

Lampiran 1

PROFIL SEKOLAH

Nama Sekolah : MI Miftakhul Akhlaqiyah
Alamat : Jl. Bringin No. 23 Tambakaji Ngaliyan
Semarang
Nama Kepala Sekolah : Muhamad Miftahul Arief, S. Pd. I

Visi

Terwujudnya generasi muslim yang tekun beribadat, berakhlaqul karimah dan unggul dalam prestasi

Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan yang berkualitas dalam pencapaian prestasi akademik dan non akademik.
2. Menumbuhkan penghayatan dan pengalaman ajaran Islam sehingga menjadi siswa yang tekun beribadah dan berakhlaqul karimah.
3. Mewujudkan pembentukan kualitas Islam yang mampu mengaktualisasikan diri dalam masyarakat.

**Rincian jumlah peserta didik MI MiftakhulAkhlaiyah
Tahun ajaran 2015/2016**

| No | Kelas | Jumlah Kelas |
|-----------|--------------|---------------------|
| 1. | I A | 34 |
| 2. | I B | 35 |
| 3. | II A | 30 |
| 4. | II B | 30 |
| 5. | III A | 30 |
| 6. | III B | 30 |
| 7. | IV A | 30 |
| 8. | IV B | 29 |
| 9. | V A | 26 |
| 10. | V B | 29 |
| 11. | VI A | 24 |
| 12. | VI B | 25 |
| | Jumlah | 352 |

Sarana dan Prasarana:

1. Ruang kepala sekolah
2. Ruang guru
3. Ruang kelas
4. Perpustakaan
5. Kantin sekolah
6. Toilet dan kamar mandi

Ekstra Kurikuler:

1. Pramuka
2. Komputer
3. Menari
4. Qira'ah
5. Drum band
6. Melukis

Lampiran 2

DAFTAR NAMA KELAS UJI COBA SOAL

| No. | Nama | Kode |
|------------|--------------------------------------|-------------|
| 1. | Achmad Mulchi Yakfi | UC-1 |
| 2. | Deri Maulana | UC-2 |
| 3. | Fitrianingrum | UC-3 |
| 4. | Gigih Pamungkas | UC-4 |
| 5. | Indra Septo Aji | UC-5 |
| 6. | Infadizatul Mahfudhoh | UC-6 |
| 7. | Insan Muharom | UC-7 |
| 8. | Jessica Prameswari | UC-8 |
| 9. | Juwita Sari | UC-9 |
| 10. | Kelvin Bintang Primansya | UC-10 |
| 11. | Linda Aditia Putri | UC-11 |
| 12. | Muhammad Faqih Chevioretto Amphurant | UC-12 |
| 13. | Massa Tiara Nafisyah | UC-13 |
| 14. | Miel'anil Fauziyah | UC-14 |
| 15. | Muhammad Abdul Rosyid | UC-15 |
| 16. | Muhammad bahy Haydar Rasyid | UC-16 |
| 17. | Muhammad Fahmi Irfansyah | UC-17 |
| 18. | Muhmmad Luthfi AlFatih | UC-18 |
| 19. | Muhmmad Luthfi Hakim | UC-19 |
| 20. | Muhammad Novel Rizky | UC-20 |
| 21. | Najwa Ifadah | UC-21 |
| 22. | Najwa Irna Alaya Rahma | UC-22 |
| 23. | Riyan Novia Putra | UC-23 |
| 24. | Sherly Idamatus Silfi | UC-24 |
| 25. | Sifa Malikna Budiarti | UC-25 |
| 26. | Wahyu Widayanti | UC-26 |
| 27. | Yafina Alayaida | UC-27 |

