

**EFEKTIVITAS PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF
MODEL GALLERY OF LEARNING TERHADAP PARTISIPASI DAN
PRESTASI BELAJAR IPA BIOLOGI PADA MATERI SISTEM
PENCERNAAN MAKANAN SISWA MTsN SUMBERAGUNG JETIS
BANTUL YOGYAKARTA**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Biologi



Diajukan oleh:

Desi Dwi Rusmanto
NIM. 06680031

**Kepada
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2011**

**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/202/2011

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul

: Efektivitas Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Model
Gallery of Learning Terhadap Partisipasi dan Prestasi Belajar
IPA Biologi pada Materi Sistem Pencernakan makanan Siswa
MTsN Sumberagung Jetis Bantul Yogyakarta

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

:

Nama

: Desi Dwi Rusmanto

NIM

: 06680031

Telah dimunaqasyahkan pada

: 13 Januari 2011

Nilai Munaqasyah

: A -

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

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Drs. Satino, M.Si

NIP. 19650831 199802 1 001

Penguji I

Drs. H. Suhardi, M.Pd
NIP. 19490920 197603 1 001

Penguji II

Widodo, S.Pd, M.Pd
NIP. 132168403Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si
NIP. 19550427 198403 2 001

**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Skripsi Saudara Desi Dwi Rusmanto

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 : Desi Dwi Rusmanto

NIM : 06680031

Judul Skripsi : Efektivitas Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Model *Gallery of Learning* Terhadap Partisipasi dan Prestasi Belajar Biologi Siswa MTsN Sumberagung Jetis Bantul Yogyakarta

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

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 15 Desember 2010

Pembimbing

Drs. Satino, M.Si

NIP. 19650831 199802 1 001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Desi Dwi Rusmanto

Nim : 06680031

Jurusan : Pendidikan Biologi

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 oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 21 Desember 2010

Yang menyatakan



Desi Dwi Rusmanto
NIM. 06680031

6000 DJP

ENAM RIBU RUPIAH

C68B6AAF36202530

PAJAK MENGANDUNG BANTUAN

TGL. 20

2010

PERIODE 1

2010

PERIODE 2

2010

PERIODE 3

2010

PERIODE 4

2010

PERIODE 5

2010

PERIODE 6

2010

PERIODE 7

2010

PERIODE 8

2010

PERIODE 9

2010

PERIODE 10

2010

PERIODE 11

2010

PERIODE 12

2010

PERIODE 13

2010

PERIODE 14

2010

PERIODE 15

2010

PERIODE 16

2010

PERIODE 17

2010

PERIODE 18

2010

PERIODE 19

2010

PERIODE 20

2010

PERIODE 21

2010

PERIODE 22

2010

PERIODE 23

2010

PERIODE 24

2010

PERIODE 25

2010

PERIODE 26

2010

PERIODE 27

2010

PERIODE 28

2010

PERIODE 29

2010

PERIODE 30

2010

PERIODE 31

2010

PERIODE 32

2010

PERIODE 33

2010

PERIODE 34

2010

PERIODE 35

2010

PERIODE 36

2010

PERIODE 37

2010

PERIODE 38

2010

PERIODE 39

2010

PERIODE 40

2010

PERIODE 41

2010

PERIODE 42

2010

PERIODE 43

2010

PERIODE 44

2010

PERIODE 45

2010

PERIODE 46

2010

PERIODE 47

2010

PERIODE 48

2010

PERIODE 49

2010

PERIODE 50

2010

PERIODE 51

2010

PERIODE 52

2010

PERIODE 53

2010

PERIODE 54

2010

PERIODE 55

2010

PERIODE 56

2010

PERIODE 57

2010

PERIODE 58

2010

PERIODE 59

2010

PERIODE 60

2010

PERIODE 61

2010

PERIODE 62

2010

PERIODE 63

2010

PERIODE 64

2010

PERIODE 65

2010

PERIODE 66

2010

PERIODE 67

2010

PERIODE 68

2010

PERIODE 69

2010

PERIODE 70

2010

PERIODE 71

2010

PERIODE 72

2010

PERIODE 73

2010

PERIODE 74

2010

PERIODE 75

2010

PERIODE 76

2010

PERIODE 77

2010

PERIODE 78

2010

PERIODE 79

2010

PERIODE 80

2010

PERIODE 81

2010

PERIODE 82

2010

PERIODE 83

2010

PERIODE 84

2010

PERIODE 85

2010

PERIODE 86

2010

PERIODE 87

2010

PERIODE 88

2010

PERIODE 89

2010

PERIODE 90

2010

PERIODE 91

2010

PERIODE 92

2010

PERIODE 93

2010

PERIODE 94

2010

PERIODE 95

2010

PERIODE 96

2010

PERIODE 97

2010

PERIODE 98

2010

PERIODE 99

2010

PERIODE 100

2010

PERIODE 101

2010

PERIODE 102

2010

PERIODE 103

2010

PERIODE 104

2010

PERIODE 105

2010

PERIODE 106

2010

PERIODE 107

2010

PERIODE 108

2010

PERIODE 109

2010

PERIODE 110

2010

PERIODE 111

2010

PERIODE 112

2010

PERIODE 113

2010

PERIODE 114

2010

PERIODE 115

2010

PERIODE 116

2010

PERIODE 117

2010

PERIODE 118

2010

PERIODE 119

2010

PERIODE 120

2010

PERIODE 121

2010

PERIODE 122

2010

PERIODE 123

2010

PERIODE 124

2010

PERIODE 125

2010

PERIODE 126

2010

PERIODE 127

2010

PERIODE 128

2010

PERIODE 129

2010

PERIODE 130

2010

PERIODE 131

2010

<

MOTTO

“SEMANGAT SETIAP SAAT”

**“KEGAGALAN BUKAN AKHIR DARI
SEGALANYA”**

PERSEMBAHAN

*Skripsi ini penulis persembahkan untuk Almamaterku Tercinta
Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.*

**EFEKTIVITAS PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF
MODEL GALLERY OF LEARNING TERHADAP PARTISIPASI DAN
PRESTASI BELAJAR IPA BIOLOGI PADA MATERI SISTEM
PENCERNAAN MAKANAN SISWA MTsN SUMBERAGUNG JETIS
BANTUL YOGYAKARTA**

**Oleh:
Desi Dwi Rusmanto
NIM. 06680031**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan strategi pembelajaran aktif model *Gallery of Learning* terhadap partisipasi dan prestasi belajar IPA Biologi pada materi sistem pencernaan makanan serta untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penerapan strategi pembelajaran aktif model *Gallery of Learning* sebagai model dalam pembelajaran IPA Biologi siswa kelas VIII MTsN Sumberagung Jetis Bantul Yogyakarta.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian *Quasi eksperimen* (eksperimen semu). Desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian *matching pre-test post-test control group*. Populasi penelitian meliputi semua siswa kelas VIII MTsN Sumberagung Jetis Bantul Yogyakarta yang terdiri dari 2 kelas yang diambil secara *non random* dengan teknik *purposive sampling*, yaitu kelas VIIIC sebagai kelas kontrol dan kelas VIIID sebagai kelas eksperimen. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar observasi partisipasi belajar, lembar soal *pre-test* dan *post-test*, dan angket tanggapan siswa. Analisis yang digunakan adalah dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis t_{tes} .

Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi pembelajaran aktif model *Gallery of Learning* lebih efektif terhadap partisipasi dan prestasi belajar IPA Biologi pada materi sistem pencernaan makanan dibanding dengan pembelajaran konvensional. Hasil analisis tanggapan siswa terhadap penerapan strategi pembelajaran aktif model *Gallery of Learning* positif artinya siswa memiliki ketertarikan terhadap model pembelajaran yang digunakan.

Kata kunci : Pembelajaran Aktif, *Gallery of Learning*, Partisipasi, dan Prestasi

KATA PENGANTAR

سُمْ اللهُ الرَّحْمَنُ الرَّحِيمُ
الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ. الصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَئِمَّاءِ وَالْمُرْسَلِينَ.
وَعَلَىٰ اللَّهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ. أَشْهَدُ أَنَّ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَحْدَهُ لَا شَرِيكَ لَهُ وَأَشْهَدُ
أَنَّ مُحَمَّداً عَبْدُهُ وَرَسُولُهُ. أَمَّا بَعْدُ.

Segala Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang selalu menjadi suri tauladan dalam kehidupan kita semua.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan Sains dalam bidang Pendidikan Biologi. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
2. Ibu Arifah Khusnuryani, M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi dan Pembimbing Akademik yang telah bersedia memberikan bimbingan kepada penulis selama ini.

3. Bapak Drs. Satino, M.Si. selaku dosen pembimbing dalam penulisan skripsi ini, terimakasih atas ilmu, bimbingan, pengarahan dan waktu yang diberikan selama penulisan skripsi ini sampai selesai.
4. Bapak Drs. H. Suhardi, M.Pd. selaku penguji I yang banyak memberikan saran dan perbaikan dalam penyempurnaan skripsi ini.
5. Bapak Widodo, M.Pd. selaku penguji II yang telah membantu dalam revisi skripsi ini.
6. Segenap Dosen dan Karyawan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.
7. Segenap Laboran dan Koordinator praktikum serta asisten di Laboratorium Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.
8. Ibu Dra. Ening Yuni Soleh Astuti, M.A selaku kepala sekolah MTs Negeri Sumberagung Jetis Bantul Yogyakarta yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
9. Bapak Imam Syamroni, S.Pd. M.Sc selaku Guru mata pelajaran IPA Biologi di MTs Negeri Sumberagung Jetis Bantul Yogyakarta yang telah turut serta membantu kepada penulis dalam memberikan arahan-arahan selama penelitian berlangsung.
10. Para siswa kelas VIII C dan VIIID MTs Negeri Sumberagung Jetis Bantul Yogyakarta, terimakasih atas kesediaanya terlibat dalam penulisan skripsi ini, semoga cita-cita kalian kelak akan tercapai.
11. Kedua orang tua tercinta di rumah, Bapak Hadi Pranoto dan Ibu Wakidah yang telah memberikan dorongan motivasi dan material serta mencurahkan kasih sayangnya kepada penulis selama ini, semoga penulis dapat membalasnya kelak.

12. Kakakku, Rusmiyati, S.Pd.I dan suaminya mas Sumardi yang tak pernah henti memberikan motivasi kepada penulis selama mengerjakan skripsi ini
13. Adikku, Tri Russliyadi serta keponakanku yang mungil Muhammad Husain Mubarok, semoga kalian dapat menempuh sekolah sampai jenjang yang tinggi.
14. Sahabatku Muttaqin, Agus Sahal, Pawit Riyadi, Imam Baehaki, Anas Sumarhadi, Wening Nurhadian, dan Ulin Nuha Rosyadi terimakasih atas persahabatannya selama ini. Ayo tetap semangat!
15. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Biologi angkatan 2006 (Biosquad'06), semoga kita tetap menjalin silaturahmi meskipun kita jauh.
16. Temen-temen PPL II tahun 2009 di Madrasah Aliyah Nurul Ummah Kotagede.
17. Temen-temen KKN angkatan ke-69 serta Bapak Dukuh Degung sekeluarga dan warganya, semoga kenangan kita takkan membuat lupa.
18. Dan pihak-pihak lain yang tak dapat penulis sebutkan dalam lembaran ini.
Penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu dengan kerendahan hati kami mohon maaf dan saran yang dapat menjadikan karya ini lebih sempurna. Akhirnya, Penulis berharap karya ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan penulis sendiri. *Amin.*

Yogyakarta, 27 Januari 2011

Penyusun

Desi Dwi Rusmanto
NIM. 06680031

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBERAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
G. Batasan Operasional	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Kajian Kependidikan	9
1. Pengertian Pembelajaran IPA Biologi	9
2. Pengertian Strategi Pembelajaran.....	11
3. Strategi Pembelajaran Aktif model <i>Gallery of Learning</i>	12
4. Partisipasi Belajar.....	14
5. Prestasi Belajar	16
B. Kajian Keilmuan Sistem Pencernaan Makanan	21
1. Sistem Pencernaan Makanan Pada Manusia	21

2. Gangguan dan Kelainan pada Sistem Pencernaan Makanan ...	30
C. Kerangka Berfikir.....	33
D. Penelitian yang Relevan	35
E. Hipotesis Penelitian	36
BAB III. METODE PENELITIAN	37
A. Desain Penelitian	37
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	37
C. Populasi, Sampel dan Cara Pengambilan sampel.....	38
D. Variabel Penelitian	38
E. Instrumen Penelitian.....	39
F. Teknik Pengumpulan Data.....	42
G. Teknik Analisis Data	44
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	47
A. Hasil Penelitian	47
1. Partisipasi Belajar.....	47
2. Prestasi Belajar	49
3. Hasil Tanggapan Siswa.....	50
B. Pembahasan.....	50
1. Partisipasi Belajar	50
2. Prestasi Belajar	54
3. Tanggapan Siswa.....	57
BAB V. PENUTUP	59
A. Kesimpulan	59
B. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN-LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rancangan Penelitian	36
Tabel 2. Validitas soal test	40
Tabel 3. Kategori rata-rata skala tingkat ketercapaian partisipasi belajar siswa	43
Tabel 4. Hasil partisipasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan aspek yang diamati	46
Tabel 5. Rata-rata hasil partisipasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol	47
Tabel 6. Hasil tanggapan siswa	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Organ dan saluran pada sistem pencernaan manusia	24
Gambar 2.2 Lambung	25
Gambar 2.3 Pankreas, Hati, usus dua belas jari, dan usus buntu	27
Gambar 2.4 <i>Duodenum, jejunum</i> dan <i>ileum</i>	28
Gambar 2.5 Usus halus dan usus besar manusia.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	65
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	71
Lampiran 3. Lembar Kegiatan Siswa	75
Lampiran 4. Soal untuk uji validasi soal	77
Lampiran 5. Kisi-kisi soal untuk uji validasi	80
Lampiran 6. Kunci jawaban soal untuk uji validasi dan soal test.....	81
Lampiran 7. Lembar observasi partisipasi siswa	82
Lampiran 8. Lembar angket tanggapan siswa	83
Lampiran 9. Kisi-Kisi angket tanggapan siswa	85
Lampiran 10. Nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kelas kontrol	86
Lampiran 11. Nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen	87
Lampiran 12. Hasil observasi partisipasi belajar biologi kelas kontrol	88
Lampiran 13. Hasil observasi partisipasi belajar biologi kelas eksperimen...	89
Lampiran 14. Data Hasil Angket Tanggapan Siswa	90
Lampiran 15. Hasil uji normalitas nilai <i>pre-test</i> kelas kontrol dan kelas eksperimen	91
Lampiran 16. Hasil uji normalitas nilai <i>post-test</i> kelas kontrol dan kelas eksperimen	92
Lampiran 17. Lembar soal <i>pre-test</i>	93
Lampiran 18. Kisi-kisi soal <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>	95
Lampiran 19. Lembar soal <i>post-test</i>	96
Lampiran 20. Hasil uji homogenitas nilai <i>pre-test</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol	98
Lampiran 21. Hasil uji homogenitas nilai <i>post-test</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol	99
Lampiran 22. Hasil uji perbedaan rata-rata dua sampel independen dari data nilai <i>post-test</i>	100
Lampiran 23. Hasil uji perbedaan rata-rata dua sampel independen dari data nilai <i>pre-test</i>	101
Lampiran 24. Output uji validitas soal	102
Lampiran 25. Output uji reliabilitas soal	107
Lampiran 26. Dokumentasi penelitian	108
Lampiran 27. Surat-Surat Izin Penelitian	111
Lampiran 28. Curriculum vitae	115

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan saat ini adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, siswa kurang didorong untuk ikut berpartisipasi sehingga peran siswa sebagai subyek belajar belum optimal. Proses pembelajaran semacam ini banyak terjadi dalam dunia pendidikan saat ini sehingga pembelajaran terkesan menjadikan siswa kurang aktif dan yang aktif hanya gurunya.

