon *et al*, 2011:74).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*) melalui praktikum terhadap hasil belajar IPA Biologi siswa pada aspek kognitif kelas VII materi pokok sistem organisasi kehidupan di SMP Negeri 14 Yogyakarta.
2. Terdapat pengaruh pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*) melalui praktikum terhadap hasil belajar IPA Biologi siswa pada aspek afektif siswa kelas VII materi pokok sistem organisasi kehidupan di SMP Negeri 14 Yogyakarta.
3. Terdapat pengaruh pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*) melalui praktikum terhadap hasil belajar IPA Biologi siswa pada aspek psikomotor kelas VII materi pokok sistem organisasi kehidupan di SMP Negeri 14 Yogyakarta.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian, maka saran yang dapat diajukan adalah :

1. Bagi guru, pendekatan pembelajaran SAVI dapat menjadi salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran IPA Biologi di sekolah yang penggunaannya dapat

dipadukan dengan kegiatan praktikum pada mata pelajaran IPA Biologi pada khususnya, maupun mata pelajaran yang lain.

2. Bagi siswa, peneliti memberikan pengalaman baru dalam pembelajaran biologi sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan belajarnya, dan mampu mengembangkan konsep pengetahuan melalui interaksi aktif dalam kelompok belajar, serta adanya kebutuhan untuk memenuhi tugas yang diberikan guru sehingga dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.
3. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini memberikan pengalaman untuk merancang penelitian lain yang sejenis dan memberikan pengalaman di lapangan dalam mengkombinasikan media dan model pembelajaran tertentu yang menarik dan inovatif untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Manajemen Penelitian*. Bandung: Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Astuti, Rahmani. 2002. *The Accelerated Learning Handbook-Panduan Kreatif Dan Efektif Merancang Program Pendidikan Dan Pelatihan* (Dave Meier. Terjemahan). Bandung: Kaifa
- Aunurrahman. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Kaifa
- Best, John W. 1982. *Metode Penelitian Pendidikan*. Penerjemah: Sanapiah Faisal dan Mulyadi. Surabaya: Usana Offset
- BSNP. 2006. *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Campbell, Neil A., J.B Reece, dan L.G. Mitchell. 2003. *Biologi (Edisi 5)*. Jilid 2. Jakarta: Erlangga
- Campbell, Neil A., J.B Reece, and Lawrence G Mitchel. 2008. *Biologi (Edisi 5)*, jilid 3. Jakarta: Erlangga
- Campbell, Neil A., Campbell, Neil A., J.B Reece, and Lawrence G Mitchel. 2008. *Biologi (Edisi 8)*, jilid 3. Jakarta: Erlangga
- Campbel, Neil A., J.B Reece, and Lawrence G Mitchel. 2010. *Biologi (Edisi 8)*, Jilid 1. Jakarta: Erlangga
- Charir, Eva Hajar. 2010. *Implementasi Model Pembelajaran SAVI Dengan Menggunakan Metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Dan Berfikir Kritis Siswa*. (Skripsi), UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta
- Depdiknas. 2007. *Materi Integrasi Mata Pelajaran Sains*. Jakarta: Bagian Proyek Pengembangan Sistem dan Pengendalian Program
- Depdiknas, 2003, *Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah
- Depdiknas. 2008. *Pengembangan Perangkat Penilaian Afektif*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah

- DePorter, B et.al. 2000. *Quantum Teaching: Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-Kelas*. Penerjemah: Ary Nilandari. Bandung:Kaifa
- Djamarah, Saiful Bahri. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Dewi, Agustyani. 2011. *Pengaruh Penerapan Pendekatan SAVI Untuk Meningkatkan Minat Belajar dan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII B SMP N 3 Depok Yogyakarta*. (Skripsi),UMS,Surakarta
- Gintings, Abdurrahman. 2010. *Esensi Praktis; Belajar dan Pembelajaran, Disiapkan Untuk Pendidikan Profesi dan Sertifikasi Guru-Dosen*. Bandung: Humaniora
- Hadi, Sutrisno. 2004. *Metodologi Research Jilid 2*. Yogyakarta: Andi
- Hajar, Ibnu. 1996. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif dalam Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Hamruni, 2012, *Strategi dan Model-Model Pembelajaran Aktif-Menyenangkan*, Yogyakarta: Investidaya
- Hikmawati, Titi. 2010. *Penerapan Pendekatan SAVI untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VII-A SMP Negeri 1 Arosbaya Bangkalan Pada Pokok Bahasan Ciri-Ciri Makhluk Hidup Tahun Ajaran 2010/2011*. (Tesis), FMIPA UM-Malang
- Imaduddin, M.C. dan Utomo, UHN. 2012. Efektivitas Metode *Mind Mapping* Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Fisika Pada Kelas VIII, *Humanitas*. **9:62-75**
- Indriani, N. 2008. Meningkatkan Keterampilan Kreativitas Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran IPS dengan Menggunakan *Mind Mapping* pada Kelas IX SMPN 5 Padang Panjang. *Jurnal Guru* **1:7-16**
- Karim, Saiful. 2008. *Belajar IPA: Membuka Cakrawala Alam*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Kartamuda, F. 2008. Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Psikologi*. **1:25-38**
- Knutsson, H., Thomasson A, and Nisson. 2010. Reality Based Learning. *International journal of teaching and Learning in Higher Education*. **22: 277-285**

- Kusno and Purwanto, 2011. Effectiveness of *Quantum Learning* for Teaching Linear Program. *International Journal for Educational Studies*. **1**:83-92
- Majid, Abdul. 2008. *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Martyas. Winda 2012. *Pengaruh Penerapan SAVI Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Boyolali Tahun Ajaran 2011/2012*. (Skripsi), UMS, Surakarta
- Maulana. 2008. *Buku Ajar Pendidikan Matematika*. Bandung: UPI
- Mulyasa, H. E. 2009. *Implementasi Kurikulum Tingkat Tingkat Satuan Pendidikan Kemandirian Guru dan Kepala Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara
- Mustafa, Zainal. 2009. *Mengurai Variabel Hingga Instrumentasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Noor, Juliansyah. 2012. *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah (Edisi Pertama)*. Jakarta: Kencana Prenada Group
- Nugroho, Hartanto, Purnomo, dan Issirep Sumardi. 2010. *Struktur dan Perkembangan Tumbuhan*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Pangesti, S., Zulaela, Gunardi, dan Herni Utami. 2004. *Metode Statistika*. Yogyakarta: FMIPA UGM
- Pelczar, Michael J. dan E. C. S. Chan. 2008. *Dasar-dasar Mikrobiologi. Jilid 1*. Jakarta: UI Press
- Rahyubi, Heri, 2012, *Teori-Teori Belajar dan Aplikasi Pembelajaran Motorik (Deskripsi dan Tinjauan Kritis)*. Bandung: Referens
- Ratna, Agustyani Sari. 2011. *Penerapan Pendekatan SAVI Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII B SMP N 3 Depok Yogyakarta Tahun Pelajaran 2010/2011*. (Skripsi), UNY, Yogyakarta
- Ratnadewi, Melda., Dantes, dan Sudana. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Tandır Terhadap Hasil Belajar IPA pada Siswa SD Kelas V di Desa Anturan.. *Jurnal Mimbar PGSD*. **1**:1-11.
- Rustaman, N.Y., Dirdjosoemarto S., Ahmad Y., Suroso A. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Bandung: UPI
- Raven, Peter H., George B Johnson, Jonathan B Losos., and Susan R Singer. 2005. *Biology (7th Ed)*. New York: McGraw-Hill

- Russel, L. 2011. *The Accelerated Learning Fieldbook*. Bandung: Nusamedia
- Rustaman, Nuryani Y. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Bandung: FPMIPA UPI
- Sanjaya, Wina. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta:Kencana
- Santoso, Singgih. 2002. *Buku Latihan SPSS Statistik Multivariat*. Jakarta: PT ELex Media Komputindo
- Santrock, John W. 2009. *Psikologi Pendidikan* (educational Psychology. Penerjemah: Diana Angelica.). Jakarta: Salemba Humanika
- Simak, Eka Yayuk F. 2012. Pengaruh Model *Quantum Teaching* Terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Ketrampilan Berpikir Kreatif Siswa SMP. *Pasca.undiksha.ac.id/e-journal/index.php/jurnal_ipa/article/view/401*. **2**:1-11.
- Siswandi, H.J. 2006. Meningkatkan Keterampilan Berkomunikasi Melalui Metode Diskusi Panel dalam Mata Pelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Penabur*. **7**:24-35
- Slavin, Robert. E. 2011. *Psikologi Pendidikan: Teori dan Praktik (Edisi Kesembilan) Jilid 2*. Penerjemah: Drs. Marianto Samosir, S.H. Jakarta: PT Indeks
- Soebroto, T, Priatmoko, dan Siyamita. 2009. Pengaruh Media Visual di Ruang Kelas Terhadap Minat dan Hasil Belajar Kimia Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. **1**:400-405
- Solomon, Eldra P., Linda L. Berg, and Diana W Martin. 2011. *Biology (9th Edition)*. Australia: Brooks/Cole, Cengage Learning
- Sudaryono. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Sudjana, Nana. 2004. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinarbaru Algensindo
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudjoko, 2001, *Petunjuk Kegiatan Pembelajaran Mikro*. Yogyakarta: UNY Press
- Sugihartono. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta

- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidika*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono, 2008. *Statistika Untuk Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Suherman, Erman. 2003. *Strategi Pembelajaran Kontemporer*. Bandung: UPI
- Sukardi, 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi, dan Praktiknya*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sumadi dan Aditya Marianti. 2007. *Biologi Sel*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Sumaji, R.M.T.J Soehakso, Y.B. Mangunwijaya PR, Liek Wilardjo, Paul Suparno S.J, Frans Susilo S.J, Y. Marpaung, St. Sularto, F. Kartika Budi, F Sinaradi, T. Sarkim, R. Rohandi. 1998. *Pendidikan Sains yang Humanistis*. Yogyakarta: Kasinus.
- Surya Dharma. 2008. *Strategi Pembelajaran MIPA*. Jakarta: Depdiknas.
- Suwono, Hadi, 2011, *Panduan Belajar Pengembangan Media Mata Pelajaran Biologi*, UNM, Malang.
- Tanta. 2010. Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Biologi Umum Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Cendrawasih. *KREATIF Jurnal Kependidikan Dasar*. 1:7-21
- Trianto, 2011. *Model Pembelajaran Terpadu: Strategi Dan Implementasinya*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Trihendari, C. 2009. *Step By Step SPSS 16, Analisis Data Statistik*. Yogyakarta: Andi
- Uno, Hamzah B dan Nurdin Mohammad. 2011. *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Uno, Hamzah. B dan Satria Koni. 2012. *Assesmen Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Walgito, Bimo. 2002. *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta: Andi
- Widowati, Asih. 2008. *Diktat Pendidikan Sains Biologi*. Fakultas Matematika Dan Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta
- Yupani, Evi, Garminah, dan Putrini Mahadewi. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran *Predict-Observe-Explain (POE)* Berbantuan Materi Bermuatan Kearifan Lokal terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV. *Jurnal Mimbar PGSD*. 1:1-12.
- Zaini, Hisyam & Barmawy munthe, 2004, *Strategi Pembelajaran Aktif Cetakan kedua*. Yogyakarta: CTSD (Center for Teaching Staff Development)



Lampiran 1

Daftar Nilai Kelas VII SMP N 14 Yogyakarta

Semester Gasal

Tahun Ajaran 2014/2015

Daftar Nilai Siswa Kelas VII SMP N 14 Yogyakarta

Semester Gasal Tahun Ajaran 2014/2015

No.	Nama Siswa	Nilai			
		VII A	VII B	VII C	VII D
1	A	64,0	80,0	65,0	66,0
2	B	58,0	49,0	64,0	69,0
3	C	62,0	74,0	64,0	60,0
4	D	58,0	65,0	61,0	60,0
5	E	87,0	64,0	70,0	54,0
6	F	79,0	62,0	67,0	77,0
7	G	51,0	76,0	65,0	58,0
8	H	75,0	70,0	78,0	70,0
9	I	75,0	80,0	82,0	76,0
10	J	78,0	75,0	47,0	62,0
11	K	79,0	83,0	63,0	58,0
12	L	59,0	60,0	62,0	62,0
13	M	75,0	81,0	68,0	66,0
14	N	52,0	65,0	74,0	74,0
15	O	80,0	83,0	73,0	62,0
16	P	51,0	80,0	77,0	70,0
17	Q	75,0	86,0	69,0	84,0
18	R	52,0	54,0	64,0	62,0
19	S	88,0	62,0	77,0	66,0
20	T	51,0	67,0	81,0	66,0
21	U	86,0	75,0	54,0	68,0
22	V	70,0	70,0	60,0	78,0
23	W	70,0	63,0	65,0	70,0
24	X	80,0	68,0	70,0	70,0
25	Y	77,0	66,0	63,0	80,0
26	Z	54,0	67,0	73,0	62,0
27	AA	76,0	64,0	40,0	64,0
28	BB	46,0	78,0	68,0	76,0
29	CC	55,0	28,0	65,0	66,0
30	DD	79,0	68,0	68,0	76,0
31	EE	62,0	76,0	58,0	74,0
32	FF	40,0	75,0	77,0	63,0
33	GG	60,0	80,0	72,0	72,0
34	HH	80,0	60,0	78,0	70,0
35	11			65,0	70,0
Rata-rata		67,17	69,2	67,0	68,0

Lampiran 2

Hasil Uji Kesetaraan Nilai Ulangan Harian

Kelas VII SMP N 14 Yogyakarta

Semester Gasal

Tahun Ajaran 2014/2015

UJI KESETARAAN NILAI ULANGAN HARIAN

A. Uji normalitas

Distribusi data dikatakan normal jika nilai *sig. (2-tailed)* > 0.05

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		VIIA	VIIIB	VIIIC	VIIID
N		34	34	35	35
Normal Parameters ^a	Mean	67.1765	69.2353	67.0571	68.0286
	Std. Deviation	1.32012E1	1.14470E1	8.91444	6.96836
	Most Extreme Differences				
	Absolute	.194	.122	.125	.103
	Positive	.094	.085	.077	.103
	Negative	-.194	-.122	-.125	-.074
Kolmogorov-Smirnov Z		1.130	.709	.737	.609
Asymp. Sig. (2-tailed)		.155	.696	.650	.852

a. Test distribution is Normal.