Lampiran 3

Daftar nama kelas eksperimen

| No | NIS | NISN | NAMA | TEMPAT LAHIR | TGL LAHIR | JK |
|----|--------------------|------------|--------------------------------|--------------|------------|----|
| 1 | 111233740077111844 | 0053360054 | Ahmad Sirojuddin Amin | Semarang | 27/05/2005 | L |
| 2 | 111233740077111884 | 0044008736 | Raul Razzaq Bintang Utomo | Semarang | 21/12/2004 | L |
| 3 | 111233740077121843 | 0050813853 | Ahmad Hafiz Ardiyansyah | Semarang | 17/08/2005 | L |
| 4 | 111233740077121916 | 0057849478 | Ahmad Nabil Mubarak | Semarang | 05/09/2005 | L |
| 5 | 111233740077121917 | 0061515750 | Alaika Alfi Hasani | Semarang | 11/08/2006 | P |
| 6 | 111233740077121922 | 0062531256 | Angela Luna Aira | Semarang | 01/09/2006 | P |
| 7 | 111233740077121924 | 0067057278 | Azzahra Camillia Safira Syifa | Kendal | 15/03/2006 | P |
| 8 | 111233740077121926 | 0067610375 | Candra Cahyo Kusuma Mukti | Semarang | 26/02/2006 | L |
| 9 | 111233740077121927 | 0062046712 | Davin Eka Pramudira | Semarang | 27/04/2006 | L |
| 10 | 111233740077121929 | 0063332121 | Disatia Viqi Ramadhan | Semarang | 29/09/2006 | L |
| 11 | 111233740077121932 | 0067562743 | Helmi Saputra | Semarang | 20/04/2006 | L |
| 12 | 111233740077121935 | 0059486190 | Layla Robi' Atus Syarifah | Semarang | 13/10/2005 | P |
| 13 | 111233740077121936 | 0051739271 | Maharani Setyo Adi | Semarang | 05/08/2005 | P |
| 14 | 111233740077121938 | 0062407034 | Maulidina Intan Muthi' Atillah | Semarang | 04/03/2006 | P |
| 15 | 111233740077121941 | 0065560005 | Muhammad Syaichul Mujib | Semarang | 24/04/2006 | L |
| 16 | 111233740077121943 | 0065332805 | Muhamad Zidan Alfarizzi | Demak | 02/07/2006 | L |
| 17 | 111233740077121946 | 0066459523 | Najwa Alfiana | Semarang | 19/06/2006 | P |
| 18 | 111233740077121947 | 0065080413 | Najwa Syifa Az-Zahwa Islami | Semarang | 31/03/2006 | P |
| 19 | 111233740077121948 | 0067600072 | Nazela Binta Mahira | Semarang | 10/09/2006 | P |
| 20 | 111233740077121949 | 0065531270 | Ni' Am Abdillah | Semarang | 07/09/2006 | L |
| 21 | 111233740077121955 | 0069896118 | Ra' Inatul Mutiarani | Semarang | 03/03/2006 | P |
| 22 | 111233740077121957 | 0061974388 | Sakti Maulana Maghribi | Semarang | 21/04/2006 | L |
| 23 | 111233740077121962 | 0055192084 | Tegar Prima Anggara | semarang | 24/02/2006 | L |
| 24 | 111233740077121964 | 0068620249 | Yudhanta Zevir Althovian | Semarang | 02/01/2006 | L |
| 25 | 111233740077121982 | 0067826511 | Aida Hani Putri Pulungan | Tangerang | 25/09/2006 | P |
| 26 | 111233740077142060 | 0061033764 | Muhammad Zaky Al Fikri | Semarang | 05/05/2006 | L |
| 27 | 111233740077142064 | 0068889838 | Farros Hisyam Al Huzalfi | Semarang | 29/07/2006 | L |
| 28 | 111233740077152278 | 0063350854 | Ahmad Nabil Aqlany | Yogyakarta | 09/10/2006 | L |
| 29 | | | Alifaturrahmah | | | P |