Berkenaan dengan hasil proses pembelajaran saat ini, salah satu permasalahan yang sering terjadi adalah rendahnya hasil ujian nasional. Hasil ujian nasional pada hakikatnya merupakan salah satu cerminan dari hasil proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang efektif akan menciptakan hasil yang baik, sebaliknya proses pembelajaran yang tidak efektif akan menciptakan hasil yang kurang memuaskan.

Berdasarkan data kelulusan ujian nasional siswa tingkat SMP/ MTs di Daerah Istimewa Yogyakarta seperti yang dikutip oleh tempo interaktif menyebutkan bahwa; persentase yang tidak lulus pada ujian nasional tahun 2010 lebih banyak dibanding tahun 2009 yaitu sebanyak 21,98 persen atau 10.800 siswa dari total 49.126 yang mengikuti ujian pada tahun 2010.¹

¹ Anonim. *Kumpulan Berita Terkait Pengumuman Hasil Ujian Nasional(UN) Tingkat SMP MTs Tahun 2010*, <http://www.tempointeraktif.com/hg/jogja/2010/05/06/brk,20100506246124.id.html>/ diakses pada tanggal 16 Juli 2010 jam 17:00 WIB

Menyadari hal tersebut, maka proses pembelajaran yang efektif diperlukan guna mendukung terciptanya prestasi belajar siswa yang tinggi.

Sebagai suatu sistem, pembelajaran mengandung sejumlah komponen antara lain, tujuan, bahan, siswa, guru, metode, situasi, dan evaluasi. Kesemuanya itu saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan. Dengan perkataan lain, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai, semua komponen-komponen tersebut dapat bekerja sama dengan baik.² Menurut Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain (1997), penggunaan metode yang tidak baik sesuai dengan tujuan pembelajaran akan menjadi kendala dalam mencapai tujuan yang telah dirumuskan. Cukup banyak bahan pelajaran yang terbuang dengan percuma hanya karena penggunaan metode menurut kehendak guru dan mengabaikan kebutuhan siswa, fasilitas, serta situasi kelas.³ Sedangkan menurut Mursell dan Nasution (1995), dalam pembelajaran yang terjadi saat ini, guru hanya menggunakan metode konvensional seperti menjelaskan materi secara abstrak, hafalan materi dan ceramah.⁴

IPA Biologi merupakan disiplin ilmu yang sangat kompleks, keilmuannya bersentuhan langsung dengan kehidupan sehari-hari. Untuk mempelajarinya, perlu pembelajaran yang efektif guna mencapai kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran. Beberapa faktor yang dapat mendukung

² A. Tabrani Rusyan, *Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1994) hlm. 167-168

³ Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 1997), hlm. 87

⁴ Mursell dan Nasution, *Mengajar dengan Sukses*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1995), hlm. 32

tercapainya kompetensi dasar di antaranya adalah model pembelajaran, pendekatan dalam proses pembelajaran, dan fasilitas pembelajaran seperti kelas, ruang laboratorium, ruang perpustakaan serta media pembelajaran yang digunakan.

Proses pembelajaran IPA Biologi yang terjadi selama ini kebanyakan masih berpusat pada metode ceramah. Meskipun telah banyak metode yang berkembang saat ini, namun ceramah menjadi metode yang banyak digunakan oleh para guru di kelas. Di dalam penggunaan metode ceramah tersebut hanyalah ranah kognitif yang dikembangkan sedangkan, ranah yang lain (afektif dan psikomotorik) kurang dikembangkan.

Dalam mewujudkan pembelajaran IPA Biologi yang efektif diperlukan suatu strategi pembelajaran yang tepat sehingga ranah kognitif, afektif dan psikomotorik dapat dikembangkan dalam diri siswa. Salah satu strategi pembelajaran yang bisa memunculkan ketiga ranah tersebut yaitu, strategi pembelajaran aktif. Strategi Pembelajaran Aktif merupakan suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada siswa untuk lebih aktif sebagai subyek belajar yakni siswa mendengar, melihat, mengajukan pertanyaan, dan mendiskusikan tentang satu materi pembelajaran. Di dalam strategi pembelajaran aktif ini dikenal banyak sekali modelnya, salah satu diantaranya yaitu *Gallery of Learning*.

Menurut Rizania Ruriyasti (2010), *Gallery of Learning* merupakan model pembelajaran kelompok yang masing-masing anggota mendapat kesempatan untuk memberikan kontribusi mereka dan mendengarkan

pandangan serta pemikiran anggota lainnya.⁵ Di dalam model *Gallery of Learning* ini memiliki beberapa kelebihan yaitu; 1) siswa dapat mengemukakan gagasan-gagasan atau ide serta konsep dari tugas yang dikerjakan; 2) siswa dapat memberikan komentar dan gagasan dari tugas siswa yang lain; 3) siswa dapat mempelajari semua materi secara sekaligus. Dengan model pembelajaran seperti ini diharapkan akan lebih menghidupkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran serta menghasilkan prestasi belajar siswa yang tinggi. Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti melakukan penelitian yang berjudul ”Efektivitas Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Model *Gallery of Learning* Terhadap Partisipasi dan Prestasi Belajar IPA Biologi Pada Materi Sistem Pencernaan Makanan Siswa MTsN Sumberagung Jetis Bantul Yogyakarta”.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi permasalahannya sebagai berikut:

1. Dalam proses pembelajaran, siswa kurang didorong untuk ikut berpartisipasi sehingga peran siswa sebagai subyek belajar belum optimal.
2. Pemilihan strategi dan metode yang kurang tepat oleh seorang guru dalam proses pembelajaran dapat menjadikan pembelajaran tidak efektif dan tujuan pembelajaran tidak tercapai.

⁵ Rizania Ruriyasti, *Efektivitas Strategi Active Learning Model Pembelajaran Gallery of Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Pokok Bahasan Keanekaragaman Hayati pada Siswa Kelas X SMA Al-Islam 3 Surakarta Tahun Ajaran 2009/2010* (Skripsi), (Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhamadiyah Surakarta, 2010), hlm.7

3. Ceramah menjadi metode pembelajaran yang masih utama digunakan dalam proses pembelajaran, sehingga hanya menuntut keaktifan dari seorang guru sedangkan siswa lebih bersifat pasif.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Subjek penelitian ada 2 kelas percobaan, yaitu kelas VIII C merupakan kelas kontrol dan kelas VIII D sebagai kelas eksperimen.
2. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2010/2011

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan pada penelitian ini adalah:

1. Apakah penerapan strategi pembelajaran aktif model *Gallery of Learning* lebih efektif dibanding pembelajaran konvensional yang biasa diterapkan oleh guru di kelas, dilihat pengaruhnya terhadap partisipasi belajar siswa?
2. Apakah penerapan strategi pembelajaran aktif model *Gallery of Learning* lebih efektif dibanding pembelajaran konvensional yang biasa diterapkan oleh guru di kelas, dilihat pengaruhnya terhadap prestasi belajar IPA Biologi pada materi Sistem Pencernaan Makanan?
3. Bagaimanakah tanggapan siswa terhadap penerapan strategi pembelajaran aktif model *Gallery of Learning* sebagai model dalam pembelajaran IPA Biologi?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui efektivitas penerapan strategi pembelajaran aktif model *Gallery of Learning* dibanding pembelajaran konvensional yang biasa diterapkan oleh guru di kelas, dilihat pengaruhnya terhadap partisipasi belajar siswa?
2. Mengetahui efektivitas penerapan strategi pembelajaran aktif model *Gallery of Learning* dibanding pembelajaran konvensional yang biasa diterapkan oleh guru di kelas, dilihat pengaruhnya terhadap prestasi belajar IPA Biologi pada materi Sistem Pencernaan Makanan?
3. Mengetahui tanggapan siswa terhadap penerapan strategi pembelajaran aktif model *Gallery of Learning* sebagai model dalam pembelajaran IPA Biologi.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi guru, dapat dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran di dalam kelas.
2. Bagi siswa, membantu dalam memahami materi sistem pencernaan manusia dan meningkatkan partisipasi serta prestasi belajar IPA Biologi.
3. Bagi peneliti, hasil penelitian ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan mengenai strategi pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran.

4. Bagi peneliti lain, agar menjadi referensi untuk mengadakan penelitian yang lebih mendalam tentang “Efektivitas Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Model *Gallery of Learning* Terhadap Partisipasi dan Prestasi Belajar.”

G. Batasan Operasional

1. Efektivitas berasal dari kata efektif, yang dalam bahasa Inggris *effective* berarti tepat.⁶ Menurut Kemp. bahwa keefektivan dapat diukur dari berapa jumlah siswa yang berhasil mencapai seluruh tujuan belajar dalam waktu yang telah ditentukan. Spesifikasi dalam jumlah tersebut dinyatakan dalam persentase. Mengenai berapa besar persentase, bahwasanya segala sesuatu dapat dikatakan efektif tergantung kepada standar keberhasilan yang sudah ditentukan⁷. Efektivitas yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah ketepatan penggunaan strategi pembelajaran aktif model *Gallery of Learning*, terhadap partisipasi dan prestasi belajar IPA Biologi Pada Materi Sistem Pencernaan Makanan.
2. Strategi pembelajaran adalah suatu perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.⁸ Strategi pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah Strategi Pembelajaran Aktif model *Gallery of Learning*. Mengenai tahap-tahapan dalam pembelajaran menggunakan model

⁶ W.J.S. Poerwadarminta, *Kamus Lengkap Inggeris-Indonesia Indonesia-Inggeris*, (Bandung: Hasta, 1980), hlm. 49

⁷ Muldhofier, *Teknologi Instruksional*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1990), hlm. 145

⁸ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenada Media, 2006), hlm.123

Gallery of Learning ini selengkapnya telah tercantum dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pada kelas eksperimen.

3. Partisipasi, yaitu turut berperan serta dalam suatu kegiatan. Kegiatan dalam penelitian ini adalah kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Partisipasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah partisipasi dalam diskusi, partisipasi bertanya, partisipasi menjawab, partisipasi menyimak, dan partisipasi mengkomunikasikan.
4. Prestasi belajar yang dimaksudkan dalam penelitian ini yaitu, prestasi belajar IPA Biologi Pada Materi Sistem Pencernaan Makanan pada ruang lingkup ranah kognitif pada tingkat C1-C3.
5. Pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang dilakukan pada kelas kontrol, yaitu pembelajaran dengan metode ceramah, tanya-jawab dan diskusi.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas VIII MTsN Sumberagung Jetis Bantul Yogyakarta tahun ajaran 2009/2010 dalam pembelajaran IPA Biologi pada materi sistem pencernaan makanan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan strategi pembelajaran aktif model *Gallery of Learning* lebih efektif dibanding pembelajaran konvensional yang biasa diterapkan oleh guru di kelas, dilihat dari pengaruhnya terhadap partisipasi belajar IPA Biologi.
2. Penerapan strategi pembelajaran aktif model *Gallery of Learning* lebih efektif dibanding pembelajaran konvensional yang biasa diterapkan oleh guru di kelas, dilihat dari pengaruhnya terhadap prestasi belajar IPA biologi pada Materi Sistem Pencernaan Makanan.
3. Siswa memberikan tanggapan positif terhadap penerapan strategi pembelajaran aktif model *Gallery of Learning* dalam pembelajaran IPA Biologi.

B. Saran

1. Pemilihan model pembelajaran dalam pembelajaran biologi harus disesuaikan dengan materi, kemampuan guru, waktu yang tersedia, kemampuan siswa dan kondisi.

2. Penelitian tentang penerapan strategi pembelajaran aktif model *Gallery of Learning* dan model-model pembelajaran lain di dalam strategi pembelajaran aktif harus ditingkatkan oleh para calon sarjana-sarjana pendidikan Biologi, agar nantinya pembelajaran Biologi di waktu mendatang menjadi semakin efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- A.Tabrani Rusyan. 1994. *Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Agus Krisno. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam: SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional
- Anas Sudijono. 1996. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Anonim. 2010. *Model Pengembangan Silabus Mata Pelajaran Dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran IPA Terpadu*. Jakarta: Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas www.puskur.com, diakses pada tanggal 24 November 2010 jam 10:00 WIB
- _____. 2010. *Kumpulan Berita Terkait Pengumuman Hasil Ujian Nasional(UN) Tingkat SMP MTs Tahun 2010*
http://www.tempointeraktif.com/hg/jogja/2010/05/06/brk,20100506246124_id.html diakses tanggal 16 Juli 2010 jam 17:00 WIB
- Arif S. Sadiman. 2002. *Media Pendidikan : Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja grafindo Persada
- Bambang Subali dan Paidi. 2006. *Individual Teksbook:Penelitian Pencapaian Hasil Belajar Biologi*. Yogyakarta: Tadris Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga
- E Mulyasa 2004. *Implementasi Kurikulum 2004 panduan pembelajaran KBK*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya
- Istamar Syamsuri, Sulisetijono, Ibrohim, dan Sofia Ery Rahayu. 2007. *IPA Biologi Untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta: Erlangga
- Melvin L. Silberman. 2004. *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nusamedia
- Muldhofier. 1990. *Teknologi Instruksional*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Mursell dan Nasution. 1995. *Mengajar dengan Sukses*. Jakarta: Bumi Aksara
- Nana Sudjana. 2002. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo

- _____. 2008. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Oemar Hamalik 1996. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Rizania Ruriyasti, 2010. *Efektivitas Strategi Active Learning Model Pembelajaran Gallery of Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Pokok Bahasan Keanekaragaman Hayati pada Siswa Kelas X SMA Al-Islam 3 Surakarta Tahun Ajaran 2009/ 2010* (Skripsi). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Rochiati Wiriaatmadja. 2007. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya
- S. Ulihbukit Karo-Karo. 1977. *Suatu Pengantar Kedalam Metodologi Pengajaran*. Salatiga: C.V. Saudara
- Santoso Sastropoetro. 1989. *Partisipasi, Komunikasi, Persuasi dan Disiplin dalam Pembangunan Nasional*. Bandung: Alumni
- Sardiman. 1994. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Subana dan Moersetyo Rahadi. 2005. *Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia
- Sugiyono. 2003. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Suhardi. 2007. *Pengembangan Sumber Belajar Biologi*. Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas MIPA UNY
- Suharsimi Arikunto. 1991. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- _____. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi VI*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Suharsono. 2006. *Efektivitas Penerapan Strategi Active Learning model Gallery of Learning Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Siswa Kelas XI MAN Karanganyar* (Skripsi). Tadris Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

- Sukardi. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara
- Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain. 1997. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Tayar Yusuf dan Syaiful Anwar. 1997. *Metodologi Pengajaran Agama Dan Bahasa Arab*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasi dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara
- W.J.S. Poerwadarminta. 1980. *Kamus Lengkap Inggeris-Indonesia Indonesia-Inggeris*. Bandung: Hasta
- Wasis dan Sugeng Yuli Irianto. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam 2 : SMP/MTs kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional
- Wildan Yatim. 1987. *Biologi*. Bandung: Tarsito
- Wina Sanjaya. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media
- Yuli Setyowati. 2010. *Peningkatan Partisipasi dan Hasil Belajar Biologi Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Materi Pokok Fotosintesis Untuk Siswa Kelas III A SMP Muhammadiyah 3 Depok Tahun Ajaran 2009/ 2010* (Skripsi). Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
- Zaenal Arifin. 1991. *Evaluasi Instruksional Prinsip-Teknik-Prosedur*. Bandung : Rineka Cipta
- _____. 2009. *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, Prosedur*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya



LAMPIRAN - LAMPIRAN

Lampiran 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: MTsN Sumberagung Jetis Bantul
Kelas/ Semester	: VIII D/ 1
Mata Pelajaran	: IPA Biologi
Alokasi Waktu	: 4 x 40 menit (2 x pertemuan)

A. Standar Kompetensi

1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.