B. Uji Homogenitas

Hipotesis

H0 = data homogen

H1 = data tidak homogen

Data dikatakan homogen jika nilai sig. (2-tailed) > 0.05 pada tabel *levene's test*

Test of Homogeneity of Variances

nilai

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.041	3	135	.111

Lampiran 3 Instrumen Penelitian

- 3.1 RPP Kelas Kontrol
- 3.2 RPP Kelas Eksperimen
- 3.3 Lembar Kerja Siswa (LKS) materi sistem organisasi kehidupan kelas kontrol
- 3.4 Lembar Kerja Siswa (LKS) materi sistem organisasi kehidupan kelas eksperimen
- 3.5 Kisi-kisi soal *pretest/posttest* sebelum uji coba
- 3.6 Soal *pretest/posttest* sebelum uji coba
- 3.7 Kisi-kisi soal *pretest/posttest* setelah uji coba
- 3.8 Soal *pretest/posttest* setelah uji coba
- 3.9 Kisi-kisi angket hasil belajar afektif siswa
- 3.10 Angket hasil belajar afektif siswa
- 3.11 Kisi-kisi lembar observasi hasil belajar psikomotor siswa
- 3.12 Lembar observasi hasil belajar psikomotor siswa

Lampiran 3.1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan	: SMP N 14 Yogyakarta
Mata Pelajaran	: IPA Biologi
Kelas / Semester	: VII/ Ganjil
Peminatan	: Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA)
Materi Pokok	: Sistem Organisasi Kehidupan
Alokasi Waktu	: 5 x 40 menit (3x pertemuan)

A. KOMPETENSI INTI

KI 1 : Menghayati dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif

KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji, dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator :

1.1. Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya.

Indikator:

1) Mengagumi ciptaan Tuhan dalam kehidupan sehari-hari

- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan dan / atau berdiskusi.

Indikator:

- 1) Menunjukkan kerjasama secara berkelompok dalam melakukan pengamatan tentang sel dan jaringan
 - 2) Menunjukkan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja baik secara individu maupun berkelompok
- 3.4 Mendeskripsikan keberagaman pola sistem organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme serta komposisi bahan kimia utama penyusun sel.

Indikator:

- 1) Menjelaskan konsep sistem organisasi kehidupan
 - 2) Mendeskripsikan bagian-bagian sel hewan dan tumbuhan
 - 3) Mendeskripsikan macam-macam jaringan hewan dan tumbuhan
 - 4) Mendeskripsikan macam-macam organ pada hewan dan tumbuhan
 - 5) Mendeskripsikan macam-macam sistem organ pada hewan dan tumbuhan
 - 6) Mendeskripsikan pengertian organisme
- 4.4 Melakukan pengamatan dengan bantuan alat untuk menyelidiki struktur tumbuhan dan hewan

Indikator:

- 1) Menginterpretasi perbedaan struktur hewan dan tumbuhan
- 2) Menyajikan hasil interpretasi dalam bentuk gambar maupun laporan

C. Tujuan Pembelajaran :

Setelah proses menggali/meneliti, kajian pustaka, berdiskusi, kerja kelompok siswa dapat :

1. Menyebutkan tingkatan hirarki kehidupan
2. Menjelaskan konsep sistem organisasi kehidupan
3. Mengetahui bagian-bagian sel

4. Membedakan antara sel hewan dengan sel tumbuhan
5. Mengetahui macam-macam jaringan hewan dan jaringan tumbuhan
6. Mengetahui macam-macam organ yang ada pada hewan dan tumbuhan
7. Mengetahui macam-macam sistem organ yang ada pada hewan dan tumbuhan
8. Menjelaskan pengertian organisme dan menyebutkan contohnya

D. Materi Pelajaran :

1. Sistem Organisasi Kehidupan
2. Sel sebagai unit struktural dan fungsional
3. Jaringan
4. Sistem Organ
5. Organisme

E. Metode Pembelajaran :

Pertemuan 1

- Model : *Direct Instruction* (DI)
 Pendekatan : Ekspositori
 Metode : Ceramah, studi literatur, diskusi, penugasan

Pertemuan 2

- Model : *Direct Instruction* (DI)
 Pendekatan : Ekspositori
 Metode : Ceramah, studi literatur, diskusi, penugasan

Pertemuan 3

- Model : *Direct Instruction* (DI)
 Pendekatan : Ekspositori
 Metode : Ceramah, studi literature, diskusi, penugasan

F. Alat/Media/Bahan :

- Alat : *Whiteboard*, laptop, LCD, spidol, penghapus
 Media pembelajaran : Internet, buku, LKS, materi ppt sistem organisasi kehidupan
 Bahan Pembelajaran : Buku paket IPA Biologi kelas VII

G. Kegiatan Pembelajaran :

Pertemuan 1

Waktu: 2x 45 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salam, Doa, sebagai implementasi nilai religious 2. Pengkondisian kelas, mengecek absensi dan menyiapkan media pembelajaran sebagai implementasi nilai disiplin 3. Membagikan soal <i>Pretest</i> 4. Apersepsi dengan menanyakan hal yang berhubungan dengan sistem organisasi kehidupan, contoh: “Apa yang kalian ketahui tentang sel?” 5. Motivasi 6. Penyampaian tujuan pembelajaran. 	15 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati (Observing)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyajikan materi tentang sistem organisasi kehidupan dalam bentuk PPT 2. Siswa menyimak penjelasan guru sekaligus mengamati struktur sel hewan dan sel tumbuhan yang tersaji dalam LKS siswa <p>Menanya (Questioning)</p> <p>Peserta didik dimotivasi untuk membuat pertanyaan tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian sel dan organel yang terdapat di dalam sel 2. Perbedaan antara sel hewan dengan sel tumbuhan <p>Mengumpulkan data (Experimenting)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi kepada siswa tahap demi tahap mengenai struktur sel, serta perbedaan antara sel hewan dengan sel tumbuhan melalui media <i>power point</i> (PPT) 2. Guru memberikan permasalahan kepada siswa yang dikemas dalam lembar kerja 3. Siswa menuliskan poin penting yang disampaikan guru ke dalam lembar kerja yang telah disiapkan dan mengintegrasikannya dengan materi pembelajaran yang 	60 menit

	<p>tersaji di LKS siswa</p> <p>Mengasosiasikan (Associating)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mendemonstrasikan struktur sel hewan dan sel tumbuhan dengan menggunakan gambar 2. Guru membimbing siswa untuk melakukan analisis dan menarik kesimpulan tentang perbedaan sel hewan dengan sel tumbuhan 3. Siswa menganalisis perbedaan sel hewan dengan sel tumbuhan setelah mendengar penjelasan dari guru <p>Mengkomunikasikan (Comunicating)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menunjuk beberapa perwakilan siswa untuk mempresentasikan hasil kerjanya secara bergantian di depan kelas 2. Guru memberi kesempatan bagi siswa untuk bertanya dan menanggapi 3. Guru membahas semua tanggapan siswa dan meluruskan kesalahan konsep yang ada dengan menggunakan media <i>power point</i> (PPT) 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing siswa untuk menyusun kesimpulan. 2. Refleksi/umpan balik 3. Siswa mengumpulkan lembar kerja. 4. Guru menugaskan siswa untuk mempelajari materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya yaitu jaringan dan organ dan mencari data tentang organ-organ yang ada pada tumbuhan dan hewan. 5. Salam penutup. 	15 menit

Pertemuan 2

Waktu : 3x45 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salam, Doa, sebagai implementasi nilai religious 2. Pengkondisian kelas dengan mengecek absensi dan menyiapkan media pembelajaran sebagai implementasi nilai disiplin. 	15 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Apersepsi dengan menanyakan organ-organ yang ada pada tumbuhan 4. Memberi pujian terhadap siswa yang bisa menjawab pertanyaan dari guru 5. Penyampaian tujuan pembelajaran 	
Kegiatan Inti	<p>Mengamati (Observing) Guru menayangkan gambar/video melalui media <i>power point</i> (PPT) tentang jaringan dan organ yang ada pada hewan dan tumbuhan.</p> <p>Menanya (Questioning) Peserta didik dimotivasi untuk membuat pertanyaan tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian jaringan dan organ 2. Macam-macam jaringan dan organ yang dimiliki oleh hewan dan tumbuhan <p>Mengumpulkan data (Experimenting)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi kepada siswa tahap demi tahap mengenai jaringan dan organ yang ada pada hewan dan tumbuhan melalui media <i>power point</i> 2. Siswa menyimak penjelasan guru sekaligus mengamati jaringan dan organ yang tersaji dalam LKS siswa 3. Siswa menuliskan poin penting yang disampaikan guru dan mengintegrasikannya dengan materi dalam LKS yang telah dibaca untuk mengisi lembar kerja yang diberikan oleh guru <p>Mengasosiasikan (Associating)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing siswa untuk melakukan analisis dan menarik kesimpulan tentang jaringan dan organ yang ada pada tumbuhan dan hewan 2. Siswa menganalisis kaitan penyakit yang menyerang organ tumbuhan maupun hewan untuk mencegah penularan penyakit yang menyerang organ tumbuhan dan hewan <p>Mengkomunikasikan (Communicating)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perwakilan siswa menjelaskan tentang jaringan dan organ 2. Menjelaskan secara lisan atau presentasi tentang ciri-ciri orang yang telah terinfeksi HIV secara lisan 	105 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuat kesimpulan bersama-sama dengan siswa 	15 menit

	<p>mengenai pembelajaran yang sudah dilakukan dengan menggunakan media <i>power point</i> (PPT).</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Siswa mengumpulkan hasil kerjanya (LKS). 3. Guru memotivasi siswa untuk tetap belajar di rumah 4. Salam penutup. 	
--	--	--

Pertemuan 3

Waktu : 2x45 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salam, Doa, sebagai implementasi nilai religious 2. Pengkondisian kelas dengan mengecek absensi dan menyiapkan media pembelajaran sebagai implementasi nilai disiplin 3. Guru menyampaikan apersepsi dan tujuan pembelajaran 4. Guru membangkitkan motivasi siswa dengan memberikan pemahaman tentang apa manfaat pelajaran sistem organ dan organisme bagi kehidupan siswa 	10 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati (Observing)</p> <p>Guru menayangkan gambar/video melalui media <i>power point</i> (PPT) tentang sistem organ dan organisme</p> <p>Menanya (Questioning)</p> <p>Siswa dimotivasi untuk membuat pertanyaan tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian tentang sistem organ 2. Macam-macam sistem organ yang ada di dalam tubuh manusia 3. Macam-macam sistem organ yang ada pada tumbuhan 4. Pengertian organisme <p>Mengumpulkan data (Experimenting)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi kepada siswa tahap demi tahap mengenai sistem organ dan organisme melalui media <i>power point</i> 2. Siswa menyimak penjelasan guru sekaligus mengamati macam-macam sistem organ pada hewan dan tumbuhan 	65 menit

	<p>yang tersaji dalam LKS</p> <p>3. Siswa menuliskan poin penting yang disampaikan guru dan mengintegrasikannya dengan materi dalam LKS yang telah dibaca untuk mengisi lembar kerja yang diberikan oleh guru</p> <p>Mengasosiasi (Associating)</p> <p>1. Guru membimbing siswa untuk melakukan analisis dan menarik kesimpulan tentang sistem organ dan organisme</p> <p>2. Siswa menganalisis kaitan penyakit yang berhubungan dengan sistem organ manusia</p> <p>Mengkomunikasikan (Communicating)</p> <p>1. Perwakilan siswa menjelaskan tentang materi sistem organ dan organisme</p> <p>2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti</p> <p>3. Guru memberikan penjelasan tentang materi yang belum dimengerti oleh siswa</p>	
Penutup	<p>1. Guru membimbing siswa untuk menyusun kesimpulan materi sistem organisasi kehidupan dari awal sampai akhir</p> <p>2. Guru membagikan post test dan lembar angket</p> <p>3. Siswa mengerjakan post-test dan angket</p> <p>4. Guru memotivasi siswa untuk tetap belajar</p> <p>5. Salam penutup.</p>	15 menit

H. Sumber Belajar :

- Sugiyarto, Teguh dan Eny Ismawati, 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Pusat Perbukuan. Departemen Pendidikan Nasional
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2013. *Ilmu Pengetahuan Alam (Buku Guru)*. Jakarta: Kemendikbud
- Campbell, Neil A., J.B. Reece, dan L.G. Mitchell. 2003. *Biologi (Edisi 5), Jilid 2*, Erlangga: Jakarta
- Campbell, Neil A., J.B. Reece, dan L.G. Mitchell. 2003. *Biologi (Edisi 8), Jilid 3*. Erlangga: Jakarta
- Campbell, Neil A., J.B. Reece., dan L.G. Mitchell. 2010. *Biologi (Edisi 8), Jilid 1*, Erlangga: Jakarta

I. Penilaian Hasil Belajar :

Teknik Penilaian : LKS
Instrumen penilaian : Terlampir
Rubrik penilaian : Terlampir

Yogyakarta, 9 Januari 2015

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Leonardus Sumardjono,S.Pd
NIP.19571112 197903 1 008

Haibatun Nisa'
NIM. 10680051



Lampiran 3.2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan	: Sekolah Menengah Pertama
Mata Pelajaran	: IPA Biologi
Kelas / Semester	: VII/ Ganjil
Peminatan	: Matematika dan Pengetahuan Alam
Materi Pokok	: Sistem Organisasi Kehidupan
Alokasi Waktu	: 7 x 45 menit (3 X tatap muka)

A. Kompetensi Inti :

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji, dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi:

- 1.1. Mengagumi keteraturan dan kompleksitas Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaranb agama yang dianutnya.

Indikator:

- 1) Mengagumi ciptaan Tuhan dalam kehidupan sehari-hari
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan dan / berdiskusi.

Indikator:

- 1) Memiliki rasa ingin tahu
- 2) Menunjukkan kerjasama secara berkelompok dalam melakukan pengamatan tentang struktur sel dan jaringan
- 3) Menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja baik secara individu maupun berkelompok.
- 3.3 Mendeskripsikan keberagaman pada sistem organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme serta komposisi bahan kimia utama penyusun sel.

Indikator:

- 1) Menjelaskan konsep sistem organisasi kehidupan.
- 2) Mendeskripsikan bagian-bagian sel hewan dan tumbuhan.
- 3) Mendeskripsikan macam-macam jaringan hewan dan tumbuhan.
- 4) Mendeskripsikan macam-macam organ pada hewan dan tumbuhan.
- 5) Mendeskripsikan macam-macam sistem organ pada hewan dan tumbuhan.
- 6) Mendeskripsikan pengertian organisme
- 4.4 Melakukan pengamatan dengan bantuan alat untuk menyelidiki struktur tumbuhan dan hewan.