Lampiran 4

Daftar nama kelas kontrol

| No | NIS | NISN | NAMA | TEMPAT LAHIR | TGL LAHIR | JK |
|----|--------------------|------------|--------------------------------|--------------|------------|----|
| 1 | 111233740077121915 | 0066984542 | Afifah Rizki Fauziah | Semarang | 13/09/2006 | P |
| 2 | 111233740077121945 | 0063207756 | Nailatun Rachmaniah Praweswari | Semarang | 18/01/2006 | P |
| 3 | 111233740077121918 | 0065603760 | Alfin Mu`ti Abdillah | Semarang | 09/05/2006 | L |
| 4 | 111233740077121910 | 0069175256 | Ananda Tegar Pradika M | Semarang | 15/05/2006 | L |
| 5 | 111233740077121921 | 0062962855 | Andre Maulana Firmansyah | Semarang | 21/07/2005 | L |
| 6 | 111233740077121923 | 0066154689 | Aulliadhea Natasya Prameswari | Semarang | 04/04/2006 | P |
| 7 | 111233740077121925 | 0064789666 | Barron Sayyidan | Semarang | 09/06/2006 | L |
| 8 | 111233740077121928 | 0068850180 | Dewi Sekar Damayanti | Semarang | 16/06/2006 | P |
| 9 | 111233740077121930 | 0069751510 | Earlyan Naufal Albaihaqi | Depok | 10/04/2006 | L |
| 10 | 111233740077142051 | 0067549015 | Fani Rizky Hidayatri | Kendal | 03/07/2006 | L |
| 11 | 111233740077121931 | 0063031117 | Ferdi Pratama Putra | Semarang | 29/01/2006 | L |
| 12 | 111233740077121934 | 0053545125 | Kevin Bagus Pratama | Semarang | 09/11/2005 | L |
| 13 | 111233740077121937 | 0064245354 | Maulida Nurul Alfia | Semarang | 22/04/2006 | P |
| 14 | 111233740077121940 | 0069044588 | Muhammad Ferdinand Abdillah | Semarang | 04/08/2006 | L |
| 15 | 111233740077121942 | 0052962192 | Muhammad Zaka Nailul Murod | Semarang | 20/09/2005 | L |
| 16 | 111233740077121944 | 0067819497 | Naflacha Ilma Kafa | Semarang | 23/01/2006 | P |
| 17 | 111233740077121951 | 0059543104 | Ocha Nosi Ramadani | Semarang | 22/10/2005 | L |
| 18 | 111233740077121953 | 0069123877 | Rachmad Ramadhan | Semarang | 06/10/2005 | L |
| 19 | 111233740077121954 | 0066330604 | Raihan Muhammad Faisal | Semarang | 03/08/2006 | L |
| 20 | 111233740077142138 | 0043764377 | Rizal Ansori Aulia | Semarang | 07/06/2006 | L |
| 21 | 111233740077121956 | 0068561301 | Rizky Rahmalia Poetri | Semarang | 10/02/2006 | P |
| 22 | 111233740077121958 | 0059943796 | Sari Risky Hidayatulloh | Gunung Kidul | 12/09/2005 | L |
| 23 | 111233740077121959 | 0055412471 | Selvi Citra Dewi | Semarang | 10/03/2005 | P |
| 24 | 111233740077121960 | 0069689297 | Shabrina Habibatus Tsania | Semarang | 26/09/2006 | P |
| 25 | 111233740077111890 | 0050813844 | Surya Gilang Aditya | Semarang | 28/05/2005 | L |
| 26 | 111233740077121963 | 0056288029 | Tsania Pratiwi | Jepara | 21/12/2005 | P |

SILABUS

Nama Sekolah : SD Nurul Islam Purwoyo Ngaliyo Semarang
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : V/1