B. Kompetensi Dasar

- 1.4. Mendeskripsikan sistem pencernaan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.

C. Indikator

1. Membedakan antara saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan sebagai penyusun sistem pencernaan pada manusia.
2. Membandingkan pencernaan mekanik dan pencernaan kimiawi.
3. Menyebutkan contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat:

1. Membedakan pencernaan mekanik dan pencernaan kimiawi.
2. Menyebutkan alat-alat pencernaan makanan pada manusia.
3. Membedakan saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan pada sistem pencernaan manusia.
4. Menjelaskan proses pencernaan makanan yang terjadi di dalam mulut.
5. Menjelaskan proses pencernaan makanan yang terjadi di dalam kerongkongan.
6. Menjelaskan proses pencernaan makanan yang terjadi di dalam lambung.

7. Menjelaskan proses pencernaan makanan yang terjadi di dalam usus halus.
8. Menjelaskan proses pencernaan makanan yang terjadi di dalam usus besar.
9. Menyebutkan contoh kelainan dan penyakit dalam sistem pencernaan

E. Materi Pembelajaran

Sistem Pencernaan Makanan

F. Strategi Pembelajaran

Pembelajaran aktif model *Gallery of Learning*

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan Pertama

No.	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
1.	a. Kegiatan Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> 1) Salam Pembuka 2) Mengecek kehadiran siswa 3) Guru memberikan pretest kepada siswa 4) Guru memberikan motivasi serta apersepsi tentang sistem pencernaan makanan 	20'
2.	b. Kegiatan Inti <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru membagi siswa dalam 5 kelompok 2) Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok 3) Guru membagi tugas LKS tiap-tiap kelompok: <ol style="list-style-type: none"> a) kelompok 1 diberi tugas untuk menjelaskan proses pencernaan makanan yang terjadi di dalam mulut & kerongkongan 	50'

	<p>b) Kelompok 2 diberi tugas untuk menjelaskan proses pencernaan makanan yang terjadi di dalam lambung.</p> <p>c) kelompok 3 diberi tugas untuk menjelaskan proses pencernaan makanan yang terjadi di dalam usus halus.</p> <p>d) kelompok 4 diberi tugas untuk menjelaskan proses pencernaan makanan yang terjadi di dalam usus besar.</p> <p>e) kelompok 5 diberi tugas untuk menyebutkan kelainan dan penyakit dalam sistem pencernaan makanan</p> <p>4) Guru membagikan kertas kosong dan spidol untuk menuliskan hasil diskusi masing-masing kelompok</p> <p>5) Tiap kelompok diminta untuk menuliskan hasil diskusi masing-masing kelompok pada kertas yang telah disediakan.</p> <p>6) Siswa berdiskusi di dalam kelompok, sambil membaca buku paket tentang materi yang didiskusikan.</p> <p>7) Guru berjalan sambil membimbing masing-masing kelompok dalam berdiskusi</p> <p>8) Tiap kelompok diminta untuk menempelkan hasil diskusi tiap-tiap kelompok di dinding kelas</p> <p>9) Guru meminta masing-masing kelompok untuk menunjuk salah satu dari anggota kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kepada kelompok lain.</p> <p>10) Tiap anggota kelompok yang tidak ditunjuk</p>	
--	--	--

	untuk presentasi, diminta berjalan ke arah kelompok lain untuk mendengarkan dan mencatat hasil presentasi kelompok lain.	
3.	c. Kegiatan Penutup 1) Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik. 2) Guru memberikan tugas untuk menyempurnakan hasil diskusi tiap-tiap kelompok 3) Salam penutup	10'

Pertemuan kedua

No.	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
1.	a. Kegiatan Pendahuluan 1) Salam Pembuka 2) Mengecek kehadiran siswa	10'
2.	b. Kegiatan Inti 1) Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok sesuai pertemuan sebelumnya 2) Guru meminta tiap-tiap kelompok untuk melanjutkan presentasi pertemuan sebelumnya 3) Tiap anggota kelompok yang tidak ditunjuk untuk presentasi, diminta berjalan ke arah kelompok lain untuk mendengarkan dan mencatat hasil presentasi kelompok lain. 4) Tiap anggota kelompok diminta menyampaikan informasi yang didapat dari	50'

	<p>hasil presentasi kelompok lain, serta didiskusikan pada kelompok masing-masing.</p> <p>5) Guru meminta salah satu siswa untuk mempresentasikan hasil yang didapat dari presentasi beberapa kelompok di depan kelas.</p> <p>6) Guru menanggapi hasil presentasi.</p> <p>7) Tiap kelompok diminta mendiskusikan perbedaan pencernaan mekanik dan pencernaan kimiawi. (dengan bimbingan guru)</p> <p>8) Setiap kelompok diminta mendiskusikan perbedaan saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan.</p> <p>9) Guru menanggapi hasil diskusi masing-masing kelompok.</p>	
3.	<p>c. Kegiatan Penutup</p> <p>1) Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.</p> <p>2) Guru menjelaskan rangkuman dari materi yang disampaikan.</p> <p>3) Guru memberikan post test kepada siswa</p> <p>4) Salam penutup</p>	20'

H. Alat dan Sumber Belajar

1. Buku Paket IPA Biologi kelas VIII
2. Papan tulis
3. Spidol
4. Kertas kosong
5. Selotipe
6. LKS

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Pre test
2. Post test
3. Partisipasi siswa

Bantul,.....

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa Peneliti

Imam Syamroni, S.Pd. M.Sc
NIP.

Desi Dwi Rusmanto
NIM. 06680031

Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: MTsN Sumberagung Jetis Bantul
Kelas/ Semester	: VIII C/ 1
Mata Pelajaran	: IPA Biologi
Alokasi Waktu	: 4 x 40 menit (2 x pertemuan)

A. Standar Kompetensi

1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.

B. Kompetensi Dasar

- 1.4. Mendeskripsikan sistem pencernaan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.

C. Indikator

1. Membedakan antara saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan sebagai penyusun sistem pencernaan pada manusia.
2. Membandingkan pencernaan mekanik dan pencernaan kimiawi.
3. Menyebutkan contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat:

1. Membedakan pencernaan mekanik dan pencernaan kimiawi.
2. Menyebutkan alat-alat pencernaan makanan pada manusia.
3. Membedakan saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan pada sistem pencernaan manusia.
4. Menjelaskan proses pencernaan makanan yang terjadi di dalam mulut.
5. Menjelaskan proses pencernaan makanan yang terjadi di dalam kerongkongan.
6. Menjelaskan proses pencernaan makanan yang terjadi di dalam lambung.
7. Menjelaskan proses pencernaan makanan yang terjadi di dalam usus halus.

8. Menjelaskan proses pencernaan makanan yang terjadi di dalam usus besar.
9. Menyebutkan contoh kelainan dan penyakit dalam sistem pencernaan

E. Materi Pembelajaran

Sistem Pencernaan Makanan

F. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Diskusi
3. Tanya jawab

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan Pertama

No.	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
1.	a. Kegiatan Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> 1) Salam Pembuka 2) Mengecek kehadiran siswa 3) Guru memberikan pretest kepada siswa 4) Apersepsi tentang sistem pencernaan makanan 	20'
2.	b. Kegiatan Inti <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru meminta siswa untuk menyebutkan macam-macam saluran pencernaan 2) Guru meminta beberapa siswa untuk menuliskan macam-macam saluran pencernaan makanan pada manusia di papan tulis 3) Guru meminta siswa untuk mengurutkan saluran pencernaan makanan yang sudah ditulis di depan 4) Guru meminta siswa untuk menyebutkan macam-macam pencernaan 	50'

	<p>5) Guru menjelaskan pencernaan makanan mekanik dan kimiawi</p> <p>6) Guru memberikan contoh pencernaan makanan yang terjadi di dalam rongga mulut</p> <p>7) Guru menjelaskan sistem pencernaan makanan pada manusia</p>	
	<p>c. Kegiatan Penutup</p> <p>1) Guru memberikan tugas kepada siswa untuk belajar tentang sistem pencernaan makanan</p> <p>2) Salam penutup</p>	10'

Pertemuan kedua

No.	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
1.	<p>a. Kegiatan Pendahuluan</p> <p>1) Salam Pembuka</p> <p>2) Mengecek kehadiran siswa</p>	10'
2.	<p>b. Kegiatan Inti</p> <p>1) Guru melanjutkan materi sebelumnya tentang sistem pencernaan makanan</p> <p>2) Guru meminta beberapa siswa untuk menyebutkan macam-macam kelenjar pencernaan pada manusia</p> <p>3) Guru meminta siswa untuk menuliskan di papan tulis</p> <p>4) Guru meminta siswa diskusi sambil mengerjakan LKS kelas VIII, pada bab sistem pencernaan makanan pada manusia</p> <p>5) Guru menjelaskan sistem pencernaan</p>	50'

	makanan pada manusia	
3.	c. Kegiatan Penutup 1) Guru menjelaskan rangkuman dari materi yang disampaikan. 2) Guru memberikan post test kepada siswa 3) Salam penutup	20'

H. Alat dan Sumber Belajar

1. Buku Paket IPA Biologi kelas VIII
2. Papan tulis
3. Spidol
4. LKS kelas VII semester 1

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Pre test
2. Post test
3. Partisipasi siswa

Bantul,.....

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa Peneliti

Imam Syamroni, S.Pd. M.Sc
NIP.

Desi Dwi Rusmanto
NIM. 06680031

Lampiran 3



Kelompok :

Anggota : 1.
2.
3.
4.
5.

1. Materi : Sistem Pencernaan Makanan Pada Manusia

2. Tujuan :

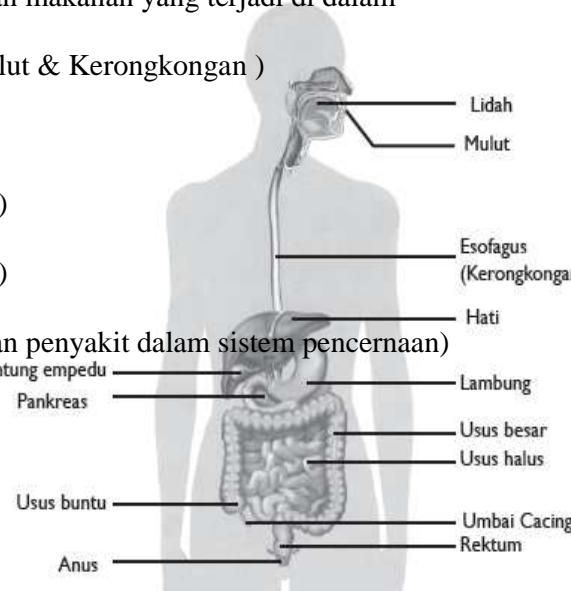
- a. Siswa dapat membedakan pencernaan mekanik dan pencernaan kimiawi.
- b. Siswa dapat menyebutkan alat-alat pencernaan makanan pada manusia.
- c. Siswa dapat membedakan saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan pada sistem pencernaan manusia.
- d. Siswa dapat menjelaskan proses pencernaan makanan pada manusia.
- e. Siswa dapat menyebutkan kelainan dan penyakit dalam sistem pencernaan manusia.

3. Cara kerja

- a. Baca dengan seksama pertanyaan yang ada dalam lembar kerja yang kalian terima.
- b. Diskusikan secara kelompok
- c. Tulislah hasil diskusi kalian pada kertas yang telah disediakan dan tempelkan di dinding di sekitar ruang kelas.
- d. Tunjuk seorang siswa tiap kelompok untuk mempresentasikannya. Dan siswa yang tidak di tunjuk untuk saling mengunjungi presentasi kelompok lain.
- e. Kumpulkan hasil presentasi tiap-tiap kelompok dan diskusikanlah dalam kelompok masing-masing.

4. Kegiatan

- a. Diskusikanlah proses pencernaan makanan yang terjadi di dalam

- 1) Kelompok 1 (Rongga mulut & Kerongkongan)
 - 2) Kelompok 2 (Lambung)
 - 3) Kelompok 3 (Usus halus)
 - 4) Kelompok 4 (Usus besar)
 - 5) Kelompok 5 (Kelainan dan penyakit dalam sistem pencernaan)
- 
- The diagram illustrates the human digestive system with the following labels:
- Lidah (Tongue)
 - Mulut (Mouth)
 - Esofagus (Kerongkongan) (Esophagus (Pharynx))
 - Hati (Liver)
 - Kantung empedu (Pankreas) (Pancreas)
 - Lambung (Stomach)
 - Usus besar (Large intestine)
 - Usus halus (Small intestine)
 - Usus buntu (Ileum)
 - Umbai Cacing (Rectum)
 - Anus

- b. Jelaskan perbedaan antara pencernaan makanan secara mekanik dan

kimiawi!

- c. Berdasarkan pemahaman kalian tentang organ-organ penyusun

sistem pencernaan makanan pada manusia, lengkapilah tabel berikut

ini.