Indikator:

- 1) Menginterpretasikan perbedaan struktur hewan dan tumbuhan
- 2) Menyajikan hasil interpretasi dalam bentuk gambar maupun laporan

C. Tujuan Pembelajaran :

Setelah proses menggali/meneliti, kajian pustaka, berdiskusi, kerja kelompok siswa dapat :

1. Menyebutkan tingkatan hirarki kehidupan
2. Menjelaskan konsep sistem organisasi kehidupan
3. Mengetahui bagian-bagian sel
4. Membedakan antara sel hewan dengan sel tumbuhan
5. Mengetahui macam-macam jaringan hewan dan jaringan tumbuhan
6. Mengetahui macam-macam organ yang ada pada hewan dan tumbuhan
7. Mengetahui macam-macam sistem organ yang ada pada hewan dan tumbuhan
8. Menjelaskan pengertian organisme dan menyebutkan contohnya

D. Materi Pembelajaran :

1. Sistem organisasi kehidupan
2. Sel sebagai unit struktural dan fungsional
3. Jaringan
4. Organ
5. Sistem Organ
6. Organisme

E. Metode Pembelajaran :

Pertemuan 1

Model : *Discovery Learning*

Pendekatan : SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*)

Metode : Ceramah, diskusi kelompok, praktikum, penugasan, presentasi

Pertemuan 2

Model : *Discovery Learning*

Pendekatan : SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*)

Metode : Ceramah, praktikum, diskusi kelompok, penugasan, presentasi

Pertemuan 3

Model : *Discovery Learning*

Pendekatan : SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*)

Metode : Ceramah, praktikum, diskusi kelompok, presentasi

F. Alat/Media/Bahan :

Alat : *Whiteboard*, laptop, LCD, spidol, penghapus, alat dan bahan praktikum

Media pembelajaran : Torso atau model manusia, Internet, LKS

Bahan Pembelajaran : Buku paket IPA Biologi Kelas VII

G. Kegiatan Pembelajaran :**Pertemuan 1**

Waktu: 2x 45 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salam, Doa, sebagai implementasi nilai <i>religious</i> 2. Pengkondisian kelas, mengecek absensi dan menyiapkan media pembelajaran sebagai implementasi nilai disiplin 3. Membagikan soal <i>Pretest</i> dan siswa mengerjakan <i>pretest</i> 4. Apersepsi dengan menanyakan hal yang berhubungan dengan sel dan menyampaikan tujuan pembelajaran 5. Guru membagikan lembar kerja untuk dikerjakan secara berkelompok melalui kegiatan praktikum dan diskusi. 	20 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa membentuk kelompok, dengan jumlah anggota 5-6 siswa. Mengamati (Observing) 2. Guru membimbing kelompok dalam melakukan pengamatan terhadap struktur sel hewan dan sel tumbuhan 3. Siswa melakukan pengamatan struktur sel hewan dan sel tumbuhan melalui alat bantu mikroskop Mula-mula, siswa membuat sayatan melintang pada <i>Allium cepa</i> untuk sel tumbuhan dan jaringan mukosa mulut untuk sel hewan 4. Siswa mengamati preparat tersebut dengan perbesaran lemah, kemudian amati dengan perbesaran kuat 5. Siswa mengamati bagian-bagian yang tampak dan menggambarannya di buku tugas setiap kelompok (somatic 	60 menit

	<p>dan visual)</p> <p>Menanya (Questioning)</p> <p>Guru membimbing siswa merumuskan pertanyaan tentang:</p> <p>(Intellektual)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian sel dan organel yang terdapat di dalam sel 2. Perbedaan antara sel hewan dengan sel tumbuhan <p>Mengumpulkan data (Experimenting)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menggunakan mikroskop untuk melihat preparat dengan perbesaran lemah dan kuat 2. Siswa mencatat tentang data pengamatan dan temuan penting dalam kegiatan praktikum dengan membuat <i>mind map</i> pada LKS yang tersedia (Visual dan Somatic) <p>Mengasosiasikan (Associating)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membimbing kelompok untuk melakukan diskusi tentang sel, contohnya membrane sel, sitoplasma dll. (Intellectual) <p>Mengkomunikasikan (Communicating)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menggambar, menyusun laporan, dan mempresentasikan hasil pengamatan dan mendiskusikannya. (Somatic dan Visual) 2. Memberi kesempatan bagi siswa untuk bertanya dan menanggapi (Auditory dan Intellectual) 3. Guru membahas semua tanggapan siswa dan meluruskan kesalahan konsep yang ada. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi Refleksi/umpan balik 2. Guru menugaskan siswa untuk mempelajari materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya (Jaringan dan Organ) dan salam penutup 	10 menit

Pertemuan 2

Waktu : 3x45 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salam, Doa, sebagai implementasi nilai religious 2. Pengkondisian kelas dengan mengecek absensi dan 	15 menit

	<p>menyiapkan media pembelajaran sebagai implementasi nilai disiplin.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru membangkitkan motivasi siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran 4. Guru membagikan lembar kerja untuk dikerjakan masing-masing kelompok 	
<p>Kegiatan Inti</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa membentuk kelompok, dengan jumlah anggota 5-6 siswa sesuai dengan arahan guru. <p>Mengamati (Observing)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan informasi tentang kegiatan yang akan dilakukan yaitu kerja kelompok, dan siswa mendengarkan informasi tersebut (Auditory) 2. Membimbing siswa melakukan percobaan mengamati jaringan dan organ tumbuhan 3. Siswa melakukan pengamatan jaringan dan organ tumbuhan (Somatic dan Visual) 4. Siswa mengamati bagian-bagian yang tampak 5. Siswa menggambar di buku tugasnya setiap kelompok 6. Siswa menuliskan hasil pengamatan <p>Menanya (Questioning)</p> <p>Guru membimbing siswa untuk merumuskan pertanyaan tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian jaringan dan organ 2. Macam-macam jaringan dan organ pada tumbuhan dan hewan <p>Mengumpulkan data (Experimenting)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membimbing siswa untuk mengamati bagian yang tampak dan menemukan bagian penting dalam kegiatan praktikum tentang jaringan dan organ. 2. Siswa mencatat tentang data pengamatan dan temuan penting dalam kegiatan praktikum pada LKS yang tersedia (Visual dan Somatic) 3. Membimbing kelompok untuk merumuskan jawaban sementara (berhipotesis) terhadap permasalahan yang sedang dikaji 	<p>105 menit</p>

	<p>Mengasosiasikan (Associating)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membimbing kelompok untuk melakukan analisis dan diskusi terhadap materi yang telah dipelajari berdasarkan kegiatan praktikum (Intellectual) <p>Mengkomunikasikan (Communicating)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meminta perwakilan kelompok secara bergantian untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas (Somatic dan Intellectual) 2. Memberi kesempatan siswa lain untuk bertanya dan menanggapi (Auditory dan Intellectual) 3. Guru membahas semua tanggapan siswa dan meluruskan kesalahan konsep yang ada 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing siswa untuk menyusun kesimpulan, dibantu dengan media <i>power point</i> (PPT). 2. Siswa mengumpulkan hasil kerjanya (LKS). 3. Guru memotivasi siswa untuk tetap belajar di rumah 4. Salam penutup. 	15 menit

Pertemuan 3

Waktu : 2x45 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salam, Doa, sebagai implementasi nilai religious 2. Pengkondisian kelas, mengecek absensi dan menyiapkan media pembelajaran sebagai implementasi nilai disiplin 3. Guru membangkitkan motivasi siswa dengan memberikan pemahaman tentang apa manfaat mempelajari sistem organ dan organisme 4. Penyampaian tujuan pembelajaran 5. Guru membagikan Lembar kerja untuk dikerjakan masing-masing kelompok 	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa membentuk kelompok, dengan jumlah anggota 5-6 siswa <p>Mengamati (Observing)</p>	65 menit

	<p>2. Menyampaikan informasi tentang kegiatan yang akan dilakukan yaitu kerja kelompok, dan siswa mendengarkan informasi tersebut (Auditory)</p> <p>3. Mula-mula siswa melakukan pengamatan terhadap torso manusia untuk mengetahui sistem organ yang terbentuk (Somatic dan Visual)</p> <p>4. Siswa mengamati bagian-bagian yang penting dan menggambarannya di buku tugas kelompok sebagai hasil pengamatan.</p> <p>Menanya (Questioning) Guru membimbing siswa untuk merumuskan pertanyaan tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Macam-macam sistem organ pada hewan, manusia dan tumbuhan 2. Pengertian organisme <p>Mengumpulkan data (Experimenting)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menayangkan video macam-macam sistem organ pada manusia dan tumbuhan dan organisme (Visual dan Auditory) 2. Siswa mencatat tentang data pengamatan dan temuan penting dalam pengamatan dan tayangan video pada LKS yang tersedia (Somatic dan Visual) 3. Membimbing kelompok untuk merumuskan jawaban sementara (hipotesis) terhadap permasalahan yang sedang diselidiki <p>Mengasosiasi (Associating)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membimbing kelompok untuk melakukan analisis dan diskusi terhadap materi yang telah dipelajari berdasarkan kegiatan praktikum <p>Mengkomunikasikan (Communicating)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menggambarkan, menyusun laporan dan mempresentasikan hasil pengamatan dan mendiskusikannya. (Somatic dan Intellectual) 2. Memberi kesempatan siswa lain untuk bertanya dan menanggapi (Intellectual) 3. Guru membagikan soal <i>posttest</i> kepada siswa 	
--	---	--

	4. Siswa mengerjakan soal <i>posttest</i> 5. Guru membagikan lembar angket hasil belajar afektif 6. Siswa mengisi lembar angket hasil belajar afektif 7. Siswa mengumpulkan hasil <i>posttest</i> dan lembar angket hasil belajar afektif	
Penutup	1. Guru membimbing siswa untuk menyusun kesimpulan materi sistem organisasi kehidupan dari awal sampai akhir. 2. Refleksi/umpan balik 3. Guru memotivasi siswa untuk tetap belajar dan memberikan salam penutup	15 menit

H. Sumber Belajar :

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2013. Ilmu Pengetahuan Alam (Buku Guru). Jakarta: Kemendikbud
- Campbell, Neil A., J.B. Reece., dan L.G. Mitchell. 2010. *Biologi (Edisi 8), Jilid 1*, Erlangga: Jakarta
- Campbell, Neil A., J.B. Reece., dan L.G. Mitchell. 2010. *Biologi (Edisi 8), Jilid 1*, Erlangga: Jakarta

I. Penilaian Hasil Belajar :

Teknik Penilaian : LKS
 Instrumen penilaian : Terlampir
 Rubrik penilaian : Terlampir

Yogyakarta, 9 Januari 2015

Mengetahui,
 Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Leonardus Sumardjono, S.Pd
 NIP.195711121979031 008

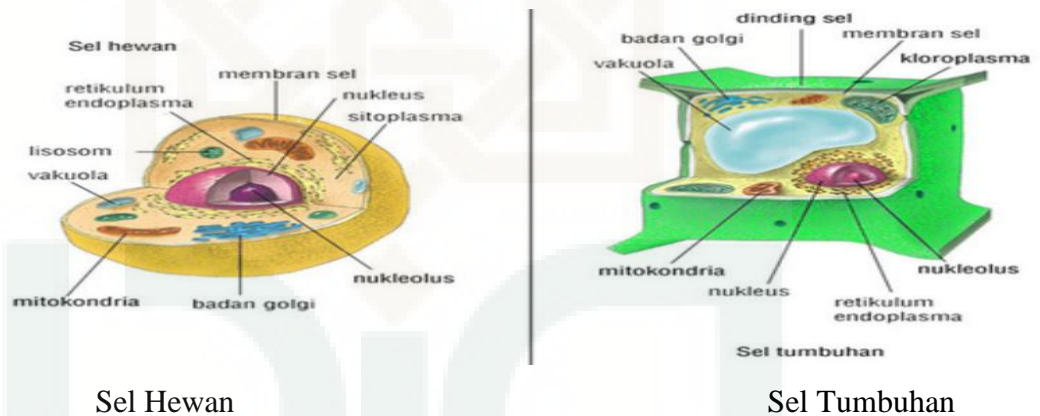
Haibatun Nisa'
 NIM. 10680051

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
SISTEM ORGANISASI KEHIDUPAN
KELAS KONTROL

Petemuan 1

KELOMPOK : _____
 NAMA : _____
 : _____
 : _____
 : _____
 : _____

✚ Perhatikan gambar di bawah ini !



Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar.

1. Apa yang kamu ketahui tentang organisme uniseluler dan multiseluler?
Berikan contohnya!
Jawab:
2. Apa yang dimaksud dengan sel?
Jawab:
3. Apa yang dimaksud dengan sel prokaryotik dan sel eukaryotik?
Jawab:
4. Sel terdiri dari atas tiga bagian, sebutkan!
Jawab:

5. Apa fungsi dari organel-organel sel di bawah ini?

Mitokondria	
Badan Golgi	
Ribosom	
Retikulum Endoplasma	
Vakuola	
Kloroplas	
Sentrosom	

6. Apa perbedaan antara sel hewan dan sel tumbuhan?

Jawab:



LEMBAR KERJA SISWA
SISTEM ORGANISASI KEHIDUPAN

Petemuan 2

KELOMPOK : _____

NAMA : _____

: _____

: _____

: _____

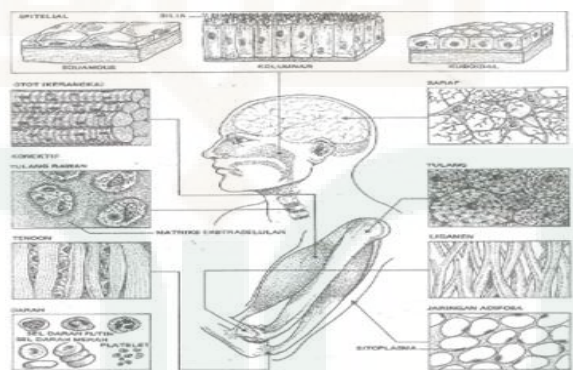
: _____

: _____

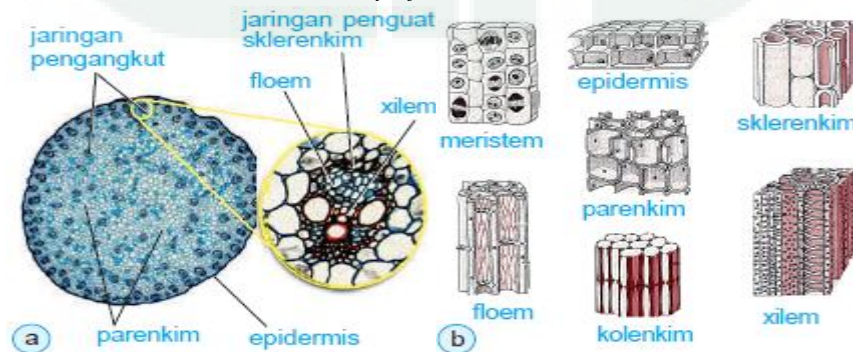
TUJUAN : 1. Mampu memahami jaringan pada hewan dan tumbuhan

2. Memahami konsep organ pada hewan/ manusia

Perhatikan gambar di bawah ini !