Standar Kompetensi : 1. Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan

Kompetensi Dasar : 1.3 Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan

| Indikator Pencapaian Kompetensi | Kegiatan pembelajaran (Pengalaman belajar Siswa) | Materi Pembelajaran | Alokasi Waktu | Penilaian | | Sumber/Alat/Bahan | |
|---|---|--|---------------------------------|---|---|--|--|
| | | | | Jenis | Bentuk | | |
| 1. Mengidentifikasi alat pencernaan makanan pada manusia. 2. Mencari informasi tentang penyakit yang berhubungan dengan pencernaan. 3. Mempraktekkan kebiasaan hidup sehat untuk menjaga kesehatan alat pencernaan. 4. Mengidentifikasi makanan bergizi dan menyimpulkan | o Menjelaskan tugas dari alat pencernaan dan menyebutkan bagian alat pencernaan - Rongga mulut - Usus halus - Kerongkongan - Usus halus - Lambung - Usus besar - Usus halus dan usus besar o Memahami fungsi rongga mulut, kerongkongan, lambung, usus halus dan usus besar o Menyebutkan gangguan pada alat pencernaan makanan yang | Organ tubuh manusia dan hewan a. Alat Pencernaan b. Makanan Manusia. (Hlm.13) Hubungan Makanan Dan Kesehatan (Hlm.21)) | Pertemuan pertama 2x35 menit | <ul style="list-style-type: none"> • Tes • Unjuk kerja • Sikap | Pilihan ganda subjektif Observasi Observasi | Lembar Penilaian (LP) 1 (terlampir) Tes Kinefija 1, 2, dan 3 Lembar Pengamatan keterampilan sosial Lembar Penilaian: Produk dan proses, serta rubrik penilaian keterampilan sosial. 7. Kebutuhan unik masing-masing kelompok sesuai dengan LKS 3 | 1. Buku Siswa Kelas V Bab 5 Pesawat sederhana. 2. LKS 1: Membuka tutup kaleng. 3. LKS 2: Jenis-jenis pengungkit. 4. LKS 3: Semakin panjang semakin kecil. 5. LKS 4: Peta Konsep Pengungkit. 6. Lembar Penilaian: Produk dan proses, serta rubrik penilaian keterampilan sosial. 7. Kebutuhan unik masing-masing kelompok sesuai dengan LKS 3 |

| | | | | | | | |
|---|--|--|------------------------------------|------------------------------|--|--|---|
| <p>bahwa makanan yang bergizi dengan jumlah dan susunan menu seimbang menjadikan tubuh sehat.</p> <p>5. <u>Mempraktekan</u> cara-cara mengolah bahan makanan dengan tetap mempertahankan nilai gizinya.</p> | <p>berhubung-an dengan makanan dan tata cara makanan</p> <ul style="list-style-type: none"> o Memahami fungsi dari zat gizi, kandungan zat gizi dalam makanan o Memahami fungsi dari kar-bohidrat, protein, lemak, air, mineral dan protein serta menyebutkan sumbernya o Memahami menu makanan yang bergizi seimbang (empat sehat lima sempurna) o Memahami cara mengolah bahan makanan dengan benar. | | <p>Pertemuan ke 2: 2x 35 menit</p> | <p>Tes Unjuk kerja Sikap</p> | <p>Pilihan ganda Observasi dengan menggunakan Rubrik penilaian</p> | | <p>1. Buku Siswa Kelas V Bab 5 Pesawat sederhana. 2. LKS 6: Bidang Miring. 3. Lembar Penilaian: Produk dan proses, serta rubrik penilaian keterampilan sosial. 4. Kebutuhan untuk masing-masing kelompok sesuai dengan LKS 6.</p> |
|---|--|--|------------------------------------|------------------------------|--|--|---|

| | | | | | | | |
|--|--|--|------------------------------------|------------------------------|---|--|---|
| | | | <p>Pertemuan ke 3: 2x 35 menit</p> | <p>Tes Unjuk kerja Sikap</p> | <p>Pilihan ganda Observasi dengan menggunakan Rubrik penilaian.</p> | <p>Terlampir pada Lembar Penilaian nomor</p> | <p>1. Buku Siswa Kelas V Bab 5 Pesawat sederhana. 2. LKS 7: Permainan tongkat. 3. LKS 8: Katrol. 4. Lembar Penilaian: Produk dan proses, serta rubrik penilaian keterampilan sosial. 5. Kebutuhan untuk masing-masing kelompok sesuai dengan LKS 7 dan LKS 8.</p> |
|--|--|--|------------------------------------|------------------------------|---|--|---|

Lampiran 6

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Kelas kontrol

| | |
|----------------|---------------------------------|
| Mata Pelajaran | : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) |
| Kelas/Semester | : 5/ 1 |
| Materi Pokok | : Organ Tubuh Manusia dan Hewan |
| Waktu | : 1 x 35 menit |