Saluran Pencernaan		Kelenjar Pencernaan	
Nama	Fungsi	Nama	Fungsi

Selamat bekerja

Lampiran 4

LEMBAR SOAL UNTUK UJI VALIDASI MATERI SISTEM PENCERNAAN MAKANAN TINGKAT KOGNITIF C1-C3

Nama Lengkap:

Kelas :

No. Absen :

Petunjuk Pengisian

1. Tuliskan nama lengkap, kelas dan nomor absen pada tempat yang telah disediakan
2. Berilah tanda (x) pada salah satu jawaban yang dianggap benar

Selamat Mengerjakan

1. Perhatikan nama-nama alat pencernaan berikut...
 1. Anus 4. kerongkongan
 2. lambung 5. rongga mulut
 3. usus besar 6. usus halusurutan saluran pencernaan secara berurutan adalah...
 - a. 1,2,3,4,5,6
 - b. 5,4,2,6,3,1
 - c. 2,3,4,5,1,6
 - d. 5,2,1,3,4,6
2. Berikut ini yang bukan merupakan fungsi lidah adalah...
 - a. Membantu proses menelan
 - b. Mengatur letak makanan di dalam rongga mulut
 - c. Sebagai alat pengcap rasa
 - d. Menghasilkan enzim ptialin
3. Pencernaan makanan secara mekanis di dalam tubuh kita terjadi di dalam...
 - a. rongga mulut
 - b. kerongkongan
 - c. usus halus
 - d. hati
4. Fungsi pepsin adalah...
 - a. mengubah lemak menjadi asam lemak
 - b. mengubah karbohidrat menjadi gula
 - c. mengubah protein menjadi asam amino
 - d. mengubah protein menjadi pepton
5. Pada saat kita mengunyah dan membiarkan nasi di dalam mulut, nasi mula-mula terasa tawar beberapa saat kemudian menjadi manis. Apakah yang menyebabkan perubahan rasa tersebut...
 - a. adanya kandungan gula pada nasi
 - b. adanya enzim ptialin pada ludah
 - c. adanya kandungan garam pada ludah
 - d. adanya kandungan air pada ludah
6. Setelah melalui lambung, makanan akan masuk ke dalam...
 - a. kerongkongan
 - b. jejunum
 - c. duodenum
 - d. kolon
7. Cairan empedu yang dihasilkan oleh hati berperan dalam pencernaan, yaitu...
 - a. menguraikan zat tepung
 - b. membasmi bibit penyakit
 - c. mengemulsiikan lemak
 - d. menguraikan lemak
8. Proses penyerapan sari-sari makanan terjadi pada...
 - a. lambung
 - b. usus halus
 - c. usus besar
 - d. usus 12 jari
9. Penyakit parotitis (gondong) adalah peradangan pada kelenjar parotis yang disebabkan karena...
 - a. infeksi virus
 - b. kekurangan vitamin
 - c. infeksi bakteri
 - d. produksi enzim ptialin yang berlebihan
10. Konstipasi atau sembelit ialah gangguan sulit buang air besar, hal ini terjadi karena...
 - a. banyaknya kandungan air dalam feses, sehingga feses kering dan sulit keluar
 - b. banyaknya air yang diserap dari feses oleh dinding kolon, sehingga feses kering dan sulit keluar
 - c. terlalu banyak makan sehingga feses yang dikeluarkan banyak dan sulit keluar.
 - d. penyempitan kolon sehingga feses sulit keluar.

11. Enzim yang terdapat di dalam air ludah adalah...
- lipase
 - tripsin
 - ptialin
 - renin
12. Gerak peristaltik pada saluran makanan terjadi di dalam...
- rongga mulut
 - usus dua belas jari
 - jejenum
 - kerongkongan
13. Sariawan dapat ditanggulangi dengan mengkonsumsi....
- vitamin A
 - vitamin C
 - protein
 - karbohidrat
14. Enzim dalam sistem pencernaan makanan berperan dalam...
- membantu mencerna makanan secara kimiawi
 - membantu mencerna makanan secara mekanis
 - mempermudah penyerapan zat makanan
 - mempermudah proses pencernaan
15. Enzim yang dihasilkan pankreas yang berfungsi mengubah amilum menjadi gula adalah...
- Amilase
 - Laktase
 - Ptialin
 - Pepsin
16. Gangguan pada sistem pencernaan yang menyebabkan peradangan pada kelenjar parotis karena infeksi virus adalah...
- konstipasi atau sembelit
 - parotitis (gondong)
 - kolitis
 - kanker lambung
17. Setelah selesai makan, seorang akan mengeluarkan banyak keringat. Dalam hubungannya dengan keringat menunjukkan bahwa pencernaan makanan berlangsung secara...
- kimiawi
 - mekanis
 - intrasel
 - ekstrasel
18. Di bawah ini yang bukan merupakan gangguan penyakit sistem pencernaan yang disebabkan oleh mikroorganisme...
- tifus
 - kolera
 - sariawan
 - enteritis
19. Di bawah ini merupakan gangguan penyakit pada sistem pencernaan makanan *kecuali*...
- karies
 - oesteoporosis
 - ependititis
 - diare
20. Sisa makanan/ feses yang keluar pertama kali lebih keras dibandingkan dengan yang keluar terakhir, karena terjadi...
- reabsorsi air dari feses
 - reabsorsi sari-sari makanan
 - reabsorsi protein
 - reabsorsi glukosa
21. Bakteri *Escherichia coli* umumnya tidak berbahaya, bahkan membantu dalam proses pembusukan kotoran. Bakteri tersebut hidup pada organ...
- kerongkongan
 - lambung
 - usus halus
 - usus besar
22. Di bawah ini merupakan jenis penyakit yang menyerang sistem pencernaan makanan, *kecuali*...
- anemia
 - parotitis
 - sembelit
 - diare
23. Berikut yang terjadi dalam usus besar (kolon) saat proses pencernaan makanan adalah...
- membunuh kuman-kuman yang masuk dengan makanan
 - penyerapan air dan pembusukan sisasisa makanan
 - pencernaan karbohidrat dan lemak
 - pelarutan vitamin yang larut dalam air
24. Tersedak ketika menelan, disebabkan karena...
- makanan masuk ke dalam faring
 - makanan masuk ke dalam fundus
 - makanan masuk ke dalam pilorus
 - makanan masuk ke dalam kardia

25. Di dalam lambung terdapat beberapa enzim, akan tetapi ada satu enzim yang tidak terdapat pada orang dewasa adalah...
- Pepton
 - Pepsin
 - Renin
 - Tripsin
26. Seseorang yang sering menunda-nunda makan akan menyebabkan peradangan pada dinding lambung karena...
- lambung memproduksi asam lambung berlebihan (HCl)
 - perut kosong menyebabkan masuk angin
 - lambung menghasilkan enzim-enzim pencernaan
 - perut kosong menyebabkan mual
27. Di bawah ini yang bukan merupakan gejala penyakit kolitis (radang usus besar)...
- diare
 - kram perut
 - radang tenggorokan
 - konstipasi
28. Asam Klorida (HCl) yang dihasilkan oleh lambung berperan dalam...
- mengubah amilum menjadi gula
 - mengemulsikan lemak
 - membunuh mikroorganisme
 - memecah protein menjadi pepton
29. Organ pencernaan yang menghasilkan asam klorida untuk membunuh mikroorganisme dan mengaktifkan enzim pepsinogen menjadi pepsin adalah...
- Ventrikulus
 - Duodenum
 - Jejunum
 - Ileum
30. Berikut ini adalah enzim yang dihasilkan oleh pankreas, *kecuali*...
- Amilase
 - Tripsinogen
 - Lipase
 - Laktase

Semoga sukses!

Lampiran 5

KISI-KISI BUTIR SOAL UNTUK UJI VALIDASI

Standar Kompetensi:

1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.

Kompetensi Dasar / Indikator	Materi	Indikator soal	Aspek Kognitif			Jumlah
			C ₁	C ₂	C ₃	
Kompetensi dasar: 1.4.Mendeskripsikan sistem pencernaan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.	• Sistem Pencernaan Makanan Pada Manusia	• Siswa dapat membedakan antara saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan sebagai penyusun sistem pencernaan pada manusia.	2, 12	1, 6, 21	24	6
Indikator <ul style="list-style-type: none"> • Membedakan antara saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan sebagai penyusun sistem pencernaan pada manusia. • Membandingkan pencernaan mekanik dan pencernaan kimiawi. • Menyebutkan contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari 		<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat membandingkan pencernaan mekanik dan pencernaan kimiawi. • Siswa dapat menyebutkan kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan. 	3, 8, 11, 15, 29	4, 7, 14, 23, 28, 30	5, 17, 25	14
TOTAL			16	13, 18, 19, 22, 27	9, 10, 20, 26	10
TOTAL			8	14	8	30

Lampiran 6

Kunci Jawaban Soal Untuk Uji Validasi

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

Kunci Jawaban Soal Test (*Pre-test* dan *Post-test*)

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

Lampiran 7

LEMBAR OBSERVASI PARTISIPASI SISWA

Petunjuk:

1. Lembar observasi ini digunakan selama kegiatan pembelajaran berlangsung
 2. Isi lembar observasi ini dengan memberi skor tingkat partisipasi setiap siswa dalam kegiatan kelompok.
-
-

Hari/ Tanggal :

Kelompok :

Nama Observer :

No	Nama Siswa	Aspek Yang Diamati					Jumlah skor
		A	B	C	D	E	

Keterangan: Skor diisi dengan angka 1, 2 dan 3 menurut aspek yang diamati sebagai berikut:

- | | |
|---------------------------------|--|
| A. Partisipasi dalam diskusi | D. Partisipasi menyimak materi |
| 1. Tidak ikut diskusi | 1. Tidak menyimak |
| 2. Ikut diskusi | 2. Menyimak kurang konsentrasi |
| 3. Ikut diskusi dan memberi ide | 3. Menyimak dengan konsentrasi |
| B. Partisipasi bertanya | E. Partisipasi mengkomunikasikan |
| 1. Tidak bertanya | 1. Tidak mengkomunikasikan |
| 2. Bertanya tidak sesuai topik | 2. Mengkomunikasikan kurang lancar |
| 3. Bertanya sesuai topik | 3. Mengkomunikasikan dengan lancar dan benar |
| C. Partisipasi menjawab | |
| 1. Tidak menjawab | |
| 2. Menjawab kurang benar | |
| 3. Menjawab dengan benar | |

Lampiran 8

LEMBAR ANGKET TANGGAPAN SISWA

Petunjuk Pengisian:

1. Tulislah nama pada tempat yang telah disediakan.
2. Berilah tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang anda pilih sesuai dengan pendapat anda.
3. Jawablah dengan hati nurani anda dan objektif.
4. Jawaban anda dijamin kerahasiannya dan tidak berpengaruh pada nilai anda.
5. Keterangan jawaban:
SS : Sangat Setuju
S : Setuju
TS : Tidak Setuju
STS : Sangat Tidak Setuju

Nama :

No. Absen :

Kelas :

NO	PERTANYAAN	SS	S	TS	STS
1.	Model pembelajaran yang digunakan mendorong saya lebih berpartisipasi dalam pembelajaran				
2.	Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan membuat saya semangat dalam belajar				
3.	Saya merasa senang dengan pembelajaran yang dilaksanakan dengan model <i>Gallery of Learning</i>				
4.	Saya merasa tertantang dengan materi pelajaran yang disampaikan dengan model <i>Gallery of Learning</i>				
5.	Metode pembelajaran <i>Gallery of Learning</i> membuat saya memahami materi yang disampaikan				
6.	Model pembelajaran <i>Gallery of Learning</i> membuat saya bosan				
7.	Pembelajaran dengan menggunakan model <i>Gallery of Learning</i> membuat saya lebih berani bertanya apabila saya belum faham.				
8.	Saya merasa perlu untuk membaca buku tentang materi yang diberikan oleh guru				

9.	Pembelajaran dengan menggunakan model <i>Gallery of Learning</i> sangat membantu saya dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru			
10.	Saya ingin mencari sendiri materi tentang sistem pencernaan makanan manusia, meski tanpa perintah guru			
11.	Jika ada kesulitan untuk mengerjakan tugas biologi yang diberikan, maka saya bertanya kepada guru			
12.	Saya menyukai kegiatan pembelajaran dengan model <i>Gallery of Learning</i> ini karena memberikan pengetahuan yang baru, yang tidak didapat sebelumnya dalam teori			
13.	Saya tahu dengan jelas apa tujuan dari kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan			
14.	Saya ingin maju mempresentasikan hasil kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan			
15.	Pembelajaran dengan menggunakan model <i>Gallery of Learning</i> membuat saya cepat lelah dan ngantuk			
16.	Saya terdorong untuk mengikuti semua kegiatan pembelajaran, agar mendapat nilai baik			
17.	Saya ingin memperhatikan penjelasan guru dengan baik			
18.	Saya merasa perlu untuk membuat catatan untuk ulangan umum			
19.	Dengan hasil pembelajaran biologi yang saya peroleh hari ini mendorong saya ingin terus belajar			
20.	Saya terdorong untuk mengulangi materi yang telah disampaikan			

Lampiran 9

Kisi-Kisi Angket Tanggapan Siswa

No.	Aspek	No. Butir	Jumlah
1	Ketertarikan siswa	1,2,3,5,7,9,11,13,16,18	10
2	Manfaat	4,6,8,10,12,14,15,17,19,20	10
Total			20

Lampiran 10

NILAI PRE-TEST DAN POST-TEST KELAS VIII C

No.Absen Siswa	PreTest	Post test
1	66.67	73.33
2	33.33	
3	33.33	26.67
4	40.00	40.00
5	60.00	53.33
6	33.33	53.33
7	60.00	53.33
8	46.67	40.00
9	53.33	53.33
10	46.67	53.33
11	46.67	60.00
12	53.33	53.33
13	26.67	53.33
14	60.00	66.67
15	80.00	73.33
16	60.00	73.33
17	40.00	53.33
18	60.00	66.67
19	60.00	66.67
20	66.67	73.33
21	60.00	73.33
22	53.33	73.33
23	40.00	66.67
24	40.00	46.67
25	60.00	60.00
26	40.00	40.00
27	53.33	53.33
28	33.33	26.67
29		
30	46.67	46.67
31	40.00	53.33
32	26.67	46.67
33	73.33	53.33
34	53.33	53.33
35	40.00	40.00
36	53.33	66.67
37		66.67
38	46.67	60.00

Lampiran 11

NILAI PRE-TEST DAN POST-TEST KELAS VIII D

No.Absen Siswa	Nilai Pre Test	Nilai Post Test
1		
2	60	73.33
3	73.33	60
4		
5	46.67	46.67
6	40.00	73.33
7	66.67	66.67
8	73.33	66.67
9	66.67	66.67
10	46.67	53.33
11	46.67	46.67
12	40.00	80.00
13	60.00	60.00
14	73.33	73.33
15	46.67	46.67
16	66.67	80.00
17	66.67	60.00
18	46.67	46.67
19	73.33	60.00
20	53.33	66.67
21	46.67	66.67
22	46.67	46.67
23	60.00	66.67
24	53.33	53.33
25	66.67	66.67
26		46.67
27	33.33	33.33
28	46.67	53.33
29	80.00	66.67
30	66.67	66.67
31	66.67	73.33
32	60.00	60.00
33	53.33	73.33
34	40.00	66.67
35	40.00	53.33
36	60.00	66.67
37	46.67	66.67
38	53.33	46.67
39	40.00	53.33