Gambar 1. Macam-macam jaringan pada hewan dan manusia
(Sumber : *The visual dictionary of human anatomy*, 1996)



Gambar 2. Macam-macam jaringan pada hewan dan manusia
(Sumber : Wasis & Irianto, 2008)

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan baik dan benar.

1. Apa yang dimaksud dengan jaringan?

Jawab:

2. Sebutkan dan jelaskan macam-macam jaringan hewan atau manusia!

Jawab:

3. Sebutkan dan jelaskan macam-macam jaringan pada tumbuhan!

Jawab:

4. Apa yang dimaksud dengan organ?

Jawab:

5. Sebutkan beberapa contoh organ yang ada di dalam hewan/manusia?

Jawab:

6. Sebutkan organ yang ada di dalam tumbuhan beserta fungsinya?

Jawab:

LEMBAR KERJA SISWA
SISTEM ORGANISASI KEHIDUPAN

Petemuan 3

KELOMPOK : _____

NAMA : _____

: _____

: _____

: _____

: _____

A. TUJUAN : Siswa memahami konsep sistem organ dan organisme

B. RINGKASAN MATERI

sistem organ adalah kumpulan dari berbagai organ dan menjalankan tugas tertentu. sistem organ yang terdapat dalam tubuh manusia antara lain: sistem integument / kulit, sistem pencernaan, sistem respirasi, sistem kerangka dan sistem reproduksi. Istilah organisme kompleks mengacu pada organisme yang memiliki lebih dari satu sel.

Perhatikan gambar macam-macam sistem organ di bawah ini.



a b c d e f g



Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar.

1. Apa yang di maksud dengan sistem organ?

Jawab:

2. Sebutkan macam-macam sistem organ pada manusia dan hewan!

Jawab:

3. Sebutkan macam-macam organ penyusun pada salah satu sistem organ pada manusia dan hewan yang kamu ketahui!

Jawab:

4. Sebutkan salah satu contoh sistem organ yang terjadi pada tumbuhan beserta organ-organ yang menyusunnya!

Jawab:

5. Apa yang dimaksud dengan organisme? Berikan contohnya!

Jawab:

Lampiran 3.4

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Sistem Organisasi Kehidupan kelas Eksperimen

PERTEMUAN 1

KELOMPOK : _____

NAMA : _____

: _____

: _____

: _____

: _____

A. RINGKASAN MATERI

Semua Makhluk hidup tersusun dari sel. Sel merupakan unit struktural dan fungsional terkecil pada makhluk hidup. Sel sebagai unit struktural terkecil bermakna bahwa sel merupakan penyusun yang mendasar bagi tubuh makhluk hidup.

A. Ayo Kita Lakukan

Menanya

Apakah sel eukaryotik itu?

Apa yang diperlukan ?

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Mikroskop | 9. Lapisan bagian dalam
<i>Allium cepa</i> |
| 2. Gelas benda | 10. Larutan metilen blue |
| 3. Silet | 11. Larutan Yodium |
| 4. Pinset | |
| 5. Jarum Preparat | |
| 6. Spatula | |
| 7. Pipet | |
| 8. Jaringan mukosa mulut | |

Mencoba

Apa yang harus dilakukan ?

Kegiatan Mengamati Sel Hewan

- Siapkan gelas benda yang bersih
- Koreklah rongga mulut anda secara hati-hati menggunakan spatula yang bersih
- Oleskan jaringan mukosa mulut anda pada gelas, dan tetesi dengan aquades
- Tutup dengan gelas penutup kemudian amati menggunakan mikroskop

Kegiatan Mengamati sel Tumbuhan

- Siapkan gelas benda dan beri setetes larutan yodium
- Ambil umbi bawang merah dan potonglah secara vertical di tengah
- Tarik perlahan lapisan tipis yang ada diantara daun sisik menggunakan pinset
- Letakkan potongan jaringan umbi bawang merah pada gelas benda yang telah ditetesi larutan yodium setelah itu tutuplah dengan kaca penutup
- Amatilah preparat tersebut dengan cermat menggunakan mikroskop
- Tulislah kegiatan tersebut dalam tabel yang disediakan

No	Bagian sel yang diamati	
	Sel Tumbuhan	Sel Hewan

Mengomunikasikan

Diskusikan dengan teman kelompok mu !!!

- Bagian- bagian sel apa saja yang bisa diamati dari jaringan mukosa mulut?
- Bagian-bagian sel apa saja yang bisa anda amati dari jaringan umbi bawang merah ?
- Apakah perbedaan struktur sel hewan dengan sel tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan ?

LEMBAR KERJA SISWA
SISTEM ORGANISASI KEHIDUPAN

PERTEMUAN 2

KELOMPOK : _____
 NAMA : _____
 : _____
 : _____
 : _____
 : _____

B. RINGKASAN MATERI

Setiap sel suatu organisme memiliki ukuran yang bervariasi. Ukuran sel mencerminkan fungsi yang dilakukan sel yang bersangkutan. Semua fungsi hidup organisme bersel satu dilakukan oleh sel tunggal itu sendiri. Pada organisme bersel banyak, seringkali sel tidak dapat bekerja sendiri. Setiap sel bergantung kepada sel yang lain. Kerja sama dan interaksi di antara sel ini menyebabkan organisme dapat mempertahankan hidupnya. Sel-sel yang mempunyai fungsi dan bentuk sama akan berkelompok. Kelompok sel itu disebut **jaringan**.

C. Ayo Kita Lakukan

Menanya

Apakah jaringan terbentuk dari?

Apa yang diperlukan ?

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. Daun <i>Rhoe discolor</i> | 5. Pewarna metilen biru |
| 2. Mikroskop | 6. Pipet tetes |
| 3. Gelas objek dan kaca penutup | 7. Preparat awetan daun <i>Rhoe discolor</i> |
| 4. Silet | |

Mencoba

Apa yang harus dilakukan ?

1. Pada jaringan tumbuhan

- a. Sayat daun Rhoe discolor dengan membujur atau melintang setipis mungkin !
- b. Letakkan di atas gelas objek dan tetes dengan pewarna metilen biru !
kemudian, tutup dengan kaca penutup !
- c. Amati di bawah mikroskop! Gambarlah jaringannya !

Gambar	Keterangan

Organ apa saja yang terdapat pada tumbuhan ?

Apa yang diperlukan?

1. Tanaman pacar air yang masih memiliki akar dan daun yang telah terendam batang dan akarnya dengan larutan pewarna merah selama 2x24 jam
2. Mikroskop
3. Gelas objek (3 buah)
4. Kaca penutup (3 buah)
5. Gelas kimia 250 ml yang berisi air
6. Pisau kecil dan gunting

Apa yang harus dilakukan ?

1. Amati keseluruhan tanaman pacar air tersebut. Gambar dan beri label dari apa yang kamu amati!
2. Bagilah tanaman tersebut menjadi bagian akar, batang dan daun!
3. Gunakan gunting atau silet untuk memotong organ-organ tumbuhan

4. Iris daun pacar air/ akar/ batang sitipis mungkin ! kemudian, letakkan irisan tersebut di atas gelas objek ! tetesi dengan air dan beri kaca penutup ! Amatilah di bawah mikroskop !

Gambarlah apa yang kamu lihat !

Gambar		Keterangan
Tumbuhan Pacar Air Utuh		
Bagian Daun		
Bagian Batang		
Bagian Akar		

Diskusikan dengan teman sekelompokmu!

1. Apa yang kalian ketahui tentang jaringan?
2. Apa yang dimaksud dengan organ ?
3. Sebutkan beberapa contoh organ yang ada pada hewan / manusia !
4. Sebutkan organ yang ada pada tumbuhan beserta fungsinya!

LEMBAR KERJA SISWA
SISTEM ORGANISASI KEHIDUPAN
(SISTEM ORGAN DAN ORGANISME)

PERTEMUAN 3

KELOMPOK : _____

NAMA : _____

: _____

: _____

: _____

: _____

A. RINGKASAN MATERI

Sistem organ adalah kumpulan dari berbagai organ dan menjalankan tugas tertentu. Sistem organ yang terdapat dalam tubuh manusia antara lain: sistem integumen/ kulit, sistem pencernaan, sistem respirasi, sistem kerangka dan sistem reproduksi. Istilah organisme kompleks mengacu pada organisme yang memiliki lebih dari satu sel.

B. MARI BEREKSPERIMEN (SISTEM ORGAN DAN ORGANISME)

Menanya

Sebutkan organ-organ apa saja yang dapat kamu temukan pada tubuh manusia dan telusuri apa fungsi organ tersebut !

Mencoba

Apa yang diperlukan?

- a. Torso / model manusia

Lakukan langkah-langkah berikut ini.

- a. Perhatikan torso/ model tubuh manusia yang ada di sekolahmu!
- b. Kelompokkan organ-organ tersebut, kemudian, tentukan menyusun sistem organ apakah organ-organ tersebut !
- c. Catatlah hasil pengamatan kamu dalam tabel seperti berikut ini!

No	Organ	Fungsi	Sistem Organ
1.			
2.			
3.			
4.			
Dst			

Mengomunikasikan

Simpulkan hasil pengamatanmu!

C. MARI BERDISKUSI

1. Berdasarkan pengamatan terhadap torso manusia yang telah dilakukan sebutkan macam-macam sistem organ yang ada pada tubuh manusia sesuai dengan gambar di bawah ini !

2. Apa yang dimaksud dengan sistem organ ?

Jawab :

3. Sebutkan salah satu contoh sistem organ yang terjadi pada tumbuhan beserta macam-macam organ yang menyusunnya.

Jawab:

4. Apa yang dimaksud dengan organisme? Berikan contohnya.

Jawab:

Lampiran 3.5

KISI-KISI SOAL VALIDASI

Materi : Sistem Organisasi Kehidupan

Kompetensi Dasar :

- 3.4 Mendeskripsikan keberagaman pola sistem organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme serta komposisi bahan kimia utama penyusun sel.
- 4.4 Melakukan pengamatan dengan bantuan alat untuk menyelidiki struktur tumbuhan dan hewan

Indikator	Aspek			Jumlah
	C1	C2	C3	
Menjelaskan konsep sistem organisasi kehidupan		12		1
Mendeskripsikan bagian-bagian sel hewan dan tumbuhan	1, 2, 5, 9	3, 4, 6, 7, 8, 10		10
Mendeskripsikan macam-macam jaringan pada hewan dan tumbuhan	11, 17, 19, 20, 31	13, 16, 18, 21, 22, 24, 25, 26	14, 15, 23,	16
Mendeskripsikan macam-macam organ, sistem organ pada hewan dan tumbuhan		28, 30, 32, 33,	27, 29	6
Mendeskripsikan pengertian organisme		34		1
Jumlah	9	19	5	34

Keterangan :

C1 → Mengingat

C2 → Memahami

C3 → Mengaplikasikan

Lampiran 3.6

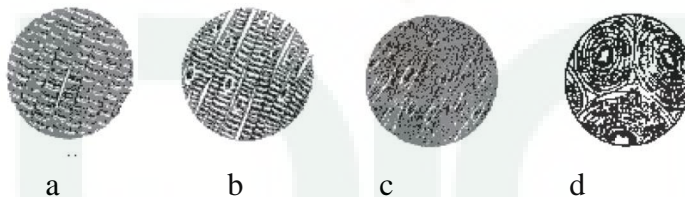
Pilihlah satu jawaban yang paling benar dengan memberikan tanda silang

(X) pada huruf a, b, c, atau d !

1. Unit terkecil penyusun tubuh organisme disebut
 - a. Sel
 - b. Organ
 - c. Jaringan
 - d. Sistem Organ
2. Ilmuwan yang pertama kali menemukan sel dalam pengamatannya terhadap sel gabus adalah
 - a. Carolus Linnaeus
 - b. Christian Eijkman
 - c. Robert Hooke
 - d. Louis Pasteur
3. Materi genetik pada sel prokaryotik terkonsentrasi pada suatu daerah yang disebut
 - a. Nukleus
 - b. Nukleoid
 - c. Mitokondria
 - d. Ribosom
4. Berikut ini ciri-ciri eukaryotik, *kecuali*
 - a. Mempunyai membran inti
 - b. Mempunyai sistem endomembran
 - c. Tidak mempunyai membran inti
 - d. Mempunyai mitokondria
5. Bagian dalam sel eukaryotik yang mempunyai fungsi khusus disebut
 - a. Jaringan
 - b. Organel
 - c. Organisme
 - d. Sel
6. Organel sel yang hanya terdapat pada sel tumbuhan dan tidak terdapat pada sel hewan adalah
 - a. Inti sel
 - b. Mitokondria
 - c. Plastida
 - d. Vakuola
7. Mitokondria pada sel eukaryotik berfungsi sebagai
 - a. Sintesis protein
 - b. Tempat keluar masuknya zat
 - c. Pengatur kegiatan sel
 - d. Tempat respirasi sel