Lampiran 12

HASIL OBSERVASI PARTISIPASI BELAJAR BIOLOGI KELAS VIII C

No. Absen Siswa	Aspek yang diobservasikan					Total	Rata-Rata
	A	B	C	D	E		
1	1	1	1	3	1	7	1.4
2	0	0	0	0	0	0	0
3	1	1	1	3	1	7	1.4
4	2	1	1	2	2	8	1.6
5	1	1	1	3	1	7	1.4
6	1	1	1	3	1	7	1.4
7	2	1	1	3	1	8	1.6
8	1	1	1	3	1	7	1.4
9	1	1	1	3	1	7	1.4
10	1	1	1	3	1	7	1.4
11	1	1	1	3	1	7	1.4
12	1	1	1	3	1	7	1.4
13	1	1	1	2	1	6	1.2
14	1	1	1	3	1	7	1.4
15	1	1	1	3	1	7	1.4
16	2	1	1	2	2	8	1.6
17	1	1	1	3	1	7	1.4
18	1	3	1	3	1	9	1.8
19	1	1	1	3	1	7	1.4
20	1	1	1	3	1	7	1.4
21	1	1	1	2	1	6	1.2
22	1	1	1	3	1	7	1.4
23	1	3	1	3	1	9	1.8
24	1	1	1	3	1	7	1.4
25	1	1	1	2	1	6	1.2
26	1	1	1	3	1	7	1.4
27	1	1	1	3	1	7	1.4
28	1	1	1	3	1	7	1.4
29						0	0
30	1	1	1	3	2	8	1.6
31	2	1	1	2	1	7	1.4
32	1	1	1	3	1	7	1.4
33	1	1	1	3	1	7	1.4
34	1	1	1	2	1	6	1.2
35	1	1	1	3	1	7	1.4
36	1	1	1	3	1	7	1.4
37	0	0	0	0	0	0	0
38	1	1	1	3	1	7	1.4
TOTAL	39	39	35	98	38	249	
Rata-rata	1.1	1.1	1	2.8	1.1		

Lampiran 13

HASIL OBSERVASI PARTISIPASI BELAJAR BIOLOGI KELAS VIII D

No. Absen Siswa	Aspek yang diobservasikan					Total	Rata-Rata
	A	B	C	D	E		
1						0	0
2	2	1	1	2	1	7	1.4
3	3	2	2	3	2	12	2.4
4						0	0
5	3	1	1	3	2	10	2
6	2	1	1	2	1	7	1.4
7	3	1	2	2	2	10	2
8	3	1	3	1	1	9	1.8
9	3	2	3	3	1	12	2.4
10	2	1	2	2	2	9	1.8
11	3	1	2	3	2	11	2.2
12	2	1	1	2	1	7	1.4
13	3	1	3	3	3	13	2.6
14	3	1	3	3	3	13	2.6
15	3	3	1	2	1	10	2
16	3	1	3	3	2	12	2.4
17	2	1	1	2	1	7	1.4
18	3	1	2	3	2	11	2.2
19	2	2	1	2	1	8	1.6
20	3	2	3	3	3	14	2.8
21	1	1	1	2	1	6	1.2
22	2	1	1	3	1	8	1.6
23	3	3	2	3	1	12	2.4
24	3	1	3	3	3	13	2.6
25	3	1	2	3	2	11	2.2
26						0	0
27	3	1	3	3	1	11	2.2
28	2	2	1	2	1	8	1.6
29	2	1	1	3	2	9	1.8
30	3	1	1	3	1	9	1.8
31	3	2	3	3	1	12	2.4
32	2	1	1	1	1	6	1.2
33	2	1	2	1	3	9	1.8
34	2	1	1	2	1	7	1.4
35	2	1	1	2	1	7	1.4
36	3	1	2	1	1	8	1.6
37	3	1	3	3	2	12	2.4
38	3	1	3	3	2	12	2.4
39	2	1	2	1	1	7	1.4
TOTAL	92	46	68	86	57	349	
Rata-rata	2.6	1.3	1.9	2.4	1.9		

Lampiran 14

DATA HASIL ANGKET TANGGAPAN SISWA TERHADAP PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF MODEL GALLERY OF LEARNING

No. Absen Siswa	No soal																				JUMLAH
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1																					0
2	3	3	4	4	3	2	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	69
3	3	4	3	4	4	2	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	66
4																					0
5	4	3	3	1	4	1	4	3	4	1	4	4	2	3	3	3	3	4	3	4	61
6	4	3	4	3	3	2	4	4	3	2	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	67
7	3	4	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	1	4	3	3	61
8	4	3	3	4	4	2	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	70
9	4	3	3	2	3	2	3	-	3	4	4	4	3	4	2	3	3	4	4	4	62
10	3	3	4	3	4	1	3	3	3	2	3	3	-	3	4	4	4	3	4	3	60
11	3	4	3	4	3	2	3	3	4	1	3	4	3	3	2	4	3	3	3	4	62
12	3	3	4	2	3	1	3	4	3	2	4	4	2	4	2	4	4	3	4	3	62
13	4	3	3	2	4	1	3	3	3	1	3	4	3	3	1	4	3	3	4	4	59
14	3	3	3	1	3	1	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	53
15	3	3	3	1	4	2	4	4	3	3	4	4	3	4	2	4	4	2	4	2	63
16	3	3	3	2	3	2	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	63
17	3	4	3	2	3	1	3	4	3	2	4	3	2	4	2	4	4	1	3	3	58
18	3	1	4	1	3	3	4	3	4	3	4	3	2	4	3	3	4	3	4	2	61
19	4	4	3	4	3	1	3	3	4	4	4	4	3	4	1	4	4	2	4	4	67
20	4	4	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	61
21	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	70
22	2	3	4	3	3	1	4	3	3	2	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	63
23	4	4	3	2	3	2	4	3	3	3	3	2	4	2	4	4	4	4	3	64	
24	4	4	3	3	3	1	4	3	3	4	3	3	3	3	1	3	4	3	4	3	62
25																					0
26	3	3	3	3	3	2	2	3	3	4	4	3	3	3	2	4	3	3	4	3	61
27	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	4	4	2	4	3	3	4	4	64
28	3	4	3	2	3	2	4	3	3	2	4	3	2	3	3	4	3	3	3	2	59
29	4	3	3	4	4	2	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	1	3	4	67
30	4	4	4	2	4	1	4	3	4	1	3	4	4	3	1	4	3	1	3	4	61
31	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	2	4	3	68
32	3	3	4	3	4	1	-	3	3	2	3	4	3	3	4	4	3	1	3	4	58
33	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	70
34	3	2	3	1	4	2	1	3	3	4	3	2	3	2	3	4	4	2	4	2	55
35																					0
36	4	4	3	1	4	1	3	3	4	3	3	3	3	4	2	3	4	2	3	3	60
37	3	4	4	3	3	1	3	3	3	3	4	4	3	4	1	4	4	3	4	3	64
38	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	54
39	3	4	4	1	3	1	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	65

Lampiran 15

Hasil Uji Normalitas Nilai *Pre-test* Kelas Kontrol dan Eksperimen

Uji Normalitas *Pre-test* kelas kontrol NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
PRE_TEST	35	50.0952	12.76960	26.67	80.00

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	PRE_TEST
N	35
Normal Parameters(a,b)	
Mean	50.0952
Std. Deviation	12.76960
Most Extreme Differences	
Absolute	.128
Positive	.128
Negative	-.124
Kolmogorov-Smirnov Z	.759
Asymp. Sig. (2-tailed)	.612

a Test distribution is Normal.

b Calculated from data.

Uji Normalitas *Pre-test* Kelas Eksperimen NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
PRE_TEST	36	55.7407	12.25681	33.33	80.00

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	PRE_TEST
N	36
Normal Parameters(a,b)	
Mean	55.7407
Std. Deviation	12.25681
Most Extreme Differences	
Absolute	.187
Positive	.187
Negative	-.147
Kolmogorov-Smirnov Z	1.123
Asymp. Sig. (2-tailed)	.161

a Test distribution is Normal.

b Calculated from data.

Lampiran 16

Hasil Uji Normalitas Nilai *Post-test* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Uji Normalitas *Post-test* kelas kontrol

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
POST_TEST	35	55.6190	12.72565	26.67	73.33

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	POST_TEST
N	35
Normal Parameters(a,b)	
Mean	55.6190
Std. Deviation	12.72565
Most Extreme Differences	
Absolute	.172
Positive	.171
Negative	-.172
Kolmogorov-Smirnov Z	1.015
Asymp. Sig. (2-tailed)	.254

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Uji Normalitas *Post-test* kelas eksperimen

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
POST_TEST	36	61.2963	10.90443	33.33	80.00

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	POST_TEST
N	36
Normal Parameters(a,b)	
Mean	61.2963
Std. Deviation	10.90443
Most Extreme Differences	
Absolute	.217
Positive	.117
Negative	-.217
Kolmogorov-Smirnov Z	1.300
Asymp. Sig. (2-tailed)	.068

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

LEMBAR SOAL PRE TEST

Nama Lengkap :

Kelas :

No. Absen :

Petunjuk Pengisian

1. Tuliskan nama lengkap, kelas dan nomor absen pada tempat yang telah disediakan
2. Berilah tanda (x) pada salah satu jawaban yang dianggap benar

Selamat Mengerjakan

1. Pencernaan makanan secara mekanis di dalam tubuh kita terjadi di dalam...
 - a. rongga mulut
 - b. kerongkongan
 - c. usus halus
 - d. hati
2. Pada saat kita mengunyah dan membiarkan nasi di dalam mulut, nasi mula-mula terasa tawar beberapa saat kemudian menjadi manis. Apakah yang menyebabkan perubahan rasa tersebut...
 - a. adanya kandungan gula pada nasi
 - b. adanya enzim ptialin pada ludah
 - c. adanya kandungan garam pada ludah
 - d. adanya kandungan air pada ludah
3. Enzim yang dihasilkan pankreas yang berfungsi mengubah amilum menjadi gula adalah...
 - a. Amilase
 - b. Laktase
 - c. Ptialin
 - d. Pepsin
4. Gangguan pada sistem pencernaan yang menyebabkan peradangan pada kelenjar parotis karena infeksi virus adalah...
 - a. konstipasi atau sembelit
 - b. parotitis (gondong)
 - c. kolitis
 - d. kanker lambung
5. Fungsi pepsin adalah...
 - a. mengubah lemak menjadi asam lemak
 - b. mengubah karbohidrat menjadi gula
 - c. mengubah protein menjadi asam amino
 - d. mengubah protein menjadi pepton
6. Setelah selesai makan, seorang akan mengeluarkan banyak keringat. Dalam hubungannya dengan keringat menunjukkan bahwa pencernaan makanan berlangsung secara...
 - c. kimiawi
 - d. mekanis
7. Di bawah ini yang bukan merupakan gangguan penyakit sistem pencernaan yang disebabkan oleh mikroorganisme...
 - a. tifus
 - b. kolera
 - c. sariawan
 - d. enteritis
8. Di bawah ini merupakan gangguan penyakit pada sistem pencernaan makanan *kecuali*...
 - a. karies
 - b. osteoporosis
 - c. apenditis
 - d. diare
9. Sisa makanan/ feses yang keluar pertama kali lebih keras dibandingkan dengan yang keluar terakhir, karena terjadi...
 - a. reabsorsi air dari feses
 - b. reabsorsi sari-sari makanan
 - c. reabsorsi protein
 - d. reabsorsi glukosa
10. Berikut yang terjadi dalam usus besar (kolon) saat proses pencernaan makanan adalah...
 - a. membunuh kuman-kuman yang masuk dengan makanan
 - b. penyerapan air dan pembusukan sisa-sisa makanan
 - c. pencernaan karbohidrat dan lemak
 - d. pelarutan vitamin yang larut dalam air
11. Di bawah ini yang bukan merupakan gejala penyakit kolitis (radang usus besar)...
 - a. diare
 - b. kram perut
 - c. radang tenggorokan
 - d. konstipasi

12. Perhatikan nama-nama alat pencernaan berikut...
- | | |
|---------------|-----------------|
| 1. Anus | 4. kerongkongan |
| 2. lambung | 5. rongga mulut |
| 3. usus besar | 6. usus halus |
- urutan saluran pencernaan secara berurutan adalah...
- a. 1,2,3,4,5,6
 - b. 5,4,2,6,3,1
 - c. 2,3,4,5,1,6
 - d. 5,2,1,3,4,6
13. Seseorang yang sering menunda-nunda makan akan menyebabkan peradangan pada dinding lambung karena...
- a. lambung memproduksi asam lambung berlebihan (HCl)
 - b. perut kosong menyebabkan masuk angin
 - c. lambung menghasilkan enzim-enzim pencernaan
 - d. perut kosong menyebabkan mual
14. Bakteri *Escherichia coli* umumnya tidak berbahaya, bahkan membantu dalam proses pembusukan kotoran. Bakteri tersebut hidup di dalam...
- a. kerongkongan
 - b. lambung
 - c. usus halus
 - d. usus besar
15. Berikut ini adalah enzim yang dihasilkan oleh pankreas, *kecuali*...
- a. Amilase
 - b. Tripsinogen
 - c. Lipase
 - d. Laktase

Lampiran 18

KISI-KISI BUTIR SOAL PRE TEST

Standar Kompetensi:

- Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.

Kompetensi Dasar / Indikator	Materi	Indikator soal	Aspek Kognitif			Jumlah
			C ₁	C ₂	C ₃	
Kompetensi dasar: 1.4.Mendeskripsikan sistem pencernaan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.	• Sistem Pencernaan Makanan Pada Manusia	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat membedakan antara saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan sebagai penyusun sistem pencernaan pada manusia. Siswa dapat membandingkan pencernaan mekanik dan pencernaan kimiawi. Siswa dapat menyebutkan contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari 	1, 3	12, 14 5, 10, 15	2, 6	2
Indikator			4	7, 8, 11	9, 13	7
						6
TOTAL			3	8	4	15

KISI-KISI BUTIR SOAL POST TEST

Standar Kompetensi:

- Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.

Kompetensi Dasar / Indikator	Materi	Indikator soal	Aspek Kognitif			Jumlah
			C ₁	C ₂	C ₃	
Kompetensi dasar: 1.4.Mendeskripsikan sistem pencernaan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.	• Sistem Pencernaan Makanan Pada Manusia	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat membedakan antara saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan sebagai penyusun sistem pencernaan pada manusia. Siswa dapat membandingkan pencernaan mekanik dan pencernaan kimiawi. Siswa dapat menyebutkan contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari 	8, 9	3, 10 4, 7, 12	2, 11	2
Indikator			15	1, 5, 6	13, 14	7
						6
TOTAL			3	8	4	15

Nama Lengkap :

Kelas :

No. Absen :

Petunjuk Pengisian

1. Tuliskan nama lengkap, kelas dan nomor absen pada tempat yang telah disediakan
2. Berilah tanda (x) pada salah satu jawaban yang dianggap benar

Selamat Mengerjakan

1. Di bawah ini yang bukan merupakan gangguan penyakit sistem pencernaan yang disebabkan oleh mikroorganisme...
 - a. tifus
 - b. kolera
 - c. sariawan
 - d. enteritis
2. Pada saat kita mengunyah dan membiarkan nasi di dalam mulut, nasi mula-mula terasa tawar beberapa saat kemudian menjadi manis. Apakah yang menyebabkan perubahan rasa tersebut...
 - a. adanya kandungan gula pada nasi
 - b. adanya enzim ptialin pada ludah
 - c. adanya kandungan garam pada ludah
 - d. adanya kandungan air pada ludah
3. Bakteri *Escherichia coli* umumnya tidak berbahaya, bahkan membantu dalam proses pembusukan kotoran. Bakteri tersebut hidup di dalam...
 - a. kerongkongan
 - b. lambung
 - c. usus halus
 - d. usus besar
4. Fungsi pepsin adalah...
 - a. mengubah lemak menjadi asam lemak
 - b. mengubah karbohidrat menjadi gula
 - c. mengubah protein menjadi asam amino
 - d. mengubah protein menjadi pepton
5. Di bawah ini yang bukan merupakan gejala penyakit kolitis (radang usus besar)...
 - a. diare
 - b. kram perut
 - c. radang tenggorokan
 - d. konstipasi
6. Di bawah ini merupakan gangguan penyakit pada sistem pencernaan makanan *kecuali*...
 - a. karies
 - b. osteoporosis
 - c. apenditis
 - d. diare
7. Berikut ini adalah enzim yang dihasilkan oleh pankreas, *kecuali*...
 - a. Amilase
 - b. Tripsinogen
 - c. Lipase
 - d. Laktase
8. Enzim yang dihasilkan pankreas yang berfungsi mengubah amilum menjadi gula adalah...
 - a. Amilase
 - b. Laktase
 - c. Ptialin
 - d. Pepsin
9. Pencernaan makanan secara mekanis di dalam tubuh kita terjadi di dalam...
 - a. rongga mulut
 - b. kerongkongan
 - c. usus halus
 - d. hati
10. Perhatikan nama-nama alat pencernaan berikut...

1. Anus	4. kerongkongan
2. lambung	5. rongga mulut
3. usus besar	6. usus halus

urutan saluran pencernaan secara berurutan adalah...
 - a. 1,2,3,4,5,6
 - b. 5,4,2,6,3,1
 - c. 2,3,4,5,1,6
 - d. 5,2,1,3,4,6

11. Setelah selesai makan, seorang akan mengeluarkan banyak keringat. Dalam hubungannya dengan keringat menunjukkan bahwa pencernaan makanan berlangsung secara...
 - a. kimiawi
 - b. mekanis
 - c. intrasel
 - d. ekstrasel
12. Berikut yang terjadi dalam usus besar (kolon) saat proses pencernaan makanan adalah...
 - a. membunuh kuman-kuman yang masuk dengan makanan
 - b. penyerapan air dan pembusukan sisa-sisa makanan
 - c. pencernaan karbohidrat dan lemak
 - d. pelarutan vitamin yang larut dalam air
13. Sisa makanan/ feses yang keluar pertama kali lebih keras dibandingkan dengan yang keluar terakhir, karena terjadi...
 - a. reabsorsi air dari feses
 - b. reabsorsi sari-sari makanan
 - c. reabsorsi protein
 - d. reabsorsi glukosa
14. Seseorang yang sering menunda-nunda makan akan menyebabkan peradangan pada dinding lambung karena...
 - a. lambung memproduksi asam lambung berlebihan (HCl)
 - b. perut kosong menyebabkan masuk angin
 - c. lambung menghasilkan enzim-enzim pencernaan
 - d. perut kosong menyebabkan mual
15. Gangguan pada sistem pencernaan yang menyebabkan peradangan pada kelenjar parotis karena infeksi virus adalah...
 - a. konstipasi atau sembelit
 - b. parotitis (gondong)
 - c. kolitis
 - d. kanker lambung

Lampiran 19

Hasil Uji Homogenitas Nilai Pre test Kelas Kontrol dan Eksperimen

Oneway

Descriptives

PRE_TEST

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
8C	35	50.0952	12.76960	2.15846	45.7087	54.4817	26.67	80.00
8D	36	55.7407	12.25681	2.04280	51.5936	59.8878	33.33	80.00
Total	71	52.9577	12.74349	1.51237	49.9414	55.9741	26.67	80.00

Test of Homogeneity of Variances

PRE_TEST

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.006	1	69	.936

ANOVA

PRE_TEST

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	565.610	1	565.610	3.613	.062
Within Groups	10802.152	69	156.553		
Total	11367.762	70			

Lampiran 20

Output Uji Homogenitas Nilai Post test Kelas Kontrol dan Eksperimen

Oneway

Descriptives

POST_TEST

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
8C	35	55.6190	12.72565	2.15103	51.2476	59.9905	26.67	73.33
8D	36	61.2963	10.90443	1.81740	57.6068	64.9858	33.33	80.00
Total	71	58.4977	12.09472	1.43538	55.6349	61.3604	26.67	80.00

Test of Homogeneity of Variances

POST_TEST

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.360	1	69	.551

ANOVA

POST_TEST

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	571.989	1	571.989	4.082	.047
Within Groups	9667.760	69	140.112		
Total	10239.750	70			

Lampiran 21

Hasil Uji perbedaan Rata-rata Dua Sampel Independen dari Data Nilai Post-test

T-Test

Group Statistics

	KELAS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
POST_TEST	8C	35	55.6190	12.72565	2.15103
	8D	36	61.2963	10.90443	1.81740

Independent Samples 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
POST_TEST	Equal variances assumed	.360	.551	-2.020	69	.047	-5.67725	2.80984	-11.28274	-.07176
	Equal variances not assumed			-2.016	66.800	.048	-5.67725	2.81600	-11.29832	-.05617

Lampiran 22

Hasil Uji perbedaan Rata-rata Dua Sampel Independen dari Data Nilai Pre-test

T-Test

Group Statistics

	KELAS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PRE_TEST	8C	35	50.0952	12.76960	2.15846
	8D	36	55.7407	12.25681	2.04280

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower		
PRE_TEST	Equal variances assumed Equal variances not assumed	.006	.936	-1.901	69	.062	-5.64550	2.97012	-11.57074	.27973	
				-1.900	68.668	.062	-5.64550	2.97186	-11.57472	.28371	

Lampiran 23

Output uji validitas soal

Correlations

		No1	No2	No3	No4	No5	No6	No7	No8	No9	No10	No1 1	No 12	No1 3	No 14	No 15	No 16	No1 7	No 18	No1 9	No 20	No2 1	No22	No23	No24	No25	No 26	No27	No2 8	No2 9	No3 0	Jumlah
No 1	Pearson Correlation	1	-,145	,145	-,117	,145	,246	,108	,117	,108	,080	,060	,16 6	,033	,0 80	,09 9	,13 5	,177	,1 55	,13 5	,18 9	,070	-,060	-,099	,416(*)	,215	,16 6	-,099	,089	,080	,108	-,182
	Sig. (2-tailed)	.	,436	,436	,532	,436	,182	,564	,532	,564	,669	,749	,37 3	,859	,6 69	,59 8	,46 8	,341	,4 05	,46 8	,31 0	,707	,749	,598	,020	,246	,37 3	,598	,632	,669	,564	,328
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31		
No 2	Pearson Correlation	-,145	1	,496 (**)	,075	,360 (*)	,036	,015	,221	,439(*)	-,192	,21 0	,260	,145	,1 68	,04 6	,10 3	,026	,0 04	,15 8	,306	-,036	,112	,168	,130	,32 2	-,112	,281	-,192	,288	-,123	
	Sig. (2-tailed)	,436	.	,005	,687	,047	,849	,938	,232	,013	,302	,158	,25 6	,436	,3 65	,80 6	,58 2	,891	,9 82	,84 9	,39 5	,094	,847	,547	,365	,486	,07 7	,547	,125	,302	,116	,508
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31		
No 3	Pearson Correlation	-,145	,496 (**)	1	,216	,320	,174	,015	-,071	,166	,168	,412 (*)	,07 7	-,145	,3 49	,04 6	,24 1	,291	,3 98 (*)	,38 0(*)	,02 6	,089	-,036	,046	,168	,541(**)	,07 7	,204	,054	,168	-,137	,423(*)
	Sig. (2-tailed)	,436	,005	.	,242	,079	,349	,938	,706	,372	,365	,021	,67 9	,436	,0 55	,80 6	,19 1	,113	,0 26	,03 5	,89 1	,633	,847	,806	,365	,002	,67 9	,270	,773	,365	,463	,018
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31		
No 4	Pearson Correlation	-,117	,075	,216	1	,367 (*)	,177	,052	,096	-,110	,492(*)	,271	,41 9(*)	-,117	,2 99	,16 4	,26 8	,092	,1 77	,23 7	,178	,031	,334	,280	,177	,13 4	,164	,226	-,299	,052	,384(*)	
	Sig. (2-tailed)	,532	,687	,242	.	,042	,340	,780	,608	,556	,005	,140	,01 9	,532	,1 02	,37 7	,14 4	,624	,3 42	,34 0	,20 5	,339	,868	,066	,126	,342	,47 4	,377	,221	,102	,780	,033
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31		
No 5	Pearson Correlation	-,145	,360 (*)	,320	,367 (*)	1	,313	-,137	,071	-,137	-,012	,188	,05 6	-,145	,1 68	,04 6	,10 3	,158	,2 64	,10 3	,089	,188	,363(*)	,349	-,139	,61 0(*)	-,112	,054	-,192	,015	,443(*)	
	Sig. (2-tailed)	,436	,047	,079	,042	.	,087	,463	,706	,463	,951	,311	,76 6	,436	,3 65	,80 6	,58 2	,395	,1 51	,58 2	,56 7	,633	,311	,045	,055	,457	,00 0	,547	,773	,302	,938	,012
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31		
No 6	Pearson Correlation	-,246	,036	,174	,177	,313	1	-,283	,326	,129	,142	,015	,14 0	,135	,4 08	,08 3	,12 7	,178	,0 84	,12 7	,22 6	,117	,243	,078	,225	,463(*)	,13 1	,239	-,022	,041	,025	,306
	Sig. (2-tailed)	,182	,849	,349	,340	,087	.	,122	,074	,488	,446	,937	,45 3	,468	,0 23	,65 6	,49 5	,337	,6 54	,49 5	,22 1	,532	,188	,677	,224	,009	,48 2	,195	,906	,825	,894	,094
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31		

No 7	Pearson Correlation	,108	,015	,015	,052	- ,137	- ,283	1	,215	- ,011	- ,058	,056	- ,05 7	,310	,2 ,59	,14 2	,12 9	,276	,0 53	- ,02 5	,27 6	,227	- ,056	,319	- ,259	,202	- ,05 7	,142	- ,289	- ,259	,158	,204
	Sig. (2-tailed)	,564	,938	,938	,780	,463	,122	.	,246	,954	,756	,764	,75 9	,090	,1 60	,44 5	,48 8	,133	,7 77	,89 4	,13 3	,219	,764	,081	,160	,275	,75 9	,445	,115	,160	,397	,270
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31			
No 8	Pearson Correlation	-,117	,221	- ,071	,096	- ,071	,326	,215	1	,435(*)	,280	- ,209	,00 9	,117	,0 87	,00 5	,02 9	,050	,1 11	,02 9	,05 0	,178	,031	,334	- ,106	,-,111	,15 2	- ,005	,226	- ,299	,052	,080
	Sig. (2-tailed)	,532	,232	,706	,608	,706	,074	,246	.	,014	,126	,258	,96 1	,532	,6 41	,97 7	,87 8	,787	,5 50	,87 8	,78 7	,339	,868	,066	,570	,550	,41 4	,977	,221	,102	,780	,669
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31			
No 9	Pearson Correlation	,108	,439 (*)	,166	- ,110	- ,137	,129	,011	,435 (*)	1	,142	,193	,20 5	,108	,0 58	,14 2	,12 9	,019	,0 96	,12 9	,12 8	,007	,193	- ,210	- ,259	,053	- ,05 7	,142	,457 (**)	,343	,326	,159
	Sig. (2-tailed)	,564	,013	,372	,556	,463	,488	,954	,014	.	,445	,298	,26 7	,564	,7 56	,44 5	,48 8	,919	,6 06	,48 8	,49 1	,970	,298	,256	,160	,777	,75 9	,445	,010	,059	,073	,392
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31			
No 10	Pearson Correlation	,080	,192	,168	- ,492 (**)	,012	,142	,058	,280	,142	1	,144	,13 1	,080	,2 85	,14 2	,12 2	,077	,1 61	,32 5	,24 9	,354	,144	- ,183	- ,192	,-,161	,30 7	- ,183	,229	,046	,058	- ,019
	Sig. (2-tailed)	,669	,302	,365	,005	,951	,446	,756	,126	,445	.	,441	,48 3	,669	,1 21	,32 5	,44 6	,131	,3 88	,07 4	,17 7	,050	,441	,325	,300	,388	,09 3	,325	,215	,805	,756	,919
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31			
No 11	Pearson Correlation	-,060	,260	,412 (*)	,271	,188	,015	,056	- ,209	,193	,144	1	,36 1(*)	,36 0	,1 44	,17 7	,44 1(*)	,317	,3 85 (*)	,44 1(*)	,33 8	,126	- ,107	,-,177	,144	- ,278	,29 7	,084	,160	,144	,306	- ,308
	Sig. (2-tailed)	,749	,158	,021	,140	,311	,937	,764	,258	,298	,441	.	,04 6	,749	,4 41	,34 1	,01 3	,082	,0 32	,01 3	,06 3	,499	,566	,341	,441	,130	,10 5	,653	,389	,441	,094	,092
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31			
No 12	Pearson Correlation	-,166	,210	,077	,419 (*)	- ,056	,140	,057	,009	- ,205	- ,131	,361 (*)	1	- ,166	,1 31	,28 5	,14 0	,159	,4 11 (*)	,14 0	,41 8(*)	,037	- ,078	- ,025	,398 (*)	- ,114	,17 2	,130	,212	- ,131	,502 (**)	,305
	Sig. (2-tailed)	,373	,256	,679	,019	,766	,453	,759	,961	,267	,483	,046	.	,373	,4 83	,12 0	,45 3	,393	,0 22	,45 3	,01 9	,842	,677	,894	,027	,540	,35 4	,486	,253	,483	,004	,095
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31			
No 13	Pearson Correlation	-,033	,145	,145	- ,117	,145	,135	- ,310	,117	,108	,080	- ,060	,16 6	1	,0 80	,0 9	,13 5	,177	,1 55	,13 5	,17 7	,070	- ,060	- ,099	,080	- ,155	,20 1	- ,099	,089	,080	,108	- ,182
	Sig. (2-tailed)	,859	,436	,436	,532	,436	,468	,090	,532	,564	,669	,749	,37 3	.	,6 69	,59 8	,46 8	,341	,4 05	,46 8	,34 1	,707	,749	,598	,669	,405	,27 8	,598	,632	,669	,564	,328
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31			
No 14	Pearson Correlation	,080	,168	,349	- ,299	,168	,408 (*)	,259	,087	- ,058	,285	,144	,13 1	,080	1	,18 3	,14 2	,074	,0 17	,32 5	,07 4	,354	,144	- ,183	,285	,516 (**)	,04 5	,027	,229	,046	- ,259	,222