8. Sintesis protein di dalam sel dilakukan oleh organel
 - a. Mitokondria
 - b. Membran sel
 - c. Ribosom
 - d. Vakuola
9. Organel terdapat di dalam suatu cairan sel yang disebut
 - a. Membran sel
 - b. Inti sel
 - c. Sitoplasma
 - d. Retikulum Endoplasma
10. Organel yang berfungsi sebagai tempat pembentukan lemak adalah
 - a. Badan golgi
 - b. Mitokondria
 - c. Retikulum endoplasma
 - d. Ribosom
11. Kumpulan sel yang memiliki struktur dan fungsi yang sama disebut
 - a. Organisme
 - b. Sistem organ
 - c. Organ
 - d. Jaringan
12. Urutan sistem organisasi dalam tubuh makhluk hidup multiseluler dari tingkat paling rendah sampai tingkat paling tinggi adalah
 - a. Sel – organ – jaringan – organisme – sistem organ
 - b. Sel - jaringan – organ – sistem organ – organisme
 - c. Sel – jaringan – sistem organ – organ – organisme
 - d. Sel – sistem organ – organ – jaringan – organisme
13. Berikut ini adalah nama-nama jaringan pada hewan, *kecuali*
 - a. Jaringan ikat
 - b. Jaringan palisade
 - c. Jaringan otot
 - d. Jaringan saraf
14. Jaringan yang melapisi permukaan tubuh adalah jaringan
 - a. Epitel
 - b. Otot
 - c. Kulit
 - d. Pengikat
15. Jaringan sel otot polos terdapat pada organ tubuh berikut ini, *kecuali*
 - a. Lambung
 - b. Kaki dan tangan
 - c. Usus
 - d. Paru-paru
16. Jaringan yang berfungsi menerima dan meneruskan rangsang adalah
 - a. Jaringan otot
 - b. Jaringan epitel
 - c. Jaringan saraf
 - d. Jaringan pengikat

17. Sel-sel yang menyusun jaringan syaraf disebut
- Neuron
 - Spons
 - Dendrit
 - Akson
18. Jaringan ikat berfungsi sebagai
- Penghubung jaringan yang satu dengan jaringan yang lain
 - Menutupi jaringan lain
 - Menerima rangsang dari luar tubuh
 - Sebagai penggerak rangka tubuh
19. Jaringan yang terdapat pada titik tumbuh akar dan batang disebut
- Jaringan parenkim
 - Jaringan kolenkim
 - Jaringan meristem
 - Jaringan sklerenkim
20. Jaringan sklerenkim merupakan jaringan
- Pengangkut
 - Penyokong
 - Pelindung
 - Palisade
21. Jaringan tumbuhan yang membawa zat makanan hasil fotosintesis dari daun ke seluruh bagian tubuh tumbuhan disebut jaringan
- Parenkim
 - Xilem
 - Floem
 - Kolenkim
22. Perhatikan gambar berikut. Gambar yang menunjukkan otot lurik adalah



23. Batang tumbuhan dikotil dapat bertambah besar, sedangkan batang monokotil tidak. Hal ini disebabkan karena batang dikotil mempunyai jaringan
- Kambium
 - Epidermis
 - Parenkima
 - Xilem
24. Parenkima disebut juga jaringan dasar karena
- Menjadi tempat bagi jaringan yang lain
 - Berada dibagian paling luar
 - Menyokong bagian tumbuhan muda yang sedang tumbuh
 - Mengangkut air dan mineral

25. Berikut adalah nama jaringan pada tumbuhan dengan fungsinya yang benar, **kecuali**
- Epidermis sebagai penutup jaringan lain yang berada di bawahnya
 - Xilem mengangkut air dan mineral dari akar ke daun
 - Parenkima sebagai tempat bagi jaringan lain
 - Meristem untuk menyokong berdirinya tumbuhan
26. Pernyataan berikut yang **salah** adalah....
- Xilem mengangkut air dan mineral dari akar ke daun
 - Tumbuhan monokotil tidak memiliki xilem dan floem
 - Floem mengangkut zat makanan dari daun ke seluruh tubuh tumbuhan
 - Letak floem dan xilem selau berdampingan
27. Organ yang ikut terlibat dalam sistem transportasi adalah
- Paru-paru
 - Jantung
 - Usus
 - Otak
28. Organ berikut termasuk penyusun sistem pernafasan adalah
- Hati
 - Kerongkongan
 - Tenggorokan
 - Lambung
29. Sifat dan bentuk sel dikendalikan oleh
- Mitokondria
 - Nukleus
 - Sitoplasma
 - Badan golgi
30. Apabila terjadi gangguan pada organ ginjal, maka sistem yang akan terganggu adalah
- Sistem pencernaan dan pendengaran
 - Sistem ekskresi dan peredaran darah
 - Sistem pernafasan dan Pengeluaran
 - Sistem pengeluaran dan pencernaan
31. Tendon adalah jaringan yang menghubungkan
- tulang dengan tulang
 - tulang dengan otot
 - tulang dengan tulang rawan
 - tulang rawan dengan tulang rawan
32. Organ-organ yang membentuk sistem pencernaan, yaitu
- mulut – tenggorokan – lambung – usus – anus
 - mulut – kerongkongan – lambung – usus – anus
 - mulut – lambung – kerongkongan – usus – anus
 - mulut – tenggorokan – kerongkongan – lambung – usus – anus

33. Sistem organ merupakan kumpulan dari

- a. Sel
- b. Jaringan
- c. Organisme
- d. Organ

34. Gambar *Euglena* dibawah ini merupakan salah satu contoh dari



- a. Sel
- b. Organ
- c. Sistem Organ
- d. Organisme

KUNCI JAWABAN SOAL

- | | |
|-------|-------|
| 1. A | 18. A |
| 2. C | 19. C |
| 3. B | 20. B |
| 4. A | 21. C |
| 5. B | 22. A |
| 6. C | 23. A |
| 7. D | 24. A |
| 8. C | 25. D |
| 9. C | 26. B |
| 10. C | 27. B |
| 11. D | 28. C |
| 12. B | 29. B |
| 13. B | 30. D |
| 14. A | 31. A |
| 15. D | 32. D |
| 16. C | 33. D |
| 17. A | 34. D |

Lampiran 3.7

Kisi-kisi Soal *pretest* / *posttest*

Materi : Sistem Organisasi Kehidupan

Kompetensi Dasar :

- 3.4 Mendeskripsikan keberagaman pola sistem organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme serta komposisi bahan kimia utama penyusun sel.
- 4.4 Melakukan pengamatan dengan bantuan alat untuk menyelidiki struktur tumbuhan dan hewan

Indikator	Aspek			Jumlah
	C1	C2	C3	
Menjelaskan konsep sistem organisasi kehidupan		12		1
Mendeskripsikan bagian-bagian sel hewan dan tumbuhan	2, 5, 9	6, 7, 8		6
Mendeskripsikan macam-macam organ pada hewan dan tumbuhan	11, 17, 19, 20, 31	21, 25	23	8
Mendeskripsikan macam-macam sistem organ pada hewan dan tumbuhan		28, 32, 33	29	4
Mendeskripsikan pengertian organisme		34		1
Jumlah	8	10	2	20

C1 → Mengingat

C2 → Memahami

C3 → Mengaplikasikan

Lampiran 3.8**Soal pretest/ posttest**

Pilihlah satu jawaban yang paling benar dengan memberikan tanda silang (X) pada huruf a, b, c, d, atau e!

1. Ilmuwan yang pertama kali menemukan sel dalam pengamatannya terhadap sel gabus adalah
 - a. Carolus Linnaeus
 - b. Christian Eijkman
 - c. Robert Hooke
 - d. Louis Pasteur
2. Bagian dalam sel eukaryotik yang mempunyai fungsi khusus disebut
 - a. Jaringan
 - b. Organel
 - c. Organisme
 - d. Sel
3. Organel sel yang hanya terdapat pada sel tumbuhan dan tidak terdapat pada sel hewan adalah
 - a. Inti sel
 - b. Mitokondria
 - c. Plastida
 - d. Vakuola
4. Mitokondria pada sel eukaryotik berfungsi sebagai
 - a. Sintesis protein
 - b. Tempat keluar masuknya zat
 - c. Pengatur kegiatan sel
 - d. Tempat respirasi sel
5. Sintesis protein di dalam sel dilakukan oleh organel
 - a. Mitokondria
 - b. Membran sel
 - c. Ribosom
 - d. Vakuola
6. Organel terdapat di dalam suatu cairan sel yang disebut
 - a. Membran sel
 - b. Inti sel
 - c. Sitoplasma
 - d. Retikulum Endoplasma

7. Kumpulan sel yang memiliki struktur dan fungsi yang sama disebut
 - a. Organisme
 - b. Sistem Organ
 - c. Organ
 - d. Jaringan
8. Urutan sistem organisasi dalam tubuh makhluk hidup multiseluler dari tingkat paling rendah sampai tingkat paling tinggi adalah
 - a. Sel – organ – jaringan – organisme – sistem organ
 - b. Sel – jaringan – organ – sistem organ – organisme
 - c. Sel – jaringan – sistem organ – organ – organisme
 - d. Sel – sistem organ – organ – jaringan – organisme
9. Sel-sel yang menyusun jaringan syaraf disebut
 - a. Neuron
 - b. Spons
 - c. Dendrit
 - d. Akson
10. Jaringan yang terdapat pada titik tumbuh akar dan batang disebut
 - a. Jaringan parenkim
 - b. Jaringan kolenkim
 - c. Jaringan meristem
 - d. Jaringan sklerenkim
11. Jaringan sklerenkim merupakan jaringan
 - a. Pengangkut
 - b. Penyokong
 - c. Pelindung
 - d. Palisade
12. Jaringan tumbuhan yang membawa zat makanan hasil fotosintesis dari daun ke seluruh bagian tubuh tumbuhan disebut jaringan
 - a. Parenkim
 - b. Xilem
 - c. Floem
 - d. Kolenkim
13. Batang tumbuhan dikotil dapat bertambah besar, sedangkan batang monokotil tidak. Hal ini disebabkan karena batang dikotil mempunyai jaringan
 - a. Kambium
 - b. Epidermis
 - c. Parenkim
 - d. Xilem
14. Berikut adalah nama jaringan pada tumbuhan dengan fungsinya yang benar, **kecuali**
 - a. Epidermis sebagai penutup jaringan lain yang berada di bawahnya
 - b. Xilem mengangkut air dan mineral dari akar ke daun
 - c. Parenkima sebagai tempat bagi jaringan lain
 - d. Meristem untuk menyokong berdirinya tumbuhan

15. Organ berikut termasuk penyusun sistem pernafasan adalah
- Hati
 - Kerongkongan
 - Tenggorokan
 - Lambung
16. Sifat dan bentuk sel dikendalikan oleh
- Mitokondria
 - Nukleus
 - Sitoplasma
 - Badan golgi
17. Tendon adalah jaringan yang menghubungkan
- Tulang dengan tulang
 - Tulang dengan otot
 - Tulang dengan tulang rawan
 - Tulang rawan dengan Tulang rawan
18. Organ-organ yang membentuk sistem pencernaan, yaitu
- Mulut – tenggorokan – lambung – usus – anus
 - Mulut – kerongkongan – lambung – usus – anus
 - Mulut – lambung – kerongkongan – usus – anus
 - Mulut – tenggorokan – kerongkongan – lambung – usus – anus
19. Sistem organ merupakan kumpulan dari
- Sel
 - Jaringan
 - Organ
 - Organisme
20. Gambar *Euglena* dibawah ini merupakan salah satu contoh dari



- Sel
- Organ
- Sistem Organ
- Organisme

KUNCI JAWABAN SOAL

- | | | |
|------|-------|-------|
| 1. C | 7. D | 13. A |
| 2. B | 8. B | 14. D |
| 3. C | 9. A | 15. C |
| 4. D | 10. C | 16. B |
| 5. C | 11. B | 17. A |
| 6. C | 12. C | 18. D |

Lampiran 3.9

KISI-KISI ANGKET HASIL BELAJAR AFEKTIF SISWA

No	Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan		Jumlah
			Positif	Negatif	
1	Sikap	1. Membaca buku biologi	3	6	2
		2. Melakukan interaksi dengan guru dan teman	7	4	2
		3. Mengerjakan tugas biologi	9	19	2
		4. Berani mengemukakan ide	8		1
2	Minat	1. Mengikuti pelajaran biologi	1	2	2
		2. Memiliki catatan pelajaran biologi	11	14	2
		3. Senang mencari dan memecahkan soal dari sumber lain	10		1
		4. Tidak cepat bosan dengan materi IPA biologi		13	1
3	Konsep Diri	1. Mengukur kekuatan dan kelemahan diri	12, 15		2
4	Nilai	1. Keinginan siswa untuk mendapatkan nilai yang baik	5, 17		2
		2. Keyakinan dapat memperoleh yang lebih luas tentang objek yang dipelajari	20		1
5	Moral	1. Menunjukkan komitmen terhadap tugas-tugas tanpa bantuan orang lain	16		1
		2. Memiliki kepedulian terhadap orang lain	18		1
Jumlah					20

Sumber : Adaptasi angket penilaian hasil belajar afektif Santika Komala Dewi (2012)

Lampiran 3.10

**INSTRUMEN PENILAIAN HASIL BELAJAR AFEKTIF SISWA KELAS
VII SMP N 14 YOGYAKARTA
MATERI SISTEM ORGANISASI KEHIDUPAN**

Nama	:	
Kelas	:	
No. Absen	:	

Petunjuk Pengisian

Bacalah instruksi di bawah ini terlebih dahulu !