	Sig. (2-tailed)	,669	,365	,055	,102	,365	,023	,160	,641	,756	,121	,441	,48 ₃	,669	,	,32 ₅	,44 ₆	,694	,9 ₂₇	,07 ₄	,69 ₄	,050	,441	,325	,121	,003	,80 ₈	,885	,215	,805	,160	,230	
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31			
No 15	Pearson Correlation	-,099	,046	,046	,164	,046	-	,083	,142	,005	,142	-,183	,177	,28 ₅	,099	-,1 ₈₃	1	,08 ₃	,558 _(**)	,3 ₂₃	,07 ₈	,09 ₅	,022	,084	,262	,237	,010	,28 ₅	,077	,069	-,183	,034	,429(*)
	Sig. (2-tailed)	,598	,806	,806	,377	,806	,656	,445	,977	,445	,325	,341	,12 ₀	,598 ₂₅	,3	,65 ₆	,001	,0 ₇₇	,67 ₇	,61 ₃	,905	,653	,155	,200	,957	,12 ₀	,679	,711	,325	,855	,016		
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31			
No 16	Pearson Correlation	-,135	,103	,241	,268	,103	,127	,129	,029	,129	,142	,441 _(*)	,14 ₀	-,135	,1 ₄₂	,08 ₃	1	,091	,3 ₂₆	,43 _{6(*)}	,49 _{6(*)}	-,084	-,015	-,078	,325	-,084	,26 ₇	,083	,022	-,041	-,179	,539(***)	
	Sig. (2-tailed)	,468	,582	,191	,144	,582	,495	,488	,878	,488	,446	,013	,45 ₃	,468	,4 ₄₆	,65 ₆	,	,625	,0 ₇₃	,01 ₄	,00 ₅	,652	,937	,677	,074	,654	,14 ₇	,656	,906	,825	,335	,002	
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31			
No 17	Pearson Correlation	-,177	,026	,291	,092	,158	,178	,276	,050	-,019	-,277	,317	,15 ₉	-,0 ₁₇₇	,0 ₇₄	,09 ₁	1	,3 ₅₄	,09 ₁	,03 ₃	,205	,120	,403 _(*)	,425 _(*)	-,300	,41 _{8(*)}	,249	-,179	-,102	-,019	,535(***)		
	Sig. (2-tailed)	,341	,891	,113	,624	,395	,337	,133	,787	,919	,131	,082	,39 ₃	,341	,6 ₉₄	,00 ₁	,62 ₅	,0 ₅₀	,0 ₅₀	,62 ₅	,85 ₉	,269	,521	,024	,017	,102	,01 ₉	,177	,335	,585	,919	,002	
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31			
No 18	Pearson Correlation	-,155	-,004	,398 _(*)	,177	,264	,084	,053	-,111	-,096	-,161	,385 _(*)	,41 _{1(*)}	-,0 ₁₅₅	,32 ₃	,32 ₆	,354	1	,46 _{3(*)}	-,03 ₈	,063	-,057	,166	,373 _(*)	-,325	,14 ₈	,010	-,080	,373 _(*)	-,545 _(*)	,532(***)		
	Sig. (2-tailed)	,405	,982	,026	,342	,151	,654	,777	,550	,606	,388	,032	,02 ₂	,405	,9 ₂₇	,07 ₇	,07 ₃	,050	,00 ₉	,83 ₉	,737	,760	,371	,039	,075	,42 ₆	,957	,669	,039	,002	,002		
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31			
No 19	Pearson Correlation	-,135	-,036	,380 _(*)	,177	,103	,127	-,025	,029	,129	,325	,441 _(*)	,14 ₀	-,135	,3 ₂₅	,43 _{6(*)}	,091	,4 _{63(*)}	1	,22 ₆	-,084	-,015	-,078	,325	-,357 _(*)	-,13 ₁	,244	,193	,142	-,333	,477(***)		
	Sig. (2-tailed)	,468	,849	,035	,340	,582	,495	,894	,878	,488	,074	,013	,45 ₃	,468	,0 ₇₄	,67 ₇	,01 ₄	,625	,0 ₀₉	,22 ₁	,652	,937	,677	,074	,049	,48 ₂	,185	,299	,446	,067	,007		
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31			
No 20	Pearson Correlation	,189	,158	,026	,234	-,107	,226	,276	,050	,128	,249	,338	,41 _{8(*)}	-,177	,0 ₇₄	,09 ₅	,49 _{6(*)}	-,033	,0 ₃₈	,22 ₆	1	,180	-,099	-,214	,074	,224	,36 _{0(*)}	,095	,016	-,277	,019	,358(*)	
	Sig. (2-tailed)	,310	,395	,891	,205	,567	,221	,133	,787	,491	,177	,063	,01 ₉	,341	,6 ₉₄	,61 ₃	,00 ₅	,859	,8 ₃₉	,22 ₁	,332	,598	,247	,694	,226	,04 ₇	,613	,933	,131	,919	,048		
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31			
No 21	Pearson Correlation	-,070	-,306	,089	,178	,089	-,117	,227	,178	,007	-,354	-,126	,03 ₇	,070	-,3 ₅₄	,02 ₂	-,08 ₄	,205	,0 ₆₃	,08 ₄	,18 ₀	1	-,126	,483 _(**)	,169	,063	,42 _{4(*)}	,252	-,055	-,093	,227	,234	
	Sig. (2-tailed)	,707	,094	,633	,339	,633	,532	,219	,339	,970	,050	,499	,84 ₂	,707	,0 ₅₀	,90 ₅	,65 ₂	,269	,7 ₃₇	,65 ₂	,33 ₂	,499	,006	,364	,737	,01 ₇	,171	,769	,619	,219	,205		

	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
No 22	Pearson Correlation	-,060	-	,036	,036	,031	,188	,243	,056	,031	,193	,144	-	,107	,078	,060	,144	,084	,015	,120	,057	,015	,099	,126	1	,345	,144	-,278	,141	,345	,160	-,153	,193	,274			
	Sig. (2-tailed)	,749	,847	,847	,868	,311	,188	,764	,868	,298	,441	,566	,677	,7	,749	,441	,653	,937	,521	,760	,937	,598	,499	.	,057	,441	,130	,448	,057	,389	,411	,298	,135				
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	
No 23	Pearson Correlation	-,099	-	,112	,046	,334	,363(*)	,078	,319	,334	-,210	,183	,177	,025	,099	-,183	,262	,078	,403	,166	,078	,214	,483(*)	,345	1	,237	-,146	,440(*)	,262	,126	-,392(*)	,319	,453(*)				
	Sig. (2-tailed)	,598	,547	,806	,066	,045	,677	,081	,066	,256	,325	,341	,894	,598	,325	,155	,677	,024	,371	,677	,247	,006	,057	.	,200	,432	,013	,155	,499	,029	,081	,011					
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	
No 24	Pearson Correlation	,416(**)	,168	,168	,280	,349	,225	,259	,106	-,259	,192	,144	,398(*)	,080	,285	,237	,325	,425	,73(*)	,325	,074	,169	,144	,237	1	-,338	,398(*)	,237	,007	-,192	,259	,571(**)					
	Sig. (2-tailed)	,020	,365	,365	,126	,055	,224	,160	,570	,160	,300	,441	,027	,669	,121	,200	,074	,017	,039	,074	,694	,364	,441	,200	.	,063	,027	,200	,970	,300	,160	,001					
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	
No 25	Pearson Correlation	,215	,130	,541(**)	,177	-,139	,463(**)	,202	,111	,053	-,161	,278	,114	,155	,516(**)	,010	,084	,300	,325	,357(*)	,224	,063	-,278	,146	,338	1	,114	-,146	,085	,161	,352	,267					
	Sig. (2-tailed)	,246	,486	,002	,342	,457	,009	,275	,550	,777	,388	,130	,540	,405	,003	,957	,654	,102	,075	,049	,226	,737	,130	,432	,063	.	,540	,432	,648	,388	,052	,147					
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	
No 26	Pearson Correlation	-,166	-	,322	,077	,134	,610(**)	,131	,057	,152	-,057	,-307	,297	,172	,201	,045	,285	,267	,418	,148	,131	,361	,424	,0(*)	,141	,440(**)	,398(**)	-,114	1	-,025	,116	,131	,091	,285			
	Sig. (2-tailed)	,373	,077	,679	,474	,000	,482	,759	,414	,759	,093	,105	,354	,278	,808	,120	,147	,019	,426	,482	,047	,017	,448	,013	,027	,540	.	,894	,533	,483	,627	,120					
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	
No 27	Pearson Correlation	-,099	-	,112	,204	,164	-,112	,239	,142	,005	,142	-,183	,084	,130	-	,009	,277	,073	,083	,249	,010	,244	,095	,252	,345	,262	,237	-,146	,025	1	,265	,183	,142	,453(*)			
	Sig. (2-tailed)	,598	,547	,270	,377	,547	,195	,445	,977	,445	,325	,653	,486	,598	,885	,679	,656	,177	,957	,185	,613	,171	,057	,155	,200	,432	,894	.	,150	,325	,445	,011					
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	
No 28	Pearson Correlation	,089	-	,281	,054	-,226	,054	,022	-,289	,226	-,457(**)	,229	,160	,212	,089	,29	,069	,022	-,179	,080	,193	,016	,055	,160	,126	,007	,085	,116	,265	1	,229	,084	,188				
	Sig. (2-tailed)	,632	,125	,773	,221	,773	,906	,115	,221	,010	,215	,389	,253	,632	,151	,711	,906	,335	,669	,299	,933	,769	,389	,499	,970	,648	,533	,150	.	,215	,652	,310					

	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31					
No 29	Pearson Correlation	,080	-	,192	,168	,299	-	,192	,041	,259	,299	,343	,046	,144	,13 1	,080	,0 46	,18 3	,04 1	,102	,3 73 (*)	,14 2	,27 7	,093	-,153	,392(*)	-,192	-,161	,13 1	-,183	,229	1	-,259	-,153	
	Sig. (2-tailed)	,669	,302	,365	,102	,302	,825	,160	,102	,059	,805	,441	,48 3	,669	,8 05	,32 5	,82 5	,585	,0 39	,44 6	,13 1	,619	,411	,029	,300	,388	,48 3	,325	,215	.	,160	,411			
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31					
No 30	Pearson Correlation	,108	-	,288	-	,137	,052	,015	,025	,158	,052	,326	-,058	-	,50 2(**)	,306	,108	,2 59	,03 4	,17 9	,019	,5 45 (**)	,33 3	,01 9	,227	,193	,319	-,259	,352	,09 1	,142	,084	-,259	1	-,021
	Sig. (2-tailed)	,564	,116	,463	,780	,938	,894	,397	,780	,073	,756	,094	,00 4	,564	,1 60	,85 5	,33 5	,919	,0 02	,06 7	,91 9	,219	,298	,081	,160	,052	,62 7	,445	,652	,160	.	,910			
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31					
jum lh	Pearson Correlation	,398(*)	-	,123	,423 (*)	,384 (*)	,443 (*)	,306	,204	,080	,159	-,019	,308	,30 5(*)	-	,22	,42 9(*)	,53 9(*)	,535 32 (**)	,47 7(**)	,35 8(*)	,392 (*)	,274	,453(*)	,571(**)	-,267	,45 7(*)	,453(*)	,188	-,153	,440 (*)	1	.		
	Sig. (2-tailed)	,027	,508	,018	,033	,012	,094	,270	,669	,392	,919	,092	,03 1	,328	,2 30	,01 6	,00 2	,002	,0 02	,00 7	,04 8	,027	,135	,011	,001	,147	,01 0	,011	,310	,411	,013	.			
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31					

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

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

Lampiran 19

Hasil Uji Homogenitas Nilai Pre test Kelas Kontrol dan Eksperimen

Oneway

Descriptives

PRE_TEST

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
8C	35	50.0952	12.76960	2.15846	45.7087	54.4817	26.67	80.00
8D	36	55.7407	12.25681	2.04280	51.5936	59.8878	33.33	80.00
Total	71	52.9577	12.74349	1.51237	49.9414	55.9741	26.67	80.00

Test of Homogeneity of Variances

PRE_TEST

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.006	1	69	.936

ANOVA

PRE_TEST

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	565.610	1	565.610	3.613	.062
Within Groups	10802.152	69	156.553		
Total	11367.762	70			

Lampiran 20

Output Uji Homogenitas Nilai Post test Kelas Kontrol dan Eksperimen

Oneway

Descriptives

POST_TEST

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
8C	35	55.6190	12.72565	2.15103	51.2476	59.9905	26.67	73.33
8D	36	61.2963	10.90443	1.81740	57.6068	64.9858	33.33	80.00
Total	71	58.4977	12.09472	1.43538	55.6349	61.3604	26.67	80.00

Test of Homogeneity of Variances

POST_TEST

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.360	1	69	.551

ANOVA

POST_TEST

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	571.989	1	571.989	4.082	.047
Within Groups	9667.760	69	140.112		
Total	10239.750	70			

Lampiran 21

Hasil Uji perbedaan Rata-rata Dua Sampel Independen dari Data Nilai Post-test

T-Test

Group Statistics

	KELAS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
POST_TEST	8C	35	55.6190	12.72565	2.15103
	8D	36	61.2963	10.90443	1.81740

Independent Samples 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
POST_TEST	Equal variances assumed	.360	.551	-2.020	69	.047	-5.67725	2.80984	-11.28274	-.07176
	Equal variances not assumed			-2.016	66.800	.048	-5.67725	2.81600	-11.29832	-.05617

Lampiran 22

Hasil Uji perbedaan Rata-rata Dua Sampel Independen dari Data Nilai Pre-test

T-Test

Group Statistics

	KELAS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PRE_TEST	8C	35	50.0952	12.76960	2.15846
	8D	36	55.7407	12.25681	2.04280

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower		
PRE_TEST	Equal variances assumed Equal variances not assumed	.006	.936	-1.901	69	.062	-5.64550	2.97012	-11.57074	.27973	
				-1.900	68.668	.062	-5.64550	2.97186	-11.57472	.28371	