1. Bacalah pernyataan-pernyataan berikut dengan cermat dan teliti!
2. Isilah instrumen penilaian hasil belajar afektif ini dengan jujur!
3. Pilihlah jawaban yang paling sesuai menurut anda dengan keterangan sebagai berikut :
 - ❖ Jika anda **sangat setuju** dengan pernyataan yang diberikan maka beri tanda (√) pada kolom SS
 - ❖ Jika anda **setuju** dengan pernyataan yang diberikan maka beri tanda (√) pada kolom S
 - ❖ Jika anda **Kurang Setuju** dengan pernyataan yang diberikan maka beri tanda (√) pada kolom KS
 - ❖ Jika anda **Tidak Setuju** dengan pernyataan yang diberikan maka beri tanda (√) pada kolom TS
 - ❖ Jika anda **Sangat tidak setuju** dengan pernyataan yang diberikan maka beri tanda (√) pada kolom STS
4. Hanya diperbolehkan menjawab satu jawaban

No	Butir Pernyataan	Skala Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
1.	Saya selalu <i>datang tepat waktu</i> pada pelajaran IPA Biologi					
2.	Saya <i>tidak tertarik dan tidak termotivasi</i> untuk belajar IPA Biologi selama proses pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran yang digunakan guru					
3.	Saya <i>selalu</i> membaca dan mempelajari terlebih dahulu materi yang nantinya akan disampaikan oleh guru					
4.	Selama pembelajaran ini <i>saya tidak berani</i> menanyakan hal-hal yang belum saya ketahui baik kepada teman maupun guru					
5.	Saya <i>memperhatikan</i> dengan seksama dan berusaha memahami materi yang disajikan melalui praktikum dengan harapan mendapatkan nilai yang memuaskan					
6.	Saya <i>tidak senang</i> membaca buku IPA Biologi					
7.	Saya <i>selalu aktif</i> bertanya kepada guru tentang hal-hal yang belum saya pahami					
8.	Saya <i>lebih berani</i> mengeluarkan ide atau pendapat di kelas selama proses pembelajaran dengan pendekatan SAVI melalui praktikum					
9.	Saya senang dengan tugas-tugas yang diberikan oleh guru karena merasa tertantang					
10.	Saya senang mencari soal dari sumber lain dan mengerjakannya dengan seksama					
11.	Catatan pelajaran IPA Biologi saya terdapat coretan-coretan tentang hal-hal yang penting					
12.	Saya lebih antusias mempelajari IPA Biologi dengan menggunakan pendekatan SAVI melalui praktikum karena saya melakukan percobaan langsung, sehingga daya ingat saya meningkat					
13.	Materi yang diajarkan melalui kegiatan praktikum sangat membingungkan sehingga sulit bagi saya untuk mempertahankan perhatian saya pada pelajaran ini					
14.	Saya tidak suka mencatat saat pelajaran IPA Biologi					
15.	Saya tidak merasa kesulitan dalam memahami materi pelajaran IPA Biologi dengan pendekatan SAVI melalui praktikum					
16.	Saya berusaha semaksimal mungkin dalam mengerjakan tugas dan soal ujian yang diberikan oleh guru tanpa bantuan orang lain					
17.	Saya ingin meningkatkan prestasi pada mata					

	pelajaran IPA Biologi setelah mengikuti pembelajaran dengan pendekatan SAVI melalui praktikum					
18.	Saya selalu membantu teman saya apabila dia mengalami kesulitan dalam materi pelajaran IPA Biologi					
19.	Tugas-tugas latihan yang diberikan guru pada pembelajarn ini sangat sulit bagi saya, sehingga saya enggan mengerjakannya					
20	Saya dapat menyelesaikan tugas dengan mengaitkan antara isi pelajaran dengan hal-hal yang telah saya lihat, saya lakukan dari kegiatan praktikum dan kegiatan sehari-hari.					

Lampiran 3.11

**KISI-KISI LEMBAR OBSERVASI HASIL BELAJAR PSIKOMOTOR
SISWA**

No	Aspek Yang Diamati	Indikator	Nomor Item Pernyataan
1.	<i>Visual activities</i>	1.1 Memperhatikan intruksi guru	1
		1.2 Membaca materi pelajaran	2
2.	<i>Oral activities</i>	2.1 Bertanya tentang materi yang belum dipahami	3
		2.2 Kemampuan mengemukakan pendapat	4,5
3.	<i>Listening activities</i>	3.1 Mendengarkan penjelasan dan gagasan dari teman	6
		3.2 Saling berdiskusi dengan kelompoknya	7
4.	<i>Motor activities</i>	4.1 Keberanian untuk presentasi dan kemampuan sosial dalam pembentukan kelompok	8
		4.2 Mengerjakan tugas secepatnya	9
		4.3 Mengumpulkan data-data	10
5.	<i>Writing activities</i>	11.1 Mencatat hasil diskusi	11
		11.2 Mencatat poin penting dalam belajar	12
6.	<i>Mental activities</i>	6.1 Menanggapi pertanyaan	13
7.	<i>Emotional activities</i>	6.1 Mempunyai minat yang tinggi	14
		6.2 Tidak merasa bosan	15

Sumber : Adaptasi skripsi H.B.A Jayawardhana (2011)

Lampiran 3.12

**INSTRUMEN PENILAIAN HASIL BELAJAR PSIKOMOTOR SISWA
KELAS VII SMP N 14 YOGYAKARTA
MATERI SISTEM ORGANISASI KEHIDUPAN**

Nama	:
Kelas	:
No. Absen	:

A. Petunjuk Pengisian

Mohon dijawab item-item instrumen hasil belajar psikomotor siswa ini sesuai dengan keadaan sebenarnya. Jawaban yang diberikan dengan cara memberi tanda lingkaran pada angka yang sesuai dengan pendapat saudara

B. Arti angka-angka

- 4 = Selalu**
3 = Sering
2 = Jarang
1 = Tidak pernah

No	Butir pernyataan	Skala nilai			
		4	3	2	1
1.	Siswa memperhatikan intruksi dari guru				
2.	Siswa membaca buku paket IPA Biologi dan LKS materi sistem organisasi kehidupan dengan sungguh-sungguh				
3.	Siswa bertanya kepada guru atau teman apabila ada kesulitan dalam memahami materi				
4.	Siswa berani mengeluarkan pendapat ketika berdiskusi				
5.	Siswa menanggapi pendapat atau gagasan teman dalam diskusi				
6.	Siswa mendengarkan penjelasan atau gagasan teman dengan baik				
7.	Siswa saling berdiskusi dengan teman kelompoknya				
8.	Siswa berani mempresentasikan hasil				

	diskusi di depan kelas				
9	Siswa berusaha mengerjakan tugas yang diberikan guru				
10	Siswa berusaha mengumpulkan data-data dalam menunjang penyelidikan				
11	Siswa mencatat hasil diskusi pada LKS yang disediakan				
12	Siswa menulis poin-poin penting ketika belajar materi sistem organisasi kehidupan				
13	Siswa berusaha menjawab pertanyaan dari guru dan teman				
14	Siswa mempunyai motivasi yang tinggi selama mengikuti proses pembelajaran				
15	Siswa tidak merasa bosan terhadap proses pembelajaran materi sistem organisasi kehidupan yang sedang berlangsung				

Yogyakarta, Januari 2015
Observer,

.....

Lampiran 4 Hasil Ujicoba Instrumen

- 4.1 Tabulasi hasil ujicoba *pretest/posttest*
- 4.2 Output uji validitas
- 4.3 Output uji reliabilitas

Lampiran 4.1

TABULASI HASIL UJI COBA BUTIR SOAL PRETEST/POSTEST

MATA PELAJARAN : IPA BIOLOGI
 TEMA : SISTEM ORGANISASI KEHIDUPAN
 KKM : 75
 KELAS : VIII A
 TAHUN AJARAN : 2014/2015

Nama Siswa	Skor Tiap Butir																																		Skor total				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34					
A	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
B	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	25	
C	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	25	
D	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	21	
E	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
F	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	25	
G	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	
H	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	22	
I	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	19
J	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	
K	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	16	
L	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	21
M	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	13	
N	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	22	
O	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	24	
P	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	21	
Q	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	21		
R	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	21		
S	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	
T	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	
U	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	
V	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
W	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
X	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
Y	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
Z	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
AA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
BB	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	27	
CC	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	21	
DD	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	14	
Jml. Skor	9	25	20	9	26	24	26	22	21	11	26	24	21	26	29	22	21	11	18	21	19	27	18	5	25	4	18	20	18	22	25	17	28	25					
Skor max.	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34		
% ideal	26	74	59	26	76	71	76	65	62	32	76	71	62	76	85	65	62	32	53	62	56	79	53	15	74	12	53	59	53	65	74	50	82	74					

		Skor Total
Item 1	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.129 .496 30
Item 2	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.364* .048 30
Item 3	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.230 .221 30
Item 4	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.342 .064 30
Item 5	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.766** .000 30
Item 6	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.067 .724 30
Item 7	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.422* .020 30
Item 8	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.693** .000 30
Item 9	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.296 .112 30
Item 10	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.212 .262 30
Item 11	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.805** .000 30
Item 12	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.498** .005 30
Item 13	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.311 .094 30
Item 14	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.308 .098 30
Item 15	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.137 .472 30
Item 16	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	.267 .154

	N	30
Item 17	Pearson Correlation	.488**
	Sig. (2-tailed)	.006
	N	30
Item 18	Pearson Correlation	.184
	Sig. (2-tailed)	.330
	N	30
Item 19	Pearson Correlation	.494**
	Sig. (2-tailed)	.006
	N	30
Item 20	Pearson Correlation	.567**
	Sig. (2-tailed)	.001
	N	30
Item 21	Pearson Correlation	.681**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
Item 22	Pearson Correlation	.050
	Sig. (2-tailed)	.793
	N	30
Item 23	Pearson Correlation	.060
	Sig. (2-tailed)	.753
	N	30
Item 24	Pearson Correlation	-.154
	Sig. (2-tailed)	.415
	N	30
Item 25	Pearson Correlation	.709**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
Item 26	Pearson Correlation	-.154
	Sig. (2-tailed)	.415
	N	30
Item 27	Pearson Correlation	.328
	Sig. (2-tailed)	.077
	N	30
Item 28	Pearson Correlation	.547**
	Sig. (2-tailed)	.002
	N	30
Item 29	Pearson Correlation	.330
	Sig. (2-tailed)	.075
	N	30
Item 30	Pearson Correlation	.410*
	Sig. (2-tailed)	.024
	N	30
Item 31	Pearson Correlation	.434*
	Sig. (2-tailed)	.017
	N	30
Item 32	Pearson Correlation	.499**
	Sig. (2-tailed)	.005
	N	30
Item 33	Pearson Correlation	.483**
	Sig. (2-tailed)	.007
	N	30

Item 34	Pearson Correlation	.678**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
Skor Total	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	
	N	30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



Output Uji Reliabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.881	17

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
item1	12.23	15.771	.393	.879
item2	12.17	15.178	.769	.868
item3	12.20	15.683	.473	.876
item4	12.33	14.851	.590	.871
item5	12.20	14.855	.797	.865
item6	12.27	15.375	.489	.875
item7	12.33	15.471	.403	.879
item8	12.47	15.430	.363	.882
item9	12.37	14.930	.542	.873
item10	12.43	14.323	.683	.867
item11	12.20	14.924	.769	.866
item12	12.40	15.283	.423	.879
item13	12.37	15.413	.401	.879
item14	12.23	15.426	.513	.874
item15	12.50	15.293	.394	.880
item16	12.13	16.326	.345	.880
item17	12.23	14.875	.712	.867

Lampiran 5 Hasil Penelitian

- 5.1 Tabulasi hasil *pretest* kelas kontrol
- 5.2 Tabulasi hasil *pretest* kelas eksperimen
- 5.3 Tabulasi hasil *posttest* kelas kontrol
- 5.4 Tabulasi hasil *posttest* kelas eksperimen
- 5.5 Data hasil belajar kognitif siswa
- 5.6 Distribusi frekuensi
- 5.7 Penilaian angket hasil belajar afektif
- 5.8 Persentase hasil belajar afektif tiap indikator
- 5.9 Persentase hasil belajar afektif tiap butir pernyataan kelas kontrol
- 5.10 Persentase hasil belajar afektif tiap butir pernyataan kelas eksperimen
- 5.11 Penilaian lembar observasi hasil belajar psikomotorik
- 5.12 Persentase hasil belajar psikomotor tiap indikator
- 5.13 Persentase hasil belajar psikomotor tiap butir pernyataan kelas kontrol
- 5.14 Persentase hasil belajar psikomotor tiap butir pernyataan kelas eksperimen

Lampiran 5.2

TABEL TABULASI PENILAIAN HASIL *PRETEST* SISWA

KELAS EKSPERIMEN

Mata Pelajaran : IPA Biologi

Tema : Sistem Organisasi Kehidupan

Kelas : VII A

KKM : 75

Tahun Ajaran : 2014/2015

No	Nama Siswa	No Soal																				Jml skor	Nilai	Ketuntasan	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
1	A	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	8	40	Tidak Tuntas	
2	B	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	6	30	Tidak Tuntas
3	C	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	11	55	Tidak Tuntas	
4	D	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	15	75	Tuntas	
5	E	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	7	35	Tidak Tuntas	
6	F	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	6	30	Tidak Tuntas	
7	G	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	4	20	Tidak Tuntas	
8	H	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	6	30	Tidak Tuntas	
9	I	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	11	55	Tidak Tuntas	
10	J	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9	45	Tidak Tuntas	
11	K	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	15	Tidak Tuntas	
12	L	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	10	50	Tidak Tuntas	
13	M	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	11	55	Tidak Tuntas	
14	N	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	10	50	Tidak Tuntas	
15	O	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	6	30	Tidak Tuntas	
16	P	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	35	Tidak Tuntas	
17	Q	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7	35	Tidak Tuntas	
18	R	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	8	40	Tidak Tuntas	
19	S	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	7	35	Tidak Tuntas	
20	T	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	11	55	Tidak Tuntas	

21	U	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	9	45	Tidak Tuntas
22	V	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	10	50	Tidak Tuntas
23	W	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	30	Tidak Tuntas
24	X	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	5	25	Tidak Tuntas
25	Y	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	8	40	Tidak Tuntas
26	Z	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	9	45	Tidak Tuntas
27	AA	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	11	55	Tidak Tuntas
28	BB	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	8	40	Tidak Tuntas
29	CC	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	8	40	Tidak Tuntas
30	DD	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	12	60	Tidak Tuntas
31	EE	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	7	35	Tidak Tuntas
32	FF	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	11	55	Tidak Tuntas
33	GG	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	30	Tidak Tuntas
34	HH	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	12	60	Tidak Tuntas
jumlah skor		15	20	7	15	11	17	9	23	6	27	20	10	15	3	7	16	13	17	19	15	Jumlah siswa tuntas : 1 persen ketuntasan :(2,9 %)		
skor max.		34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34			34
%ketuntasan		44.1	58.8	20.6	44.1	32.4	50.0	26.5	67.6	17.6	79.4	58.8	29.4	44.1	8.8	20.6	47.1	38.2	50.0	55.9	44.1			
Rata2 Kelas		41.91																						
ketuntasan klasikal (dicapai jika 75% siswa tuntas)																						TIDAK		

Lampiran 5.4

TABEL TABULASI PENILAIAN HASIL *POSTEST* SISWA

KELAS EKSPERIMEN

Mata Pelajaran : IPA Biologi
 Tema : Sistem Organisasi Kehidupan
 Kelas : VII A
 KKM : 75
 Tahun Ajaran : 2014/2015

No	Nama Siswa	No Soal																				Jml skor	nilai	Ketuntasan	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	17	85	Tuntas
2	B	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	90	Tuntas
3	C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	17	85	Tuntas
4	D	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	17	85	Tuntas
5	E	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	16	80	Tuntas
6	F	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	14	70	Tidak Tuntas
7	G	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	14	70	Tidak Tuntas
8	H	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	15	75	Tuntas
9	I	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	15	75	Tuntas
10	J	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	18	90	Tuntas
11	K	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	15	75	Tuntas
12	L	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	15	75	Tuntas
13	M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	19	95	Tuntas
14	N	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	16	80	Tuntas
15	O	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	95	Tuntas
16	P	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	16	80	Tuntas
17	Q	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	16	80	Tuntas
18	R	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	14	70	Tidak Tuntas
19	S	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	19	95	Tuntas
20	T	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	19	95	Tuntas