Lampiran 23

Output uji validitas soal

Correlations

		No1	No2	No3	No4	No5	No6	No7	No8	No9	No10	No1 1	No 12	No1 3	No 14	No 15	No 16	No1 7	No 18	No1 9	No 20	No2 1	No22	No23	No24	No25	No 26	No27	No2 8	No2 9	No3 0	Jumlah
No 1	Pearson Correlation	1	-,145	,145	-,117	,145	,246	,108	,117	,108	,080	,060	,16 6	,033	,0 80	,09 9	,13 5	,177	,1 55	,13 5	,18 9	,070	-,060	-,099	,416(*)	,215	,16 6	-,099	,089	,080	,108	-,182
	Sig. (2-tailed)	.	,436	,436	,532	,436	,182	,564	,532	,564	,669	,749	,37 3	,859	,6 69	,59 8	,46 8	,341	,4 05	,46 8	,31 0	,707	,749	,598	,020	,246	,37 3	,598	,632	,669	,564	,328
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31		
No 2	Pearson Correlation	-,145	1	,496 (**)	,075	,360 (*)	,036	,015	,221	,439(*)	-,192	,21 0	,260	,145	,1 68	,04 6	,10 3	,026	,0 04	,15 6	,306	-,036	,112	,168	,130	,32 2	-,112	,281	-,192	,288	-,123	
	Sig. (2-tailed)	,436	.	,005	,687	,047	,849	,938	,232	,013	,302	,158	,25 6	,436	,3 65	,80 6	,58 2	,891	,9 82	,84 9	,39 5	,094	,847	,547	,365	,486	,07 7	,547	,125	,302	,116	,508
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31		
No 3	Pearson Correlation	-,145	,496 (**)	1	,216	,320	,174	,015	-,071	,166	,168	,412 (*)	,07 7	-,145	,3 49	,04 6	,24 1	,291	,3 98	,38 0(*)	,02 6	,089	-,036	,046	,168	,541(**)	,07 7	,204	,054	,168	-,137	,423(*)
	Sig. (2-tailed)	,436	,005	.	,242	,079	,349	,938	,706	,372	,365	,021	,67 9	,436	,0 55	,80 6	,19 1	,113	,0 26	,03 5	,89 1	,633	,847	,806	,365	,002	,67 9	,270	,773	,365	,463	,018
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31		
No 4	Pearson Correlation	-,117	,075	,216	1	,367 (*)	,177	,052	,096	-,110	,492(*)	,271	,41 9(*)	-,117	,2 99	,16 4	,26 8	,092	,1 77	,23 7	,178	,031	,334	,280	,177	,13 4	,164	,226	-,299	,052	,384(*)	
	Sig. (2-tailed)	,532	,687	,242	.	,042	,340	,780	,608	,556	,005	,140	,01 9	,532	,1 02	,37 7	,14 4	,624	,3 42	,34 0	,20 5	,339	,868	,066	,126	,342	,47 4	,377	,221	,102	,780	,033
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31		
No 5	Pearson Correlation	-,145	,360 (*)	,320	,367 (*)	1	,313	-,137	,071	-,137	-,012	,188	,05 6	-,145	,1 68	,04 6	,10 3	,158	,2 64	,10 3	,089	,188	,363(*)	,349	-,139	,61 0(*)	-,112	,054	-,192	,015	,443(*)	
	Sig. (2-tailed)	,436	,047	,079	,042	.	,087	,463	,706	,463	,951	,311	,76 6	,436	,3 65	,80 6	,58 2	,395	,1 51	,58 2	,56 7	,633	,311	,045	,055	,457	,00 0	,547	,773	,302	,938	,012
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31		
No 6	Pearson Correlation	-,246	,036	,174	,177	,313	1	-,283	,326	,129	,142	,015	,14 0	,135	,4 08	,08 3	,12 7	,178	,0 84	,12 7	,22 6	,117	,243	,078	,225	,463(*)	,13 1	,239	-,022	,041	,025	,306
	Sig. (2-tailed)	,182	,849	,349	,340	,087	.	,122	,074	,488	,446	,937	,45 3	,468	,0 23	,65 6	,49 5	,337	,6 54	,49 5	,22 1	,532	,188	,677	,224	,009	,48 2	,195	,906	,825	,894	,094
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31		

No 7	Pearson Correlation	,108	,015	,015	,052	- ,137	- ,283	1	,215	- ,011	- ,058	,056	- ,05 7	,310	- ,2 59	,14 2	,12 9	,276	,0 53	- ,02 5	,27 6	,227	- ,056	,319	- ,259	,202	- ,05 7	,142	- ,289	- ,259	,158	,204
	Sig. (2-tailed)	,564	,938	,938	,780	,463	,122	.	,246	,954	,756	,764	,75 9	,090	,60	,44 5	,48 8	,133	,7 77	,89 4	,13 3	,219	,764	,081	,160	,275	,75 9	,445	,115	,160	,397	,270
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31		
No 8	Pearson Correlation	-,117	,221	- ,071	,096	,071	,326	,215	1	,435(*)	,280	- ,209	,00 9	,117	,0 87	,00 5	,02 9	,050	,1 11	,02 9	,05 0	,178	,031	,334	- ,106	,-,111	,15 2	- ,005	,226	- ,299	,052	,080
	Sig. (2-tailed)	,532	,232	,706	,608	,706	,074	,246	.	,014	,126	,258	,96 1	,532	,6 41	,97 7	,87 8	,787	,5 50	,87 8	,78 7	,339	,868	,066	,570	,550	,41 4	,977	,221	,102	,780	,669
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31		
No 9	Pearson Correlation	,108	,439 (*)	,166	- ,110	,137	,129	,011	,435 (*)	1	,142	,193	,20 5	,108	,0 58	,14 2	,12 9	,019	,0 96	,12 9	,12 8	,007	,193	- ,210	- ,259	,053	- ,05 7	,142	,457 (**)	,343	,326	,159
	Sig. (2-tailed)	,564	,013	,372	,556	,463	,488	,954	,014	.	,445	,298	,26 7	,564	,7 56	,44 5	,48 8	,919	,6 06	,48 8	,49 1	,970	,298	,256	,160	,777	,75 9	,445	,010	,059	,073	,392
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31		
No 10	Pearson Correlation	,080	,192	,168	- ,492 (**)	,012	,142	,058	,280	,142	1	,144	,13 1	,080	,2 85	,14 2	,12 2	,077	,1 61	,32 5	,24 9	,354	,144	- ,183	- ,192	,-,161	,30 7	- ,183	,229	,046	,058	- ,019
	Sig. (2-tailed)	,669	,302	,365	,005	,951	,446	,756	,126	,445	.	,441	,48 3	,669	,1 21	,32 5	,44 6	,131	,3 88	,07 4	,17 7	,050	,441	,325	,300	,388	,09 3	,325	,215	,805	,756	,919
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31		
No 11	Pearson Correlation	-,060	,260	,412 (*)	,271	,188	,015	,056	- ,209	,193	,144	1	,36 1(*)	,060	,1 44	,17 7	,44 1(*)	,317	,3 85 (*)	,44 1(*)	,33 8	,126	- ,107	,-,177	,144	- ,278	,29 7	,084	,160	,144	,306	- ,308
	Sig. (2-tailed)	,749	,158	,021	,140	,311	,937	,764	,258	,298	,441	.	,04 6	,749	,4 41	,34 1	,01 3	,082	,0 32	,01 3	,06 3	,499	,566	,341	,441	,130	,10 5	,653	,389	,441	,094	,092
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31		
No 12	Pearson Correlation	-,166	,210	,077	,419 (*)	- ,056	,140	,057	,009	- ,205	- ,131	,361 (*)	1	- ,166	- ,1 31	,28 5	,14 0	,159	,4 11 (*)	,14 0	,41 8(*)	,037	- ,078	- ,025	,398 (*)	- ,114	,17 2	,130	,212	- ,131	,502 (**)	,305
	Sig. (2-tailed)	,373	,256	,679	,019	,766	,453	,759	,961	,267	,483	,046	.	,373	,4 83	,12 0	,45 3	,393	,0 22	,45 3	,01 9	,842	,677	,894	,027	,540	,35 4	,486	,253	,483	,004	,095
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31		
No 13	Pearson Correlation	-,033	,145	,145	- ,117	,145	,135	- ,310	,117	,108	,080	- ,060	,16 6	1	,0 80	,0 9	,13 5	,177	,1 55	,13 5	,17 7	,070	- ,060	- ,099	,080	- ,155	,20 1	- ,099	,089	,080	,108	- ,182
	Sig. (2-tailed)	,859	,436	,436	,532	,436	,468	,090	,532	,564	,669	,749	,37 3	.	,6 69	,59 8	,46 8	,341	,4 05	,46 8	,34 1	,707	,749	,598	,669	,405	,27 8	,598	,632	,669	,564	,328
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31		
No 14	Pearson Correlation	,080	,168	,349	- ,299	,168	,408 (*)	,259	,087	- ,058	,285	,144	,13 1	,080	1	,18 3	,14 2	,074	,0 17	,32 5	,07 4	,354	,144	- ,183	,285	,516 (**)	,04 5	,027	,229	,046	- ,259	,222

	Sig. (2-tailed)	,669	,365	,055	,102	,365	,023	,160	,641	,756	,121	,441	,48 ₃	,669	,	,32 ₅	,44 ₆	,694	,9 ₂₇	,07 ₄	,69 ₄	,050	,441	,325	,121	,003	,80 ₈	,885	,215	,805	,160	,230	
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31			
No 15	Pearson Correlation	-,099	,046	,046	,164	,046	-	,083	,142	,005	,142	-,183	,177	,28 ₅	,099	-,1 ₈₃	1	,08 ₃	,558 _(**)	,3 ₂₃	,07 ₈	,09 ₅	,022	,084	,262	,237	,010	,28 ₅	,077	,069	-,183	,034	,429(*)
	Sig. (2-tailed)	,598	,806	,806	,377	,806	,656	,445	,977	,445	,325	,341	,12 ₀	,598 ₂₅	,3	,65 ₆	,001	,0 ₇₇	,67 ₇	,61 ₃	,905	,653	,155	,200	,957	,12 ₀	,679	,711	,325	,855	,016		
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31			
No 16	Pearson Correlation	-,135	,103	,241	,268	,103	,127	,129	,029	,129	,142	,441 _(*)	,14 ₀	-,135	,1 ₄₂	,08 ₃	1	,091	,3 ₂₆	,43 _{6(*)}	,49 _{6(*)}	-,084	-,015	-,078	,325	-,084	,26 ₇	,083	,022	-,041	-,179	,539(***)	
	Sig. (2-tailed)	,468	,582	,191	,144	,582	,495	,488	,878	,488	,446	,013	,45 ₃	,468	,4 ₄₆	,65 ₆	,	,625	,0 ₇₃	,01 ₄	,00 ₅	,652	,937	,677	,074	,654	,14 ₇	,656	,906	,825	,335	,002	
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31			
No 17	Pearson Correlation	-,177	,026	,291	,092	,158	,178	,276	,050	-,019	-,277	,317	,15 ₉	-,0 ₁₇₇	,0 ₇₄	,09 ₁	1	,3 ₅₄	,09 ₁	,03 ₃	,205	,120	,403 _(*)	,425 _(*)	-,300	,41 _{8(*)}	,249	-,179	-,102	-,019	,535(***)		
	Sig. (2-tailed)	,341	,891	,113	,624	,395	,337	,133	,787	,919	,131	,082	,39 ₃	,341	,6 ₉₄	,00 ₁	,62 ₅	,0 ₅₀	,0 ₅₀	,62 ₅	,85 ₉	,269	,521	,024	,017	,102	,01 ₉	,177	,335	,585	,919	,002	
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31			
No 18	Pearson Correlation	-,155	-,004	,398 _(*)	,177	,264	,084	,053	-,111	-,096	-,161	,385 _(*)	,41 _{1(*)}	-,0 ₁₅₅	,32 ₃	,32 ₆	,354	1	,46 _{3(*)}	-,03 ₈	,063	-,057	,166	,373 _(*)	-,325	,14 ₈	,010	-,080	,373 _(*)	-,545 _(*)	,532(***)		
	Sig. (2-tailed)	,405	,982	,026	,342	,151	,654	,777	,550	,606	,388	,032	,02 ₂	,405	,9 ₂₇	,07 ₇	,07 ₃	,050	,00 ₉	,83 ₉	,737	,760	,371	,039	,075	,42 ₆	,957	,669	,039	,002	,002		
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31			
No 19	Pearson Correlation	-,135	-,036	,380 _(*)	,177	,103	,127	-,025	,029	,129	,325	,441 _(*)	,14 ₀	-,135	,3 ₂₅	,43 _{6(*)}	,091	,4 _{63(*)}	1	,22 ₆	-,084	-,015	-,078	,325	-,357 _(*)	-,13 ₁	,244	,193	,142	-,333	,477(***)		
	Sig. (2-tailed)	,468	,849	,035	,340	,582	,495	,894	,878	,488	,074	,013	,45 ₃	,468	,0 ₇₄	,67 ₇	,01 ₄	,625	,0 ₀₉	,22 ₁	,652	,937	,677	,074	,049	,48 ₂	,185	,299	,446	,067	,007		
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31			
No 20	Pearson Correlation	,189	,158	,026	,234	-,107	,226	,276	,050	,128	,249	,338	,41 _{8(*)}	-,177	,0 ₇₄	,09 ₅	,49 _{6(*)}	-,033	,0 ₃₈	,22 ₆	1	,180	-,099	-,214	,074	,224	,36 _{0(*)}	,095	,016	-,277	,019	,358(*)	
	Sig. (2-tailed)	,310	,395	,891	,205	,567	,221	,133	,787	,491	,177	,063	,01 ₉	,341	,6 ₉₄	,61 ₃	,00 ₅	,859	,8 ₃₉	,22 ₁	,332	,598	,247	,694	,226	,04 ₇	,613	,933	,131	,919	,048		
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31			
No 21	Pearson Correlation	-,070	-,306	,089	,178	,089	-,117	,227	,178	,007	-,354	-,126	,03 ₇	,070	-,3 ₅₄	,02 ₂	-,08 ₄	,205	,0 ₆₃	,08 ₄	,18 ₀	1	-,126	,483 _(**)	,169	,063	,42 _{4(*)}	,252	-,055	-,093	,227	,234	
	Sig. (2-tailed)	,707	,094	,633	,339	,633	,532	,219	,339	,970	,050	,499	,84 ₂	,707	,0 ₅₀	,90 ₅	,65 ₂	,269	,7 ₃₇	,65 ₂	,33 ₂	,499	,006	,364	,737	,01 ₇	,171	,769	,619	,219	,205		

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

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

Curriculum Vitae

Nama : Desi Dwi Rusmanto
TTL : Bantul, 21 Desember 1988
Alamat : Beji, Sumberagung, Jetis, Bantul, Yogyakarta 55781
Agama : Islam
Golongan Darah : B
Email : desirusmanto@ymail.com
Prodi/Fakultas : Pendidikan Biologi / Sains dan Teknologi
Motto : *"Semangat Setiap Saat"*

Riwayat Pendidikan :

Pendidikan	Tahun
SD Negeri Jetis IV	1994 – 2000
SLTP Negeri 1 Jetis Bantul	2000 – 2003
SMA Negeri 1 Imogiri Bantul	2003 – 2006
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	2006 – 2011