21	U	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	19	95	Tuntas
22	V	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	19	95	Tuntas
23	W	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	19	95	Tuntas
24	X	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	19	95	Tuntas
25	Y	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	16	80	Tuntas
26	Z	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19	95	Tuntas
27	AA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	18	90	Tuntas
28	BB	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	17	85	Tuntas
29	CC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	19	95	Tuntas
30	DD	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	15	75	Tuntas
31	EE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	16	80	Tuntas
32	FF	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	18	90	Tuntas
33	GG	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	14	70	Tidak Tuntas
34	HH	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	85	Tuntas
skor total		34	34	32	26	34	31	29	31	27	28	33	31	32	23	28	24	32	28	28	9		
skor max.		34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	Jumlah siswa tuntas : 30	
%ketuntasan		100.0	100.0	94.1	76.5	100.0	91.2	85.3	91.2	79.4	82.4	97.1	91.2	94.1	67.6	82.4	70.6	94.1	82.4	82.4	26.5	Persentase : 88,2 %	
Rata2 Kelas		84.41																					
ketuntasan klasikal (dicapai jika 75% siswa tuntas)																					YA		

**DATA HASIL BELAJAR IPA BIOLOGI SISWA
KELAS KONTROL DAN EKSPERIMEN**

No.	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	kontrol	Ekperimen	kontrol	Eksperimen
1	40	40	70	85
2	55	30	85	90
3	30	55	70	85
4	30	75	55	85
5	55	35	85	80
6	20	30	70	70
7	35	20	85	70
8	40	30	60	75
9	50	55	85	75
10	20	45	75	90
11	45	15	60	75
12	40	50	75	75
13	45	55	95	95
14	45	50	80	80
15	35	30	80	95
16	40	35	90	80
17	40	35	80	80
18	50	40	60	70
19	15	35	80	95
20	15	55	70	95
21	20	45	70	95
22	30	50	75	95
23	55	30	70	95
24	50	25	75	95
25	55	40	65	80
26	50	45	45	95
27	35	55	85	90
28	40	40	70	85
29	65	40	85	95
30	35	60	80	75
31	35	35	70	80
32	40	55	70	90
33	50	30	65	70
34	35	60	80	85

Lampiran 5.6

Distribusi Frekuensi

a. Pretest

Min	15
Max	75
R	60
N	34
K	$1+3.3 \log n$
	7,0
\approx	7
i	R/K
	8.57
\approx	8

Interval	Kelas	
	kontrol	Eksperimen
15-23	5	2
24-32	3	7
33-42	13	10
43-51	8	6
52-60	4	8
61-69	1	0
70-78	0	1
Jml	34	34

a. Posttest

Min	45
Max	95
R	50
N	34
K	$1+3.3 \log n$
	7,0
\approx	7
i	R/K
	7.1
\approx	7

Interval	Kelas	
	kontrol	Eksperimen
45-52	1	0
53-60	4	0
61-68	2	0
69-76	13	9
77-84	6	6
85-92	7	9
93-100	1	10
Jml	34	34

TABEL TABULASI PENILAIAN ANGKET HASIL BELAJAR AFEKTIF SISWA

B. KELAS EKSPERIMEN

No	Nama siswa	No Soal																				Jumlah skor	Persentase	kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	A	5	4	4	4	5	4	4	5	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	79	79	Tinggi
2	B	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	88	88	Tinggi
3	C	4	3	3	4	4	4	4	4	2	2	3	5	4	4	5	4	3	4	3	3	72	72	Sedang
4	D	4	3	4	4	4	4	5	5	4	3	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	83	86	Tinggi
5	E	4	4	4	4	3	5	4	5	4	3	3	4	3	4	4	5	4	5	4	4	80	82	Tinggi
6	F	4	3	5	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	5	4	4	4	4	4	76	76	Tinggi
7	G	5	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	69	69	Sedang
8	H	3	3	3	3	3	3	3	4	1	2	3	4	3	3	4	3	3	4	3	2	60	60	Sedang
9	I	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	70	70	Sedang
10	J	4	5	3	4	4	3	5	4	5	3	4	4	5	4	3	5	4	4	4	4	81	81	Tinggi
11	K	5	5	5	4	4	3	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	3	4	86	86	Tinggi
12	L	4	4	3	3	2	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	70	70	Sedang
13	M	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	72	72	Sedang
14	N	3	3	3	3	2	4	1	4	4	3	2	3	3	3	3	3	4	3	5	5	64	64	Sedang
15	O	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	76	76	Tinggi
16	P	3	4	3	3	2	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	69	69	Sedang
17	Q	4	4	3	3	2	3	5	4	4	4	3	5	4	4	3	3	5	2	4	4	73	73	Sedang
18	R	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	71	71	Sedang
19	S	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	83	83	Tinggi
20	T	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	3	4	5	5	5	4	5	5	90	90	Tinggi
21	U	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	76	76	Tinggi
22	V	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	5	3	5	4	79	79	Tinggi
23	W	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	86	86	Tinggi
24	X	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	76	76	Tinggi
25	Y	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	2	3	4	3	70	70	Sedang
26	Z	5	4	3	4	4	3	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	81	81	Tinggi
27	AA	5	5	4	5	4	3	5	4	5	5	5	4	5	5	4	3	3	5	5	4	88	88	Tinggi

28	BB	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	73	73	Sedang
29	CC	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	5	3	5	4	79	79	Tinggi
30	DD	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	2	3	4	3	70	70	Sedang
31	EE	4	5	3	4	4	3	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	81	81	Tinggi
32	FF	3	4	3	2	3	5	2	4	2	3	3	3	2	2	3	5	4	2	3	2	60	60	Sedang
33	GG	3	4	2	3	2	4	5	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	68	68	Sedang
34	HH	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	82	82	Tinggi
jumlah skor		138	135	117	127	114	131	132	136	133	131	117	131	128	129	131	136	129	127	134	125	Tinggi : 19 siswa (55,9 %)		
skor maks.		170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	Sedang : 15 siswa (44,12%)		
Persentase (%)		81.2	79.4	68.8	74.7	67.1	77.1	77.6	80.0	78.2	77.1	68.8	77.1	75.3	75.9	77.1	80.0	75.9	74.7	78.8	73.5			
Rata2 Persentase		75.91																				TINGGI		

PERSENTASE HASIL BELAJAR PSIKOMOTOR TIAP INDIKATOR

A. KELAS KONTROL

No.	Indikator Hasil Belajar Psikomotor	Persentase
1	<i>Visual activities</i>	78,3%
2	<i>Oral activities</i>	66,9%
3	<i>Listening activities</i>	77,9%
4	<i>Motor activities</i>	71,8%
5	<i>Writing activities</i>	74,3%
6	<i>Mental activities</i>	69,9%
7	<i>Emotional activities</i>	69,1%

B. KELAS EKSPERIMEN

No.	Indikator Hasil Belajar Psikomotor	Persentase
1	<i>Visual activities</i>	87,1%
2	<i>Oral activities</i>	81,8%
3	<i>Listening activities</i>	90,8%
4	<i>Motor activities</i>	83,1%
5	<i>Writing activities</i>	87,4%
6	<i>Mental activities</i>	87,4%
6	<i>Emotional activities</i>	85,3%

Lampiran 5.9

**PERSENTASE HASIL BELAJAR AFEKTIF SISWA TIAP BUTIR
PERNYATAAN KELAS KONTROL**

No.	Butir Pernyataan	Persentase
1.	Saya selalu datang tepat waktu pada pelajaran IPA Biologi	81, 2 %
2.	Saya <i>tidak tertarik dan tidak termotivasi</i> untuk belajar IPA Biologi selama proses pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran yang digunakan guru	74, 7 %
3.	Saya selalu membaca dan mempelajari terlebih dahulu materi yang nantinya akan disampaikan oleh guru	69, 4 %
4.	Selama pembelajaran dengan menggunakan pendekatan ekspositori ini saya tidak berani menanyakan hal-hal yang belum saya ketahui baik kepada teman maupun guru	68, 8 %
5.	Saya memperhatikan dengan seksama dan berusaha memahami materi yang disajikan melalui pendekatan ekspositori dengan harapan mendapatkan nilai yang memuaskan	73, 5 %
6.	Saya tidak senang membaca buku IPA Biologi	72, 4 %
7.	Saya selalu aktif bertanya kepada guru tentang hal-hal yang blum saya pahami	60, 6 %
8.	Saya lebih berani mengeluarkan ide atau pendapat di kelas selama proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan ekspositori	60, 0 %
9.	Saya senang dengan tugas – tugas yang diberikan oleh guru karena merasa tertantang	71, 2 %
10.	Saya senang mencari soal dari sumber lain dan mengerjakannya dengan seksama	70, 6 %
11.	Catatan pelajaran IPA Biologi saya terdapat coretan-coretan tentang hal-hal yang penting	71, 8 %
12.	Saya lebih antusias mempelajari IPA Biologi dengan menggunakan pendekatan ekspositori karena saya mendapatkan informasi pembelajaran secara langsung sehingga saya cepat menangkap	60, 0 %
13.	Materi yang diajarkan melalui pendekatan ekspositori sangat membingungkan sehingga sulit bagi saya untuk mempertahankan perhatian saya pada pelajaran ini	60, 6 %
14.	Saya tidak suka mencatat saat pelajaran IPA Biologi	74, 7 %
15.	Saya tidak merasa kesulitan dalam memahami materi pelajaran IPA Biologi dengan pendekatan ekspositori	67, 1 %
16.	Saya berusaha semaksimal mungkin dalam mengerjakan tugas dan soal ujian yang diberikan oleh guru tanpa bantuan orang lain	70, 0 %
17.	Saya ingin meningkatkan prestasi pada mata pelajaran IPA Biologi setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan ekspositori	72, 9 %
18.	Saya selalu membantu teman saya apabila dia mengalami kesulitan dalam materi pelajaran IPA Biologi	82, 9 %
19.	Tugas-tugas latihan yang diberikan guru pada pembelajaran ini sangat sulit bagi saya, sehingga saya enggan untuk mengerjakannya	67, 6 %

20	Saya dapat menyelesaikan tugas dengan mengaitkan antara isi pelajaran dengan hal-hal yang telah saya pelajari dari kegiatan pembelajaran dengan kegiatan sehari-hari	71,8 %
----	--	--------



Lampiran 5.10

**PERSENTASE HASIL BELAJAR AFEKTIF SISWA TIAP BUTIR
PERNYATAAN KELAS EKSPERIMEN**

No.	Butir Pernyataan	Persentase
1.	Saya selalu datang tepat waktu pada pelajaran IPA Biologi	81, 2 %
2.	Saya tidak tertarik dan tidak termotivasi untuk belajar IPA Biologi selama proses pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran yang digunakan guru	79, 4 %
3.	Saya selalu membaca dan mempelajari terlebih dahulu materi yang nantinya akan disampaikan oleh guru	68, 8 %
4.	Selama pembelajaran ini saya tidak berani menanyakan hal-hal yang belum saya ketahui baik kepada teman maupun guru	74, 7 %
5.	Saya memperhatikan dengan seksama dan berusaha memahami materi yang disajikan melalui praktikum dengan harapan mendapatkan nilai yang memuaskan	67, 1 %
6.	Saya tidak senang membaca buku IPA Biologi	77, 1 %
7.	Saya selalu aktif bertanya kepada guru tentang hal-hal yang belum saya pahami	77, 6 %
8.	Saya lebih berani mengeluarkan ide atau pendapat di kelas selama proses pembelajaran dengan pendekatan SAVI melalui praktikum	80, 0 %
9.	Saya senang dengan tugas-tugas yang diberikan oleh guru karena merasa tertantang	78, 2 %
10.	Saya senang mencari soal dari sumber lain dan mengerjakannya dengan seksama	77, 1 %
11.	Catatan pelajaran IPA Biologi saya terdapat coretan-coretan tentang hal-hal yang penting	68, 8 %
12.	Saya lebih antusias mempelajari IPA Biologi dengan menggunakan pendekatan SAVI melalui praktikum karena saya melakukan percobaan langsung sehingga daya ingat saya meningkat	77, 1 %
13.	Materi yang diajarkan melalui kegiatan praktikum sangat membingungkan sehingga sulit bagi saya untuk mempertahankan perhatian saya pada pelajaran ini	75, 3 %
14.	Saya tidak suka mencatat saat pelajaran IPA Biologi	75, 9 %
15.	Saya tidak merasa kesulitan dalam memahami mata pelajaran IPA Biologi dengan pendekatan SAVI melalui praktikum	77, 1 %
16.	Saya berusaha semaksimal mungkin dalam mengerjakan tugas dan soal ujian yang diberikan oleh guru tanpa bantuan orang lain	80, 0 %
17.	Saya ingin meningkatkan prestasi pada mata pelajaran IPA Biologi setelah mengikuti pembelajaran dengan pendekatan SAVI melalui praktikum	75, 9 %
18.	Saya selalu membantu teman saya apabila dia mengalami kesulitan dalam mata pelajaran IPA Biologi	74, 7 %

19.	Tugas – tugas latihan yang diberikan guru pada pembelajaran ini sangat sulit bagi saya, sehingga saya enggan mengerjakannya	78, 8 %
20	Saya dapat menyelesaikan tugas dengan mengaitkan antara isi pelajaran dengan hal-hal yang telah saya lihat, saya lakukan dari kegiatan praktikum dan kegiatan sehari-hari	73, 5 %



Lampiran 5.13

**PERSENTASE HASIL BELAJAR PSIKOMOTOR SISWA
TIAP BUTIR PERNYATAAN KELAS KONTROL**

No.	Butir Pernyataan	Persentase
1.	Siswa memperhatikan intruksi dari guru	82, 4 %
2.	Siswa membaca buku paket IPA Biologi dan LKS materi sistem organisasi kehidupan dengan sungguh-sungguh	74, 3 %
3.	Siswa bertanya kepada guru atau teman apabila ada kesulitan dalam memahami materi	73, 5 %
4.	Siswa berani mengeluarkan pendapat ketika berdiskusi	64, 0 %
5.	Siswa menanggapi pendapat atau gagasan teman dalam diskusi	63, 2 %
6.	Siswa mendengarkan penjelasan atau gagasan teman dengan baik	77, 9 %
7.	Siswa saling berdiskusi dengan teman kelompoknya	77, 9 %
8.	Siswa berani mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas	64, 0 %
9.	Siswa berusaha mengerjakan tugas yang diberikan guru	77, 9 %
10.	Siswa berusaha mengumpulkan data-data dalam menunjang penyelidikan	73, 5 %
11.	Siswa mencatat hasil diskusi pada LKS yang disediakan	74, 3 %
12.	Siswa menulis poin-poin penting ketika belajar materi sistem organisasi kehidupan	74, 3 %
13.	Siswa berusaha menjawab pertanyaan dari guru dan teman	69, 9 %
14.	Siswa mempunyai motivasi yang tinggi selama mengikuti proses pembelajaran	69, 9 %
15.	Siswa tidak merasa bosan terhadap proses pembelajaran yang sedang berlangsung	68, 4 %

Lampiran 5.6

**PERSENTASE HASIL BELAJAR PSIKOMOTORIK SISWA TIAP
BUTIR PERNYATAAN KELAS EKSPERIMEN**

No.	Butir Pernyataan	Persentase
1.	Siswa memperhatikan intruksi dari guru	86, 8 %
2.	Siswa membaca buku paket IPA Biologi dan LKS materi sistem organisasi kehidupan dengan sungguh-sungguh	87, 5 %
3.	Siswa bertanya kepada guru atau teman apabila ada kesulitan dalam memahami materi	83, 8 %
4.	Siswa berani mengeluarkan pendapat ketika berdiskusi	79, 4 %
5.	Siswa menanggapi pendapat atau gagasan teman dalam diskusi	82, 4 %
6.	Siswa mendengarkan penjelasan atau gagasan teman dengan baik	90, 4 %
7.	Siswa saling berdiskusi dengan teman kelompoknya	91, 2 %
8.	Siswa berani mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas	83, 8 %
9.	Siswa berusaha mengerjakan tugas yang diberikan guru	84, 6 %
10.	Siswa berusaha mengumpulkan data-data dalam menunjang penyelidikan	80, 9 %
11.	Siswa mencatat hasil diskusi pada LKS yang disediakan	86, 6 %
12.	Siswa menulis poin-poin penting ketika belajar materi sistem organisasi kehidupan	88, 2 %
13.	Siswa berusaha menjawab pertanyaan dari guru dan teman	85, 3 %
14.	Siswa mempunyai motivasi yang tinggi selama mengikuti proses pembelajaran	86, 8 %
15.	Siswa tidak merasa bosan terhadap proses pembelajaran yang sedang berlangsung	87, 5 %

TABEL TABULASI PENILAIAN LEMBAR OBSERVASI HASIL BELAJAR PSIKOMOTOR SISWA

B. KELAS EKSPERIMEN

No	Nama Siswa	No Soal															Jumlah skor	Persentase	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1	A	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	57	95	Tinggi
2	B	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	50	83	Tinggi
3	C	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	53	88	Tinggi
4	D	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	55	91	Tinggi
5	E	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	52	86	Tinggi
6	F	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	53	88	Tinggi
7	G	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	57	95	Tinggi
8	H	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	50	83	Tinggi
9	I	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	53	88	Tinggi
10	J	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	53	88	Tinggi
11	K	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	48	80	Tinggi
12	L	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	50	83	Tinggi
13	M	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	52	86	Tinggi
14	N	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	57	95	Tinggi
15	O	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	52	86	Tinggi
16	P	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	49	81	Tinggi
17	Q	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	50	83	Tinggi
18	R	3	3	3	3	2	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	47	78	Tinggi
19	S	4	3	2	3	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	46	76	Tinggi
20	T	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	55	91	Tinggi
21	U	3	3	2	2	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	46	76	Tinggi
22	V	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	53	88	Tinggi
23	W	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	57	95	Tinggi
24	X	3	3	3	2	2	3	4	3	3	2	3	3	4	4	4	46	76	Tinggi
25	Y	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	44	73	Sedang
26	Z	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	53	88	Tinggi
27	AA	3	3	4	3	2	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	49	81	Tinggi

28	BB	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	55	91	Tinggi
29	CC	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	55	91	Tinggi
30	DD	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	53	88	Tinggi
31	EE	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	52	86	Tinggi
32	FF	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	53	88	Tinggi
33	GG	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	46	76	Tinggi
34	HH	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	47	78	Tinggi
jumlah skor		118	119	114	108	112	123	124	114	115	110	118	120	116	118	119	Tinggi : 33 siswa (97%) Sedang : 1 siswa (2,9 %)		
skor maks.		136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136			
%ideal		86.8	87.5	83.8	79.4	82.4	90.4	91.2	83.8	84.6	80.9	86.8	88.2	85.3	86.8	87.5			
Rata2 persentase		85.26														TINGGI			

Deskripsi Data
Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Siswa

A. Motivasi Belajar

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
kontrol	29	69.6897	8.73459	56.00	93.00
Eksperimen 1	29	73.9310	7.24535	62.00	92.00
Eksperimen 2	32	75.5625	6.80103	60.00	90.00

B. Hasil Belajar

1. Pretest

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Kontrol	29	41.3793	11.71816	20.00	65.00
Eksperimen1	29	39.6552	12.88209	15.00	65.00
Eksperimen2	32	46.5625	13.04072	20.00	80.00

2. Posttest

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
kontrol	29	74.1379	11.26538	45.00	95.00
eksperimen1	29	76.7241	8.04850	60.00	90.00
eksperimen2	32	84.8438	8.84311	70.00	95.00

Lampiran 6 Hasil Uji Hipotesa

- 6.1 Hasil uji hipotesa hasil belajar kognitif
- 6.2 Hasil uji hipotesa hasil belajar afektif
- 6.3 Hasil uji *Mann Whitney U* untuk data hasil belajar afektif
- 6.4 Hasil uji hipotesa hasil belajar psikomotor
- 6.5 Hasil uji *Mann Whitney U* untuk data hasil belajar psikomotor

Lampiran 6.1

UJI HIPOTESIS HASIL BELAJAR KOGNITIF

A. Uji Prasyarat Analisis

1. Uji normalitas

Hipotesis :

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian : nilai sig. > 0,05 pada tabel *Kolmogorov-smirnov*, maka data berdistribusi normal

a. Data normalitas *pretest*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Ekspirimen	Kontrol
N		34	34
Normal Parameters ^a	Mean	41.91	39.41
	Std. Deviation	13.028	12.295
Most Extreme Differences	Absolute	.117	.125
	Positive	.117	.099
	Negative	-.107	-.125
Kolmogorov-Smirnov Z		.683	.726
Asymp. Sig. (2-tailed)		.739	.667
a. Test distribution is Normal.			

b. Data normalitas *posttest***One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Eksperimen	Kontrol
N		34	34
Normal Parameters ^a	Mean	84.41	73.97
	Std. Deviation	8.941	10.644
Most Extreme Differences	Absolute	.176	.149
	Positive	.130	.116
	Negative	-.176	-.149
Kolmogorov-Smirnov Z		1.026	.867
Asymp. Sig. (2-tailed)		.243	.440
a. Test distribution is Normal.			

2. Uji Homogenitas

Hipotesis

H_0 : data homogen

H_1 : data tidak homogen

Kriteria pengujian : nilai sig. > 0,05 pada tabel *levene's test*, maka data homogen

a. *Pretest***Test of Homogeneity of Variances**

Nilai

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.408	1	66	.525

b. *Posttest***Test of Homogeneity of Variances**

Nilai

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.307	1	66	.581

B. Hasil *Independent sample t-test*1. *Pretest*

Pengujian data nilai pretest digunakan uji *Independent sample t-test* dua pihak (*2-tailed*) dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ rata-rata hasil pretest kelas yang pembelajarannya menggunakan pendekatan SAVI melalui praktikum sama dengan kelas yang pembelajarannya menggunakan pendekatan ekspositori.

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ rata-rata hasil *pretest* kelas yang pembelajarannya menggunakan pendekatan SAVI melalui praktikum berbeda dengan kelas yang pembelajarannya menggunakan pendekatan ekspositori.

Kriteria pengujian : apabila nilai *sig (2-tailed)* < α (0,05), maka H_0 ditolak.

Keputusan : Pada output uji t menunjukkan nilai *sig. (2-tailed)* > 0,05 yang berarti H_0 diterima, sehingga dapat dikatakan rata-rata *pretest* antara kelas yang pembelajarannya menggunakan pendekatan ekspositori dan kelas yang pembelajarannya menggunakan pendekatan SAVI melalui praktikum sama.

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Eksperimen	34	41.91	13.028	15	75
Kontrol	34	39.41	12.295	15	65

Independent Sample Test

	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
nilai Equal variances assumed	.408	.525	.814	66	.419	2.500	3.072	-3.634	8.634
Equal variances not assumed			.814	65.780	.419	2.500	3.072	-3.634	8.634

2. *Posttest*

Pengujian data nilai *posttest* menggunakan *Independent sample t-test* dua pihak pihak (*2-tailed*) dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ rata-rata nilai *posttest* kelas yang pembelajarannya menggunakan pendekatan SAVI melalui praktikum sama dengan kelas yang pembelajarannya menggunakan pendekatan ekspositori

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ rata-rata nilai *posttest* kelas yang pembelajarannya menggunakan pendekatan SAVI melalui praktikum berbeda

dengan kelas yang pembelajarannya menggunakan pendekatan ekspositori

Kriteria pengujian : Kriteria pengujian: apabila nilai $sig (2-tailed) < \alpha (0,05)$,
maka H_0 ditolak

Keputusan : berdasarkan output uji t, menunjukkan nilai $sig (2-tailed)$ sebesar 0,000. Karena nilai $sig (2-tailed) < \alpha (0,05)$, maka H_0 ditolak. Artinya, rata-rata nilai *posttest* kelas yang pembelajarannya menggunakan pendekatan SAVI melalui praktikum berbeda daripada kelas yang pembelajarannya menggunakan pendekatan ekspositori.

Descriptive Statistic

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Eksperimen	34	84.41	8.941	70	95
Kontrol	34	73.97	10.644	45	95

Independent Sample Test

	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
Nilai	.307	.581	4.380	66	.000	10.441	2.384	5.681	15.201
Equal variances assumed			4.380	64.091	.000	10.441	2.384	5.679	15.204
			Equal variances not assumed						

Lampiran 6.2**UJI HIPOTESIS HASIL BELAJAR AFEKTIF**

Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji *Mann Whitney U* dua pihak (*2-tailed*) dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ rata-rata skor hasil belajar afektif kelas yang pembelajarannya menggunakan pendekatan SAVI melalui praktikum sama dengan kelas yang pembelajarannya menggunakan pendekatan ekspositori.

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ rata-rata skor hasil belajar afektif kelas yang pembelajarannya menggunakan pendekatan SAVI melalui praktikum berbeda dengan kelas yang pembelajarannya menggunakan pendekatan ekspositori.

Kriteria pengujian : apabila nilai *sig.(2-tailed)* < α (0,05), maka H_0 ditolak

Keputusan : berdasar uji *mann whitney u*, menunjukkan nilai *sig. (2-tailed)* sebesar 0,001. Nilai $0,001 < \alpha$ (0,05), maka H_0 ditolak. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata skor hasil belajar afektif kelas yang pembelajarannya menggunakan pendekatan SAVI melalui praktikum dengan kelas yang pembelajarannya menggunakan pendekatan ekspositori.

Lampiran 6.3

Hasil Uji *Mann Whitney U* untuk Data Hasil Belajar Afektif Siswa

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Skor	68	73.00	8.702	56	93
Kelas	68	1.50	.504	1	2.

Ranks

	Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai	Kontrol	34	26.76	910.00
	Eksperimen	34	42.24	1436.00
	Total	68		

Test Statistics^{a,b}

	nilai
Mann-Whitney U	315.000
Wilcoxon W	910.000
Z	-3.230
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001

a. Grouping Variable: kelas

Lampiran 6.4**UJI HIPOTESIS HASIL BELAJAR PSIKOMOTOR**

Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji *Mann Whitney U* satu pihak (*I-tailed*) dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ rata-rata skor hasil belajar psikomotorik kelas yang pembelajarannya menggunakan pendekatan SAVI melalui praktikum sama dengan kelas yang pembelajarannya menggunakan pendekatan ekspositori.

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ rata-rata skor hasil belajar psikomotorik kelas yang pembelajarannya menggunakan pendekatan SAVI melalui praktikum berbeda dengan kelas yang pembelajarannya menggunakan pendekatan ekspositori.

Kriteria pengujian : apabila nilai *sig.(2-tailed)* < α (0,05), maka H_0 ditolak

Keputusan : berdasarkan uji *mann whitney u*, menunjukkan nilai *sig. (2-tailed)* sebesar 0,000. Nilai $0,000 < \alpha$ (0,05), maka H_0 ditolak. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata skor hasil belajar psikomotor kelas yang pembelajarannya menggunakan pendekatan SAVI melalui praktikum dengan kelas yang pembelajarannya menggunakan pendekatan ekspositori.

Lampiran 6.5

Hasil Uji *Mann Whitney U* untuk Data Hasil Belajar Psikomotor Siswa

Descriptive Test

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Nilai	68	47.41	5.783	37	57
Kelas	68	1.50	.504	1	2

Ranks

	Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai	Eksperimen	34	48.10	1635.50
	Kontrol	34	20.90	710.50
	Total	68		

Test Statistics^a

	Nilai
Mann-Whitney U	115.500
Wilcoxon W	710.500
Z	-5.692
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Kelas



Lampiran 7 *Curriculum vitae*



Curriculum vitae

Nama : Haibatun Nisa'

NIM : 10680051

Fakultas : Sains dan Teknologi

Program Studi : Pendidikan Biologi

Agama : Islam

Tempat Tanggal Lahir : Lamongan, 16 Juli 1992

Alamat asal : Banjaranyar RT 004/002 Kec. Paciran, Kab.Lamongan,
Jawa Timur 62264

Alamat Yogyakarta :Jalan Timoho Nomor 99 Baciro, Gondokusuman
Yogyakarta 55188

No. HP : 085730065941

Nama Orang Tua : 1. Ayah : Iskandar Nasikan
2. Ibu : Hindun

Riwayat Pendidikan :

1. SD : MI Al-Mu'awanah (1998-2004)
2. SMP : SMP N 2 Paciran (2004-2007)
3. SMA : MAN Lamongan (2007-2010)
4. Univ : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (2010-sekarang)