A. STANDAR KOMPETENSI

1. Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan

B. KOMPETENSI DASAR

- 1.3 Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan

C. INDIKATOR

- 1.3.1 Menyebutkan organ pencernaan manusia secara berurutan.
- 1.3.2 Menjelaskan proses pencernaan makanan.
- 1.3.3 Menjelaskan fungsi organ pencernaan makanan pada manusia.
- 1.3.4 Menyebutkan penyakit yang dapat menyerang organ pencernaan manusia.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menyebutkan organ pencernaan manusia secara berurutan.
2. Peserta didik dapat menjelaskan proses pencernaan makanan.
3. Peserta didik dapat menjelaskan fungsi organ pencernaan makanan pada manusia
4. Peserta didik dapat menyebutkan penyakit yang dapat menyerang organ pencernaan manusia

E. MATERI AJAR

Organ pencernaan makanan pada manusia adalah :

1. Mulut
Fungsinya melumat makanan dengan bantuan Lidah, Gigi, Air Liur dan Enzim Amilase
2. Kerongkongan
Fungsinya sebagai saluran penghubung antara mulut dan lambung
3. Lambung
Fungsinya mencerna makanan secara mekanik dan kimiawi. Secara mekanik dibantu oleh gerakan otot dinding lambung. Secara kimiawi dibantu oleh enzim
4. Usus Halus
Fungsinya mencerna dan menyerap sari-sari makanan.
5. Usus Besar
Fungsinya menyerap air dan garam-garaman
6. Anus
Fungsinya tempat keluarnya sisa-sisa makanan.

F. METODE DAN MODEL PEMBELAJARAN

- 1) Metode :
 - Demonstrasi
 - Diskusi
 - Tanya Jawab
 - Penugasan
- 2) Model : Kontekstual

G. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

- 1) Media : Gambar organ pencernaan manusia Model (torso)
- 2) Sumber Belajar
 - Buku Paket Yudhistira IPA kelas 5 SD

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

a) Kegiatan awal (5 menit)

- Mengucapkan salam
- Mengecek kehadiran siswa
- Apersepsi dan Motivasi :

Guru mencoba menggali pengalaman sehari-hari siswa yang berhubungan dengan organ pencernaan makanan pada manusia dengan mengajukan beberapa pertanyaan seperti :

- o Berapa kali kalian makan dalam sehari ?
- o Mengapa kita perlu makan ?
- o Apa saja organ pencernaan makanan pada manusia ?
- o Menyampaikan Indikator Pencapaian Kompetensi dan kompetensi yang diharapkan

b) Kegiatan Inti (20 menit)

❖ *Eksplorasi*

Dalam kegiatan eksplorasi, guru:

- Guru menjelaskan mengenai materi alat pencernaan makanan pada manusia.
- Guru melakukan tanya jawab dengan siswa untuk menyebutkan alat-alat pencernaan manusia.
- Melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran.

❖ *Elaborasi*

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

- Siswa diminta membaca materi mengenai alat pencernaan makanan pada manusia.
- Siswa diminta mengerjakan LKPD yang ada dalam buku pelajaran
- Guru mengamati dan sekaligus membimbing.

❖ **Konfirmasi**

Dalam kegiatan konfirmasi, guru:

- Mengoreksi dan menguatkan hasil belajar siswa.
- Guru bersama peserta didik bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberi penguatan dan penyimpulan

c) Kegiatan Akhir (10 menit)

- Menyimpulkan hasil belajar
- Peserta didik melakukan evaluasi akhir dengan mengerjakan soal-soal latihan.
- Tindak lanjut : pemberian tugas / PR. (membuat gambar organ pencernaan manusia pada kertas HVS)

I. PENILAIAN

1. Tes awal : Pertanyaan-pertanyaan langsung dengan siswa
2. Tes proses : Mengamati aktivitas siswa dalam tugas kelompok melakukan percobaan
3. Tes akhir : Tes Tertulis (terlampir)

LEMBAR KERJA SISWA

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini !

1. Jelaskan secara runtut organ-organ pencernaan makanan pada manusia!

Jawab:.....

2. Jekaskan fungsi dari mulut!

Jawab:.....

3. Jekaskan fungsi dari kerongkongan!

Jawab:.....

4. Jekaskan fungsi dari lambung!

Jawab:.....

5. Jekaskan fungsi dari usus halus!

Jawab:.....

6. Jekaskan fungsi dari usus besar!

Jawab:.....

7. Jekaskan fungsi dari anus!

Jawab:.....

Kepala sekolah,

Semarang, 09 Agustus 2016
Guru Praktikan,

Muhamad MiftahulArief, S. Pd. I

Laras Grahita Siwi
NIM. 123911125

Lampiran 7

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
Kelas eksperimen

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester : 5/ 1
Materi Pokok : Organ Tubuh Manusia dan Hewan
Waktu : 3 x 35 menit

A. STANDAR KOMPETENSI

1. Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan

2. KOMPETENSI DASAR

1.4 Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan

3. INDIKATOR

1.4.1 Menyebutkan organ pencernaan manusia secara berurutan.

1.4.2 Menjelaskan proses pencernaan makanan.

1.4.3 Menjelaskan fungsi organ pencernaan makanan pada manusia.

1.4.4 Menyebutkan penyakit yang dapat menyerang organ pencernaan manusia.

4. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menyebutkan organ pencernaan manusia secara berurutan.

2. Peserta didik dapat menjelaskan proses pencernaan makanan.

3. Peserta didik dapat menjelaskan fungsi organ pencernaan makanan pada manusia

4. Peserta didik dapat menyebutkan penyakit yang dapat menyerang organ pencernaan manusia

5. MATERI AJAR

Organ pencernaan makanan pada manusia adalah :

1. Mulut
Fungsinya melumat makanan dengan bantuan Lidah, Gigi, Air Liur dan Enzim Amilase
2. Kerongkongan
Fungsinya sebagai saluran penghubung antara mulut dan lambung
3. Lambung
Fungsinya mencerna makanan secara mekanik dan kimiawi. Secara mekanik dibantu oleh derakan otot dinding lambung. Secara kimiawi dibantu oleh enzim
4. Usus Halus
Fungsinya mencerna dan menyerap sari-sari makanan.
5. Usus Besar
Fungsinya menyerap air dan garam-garaman
6. Anus
Fungsinya tempat keluarnya sisa-sisa makanan.

6. METODE DAN MODEL PEMBELAJARAN

- 1) Metode :
 - *Team quiz*
 - *Card sort*
- 2) Model : *Active Learning*

7. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

- 1) Media :
 - Gambar organ pencernaan manusia
 - Potongan materi fungsi masing-masing alat pencernaan
- 2) Sumber Belajar
 - Buku Paket Yudhistira IPA kelas 5 SD

8. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

a) Kegiatan awal (5 menit)

- Mengucapkan salam
- Mengecek kehadiran siswa
- Apersepsi dan Motivasi :
Guru mencoba menggali pengalaman sehari-hari siswa yang berhubungan dengan organ pencernaan makanan pada manusia dengan mengajukan beberapa pertanyaan seperti :
 - o Berapa kali kalian makan dalam sehari ?
 - o Mengapa kita perlu makan ?
 - o Apa saja organ pencernaan makanan pada manusia ?
 - o Menyampaikan Indikator Pencapaian Kompetensi dan kompetensi yang diharapkan

b) Kegiatan Inti (20 menit)

❖ *Eksplorasi*

Dalam kegiatan eksplorasi, guru:

- Memberi pengantar tentang materi organ pencernaan makanan pada manusia.
- Melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran.
- Memfasilitasi peserta didik dalam melakukan pengamatan.

❖ *Elaborasi*

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

- Membagi peserta didik menjadi 4 kelompok.
- Setiap kelompok diberi potongan-potongan gambar organ pencernaan makanan pada manusia.
- Setiap kelompok mendiskusikan gambar yang diterima.

- Perwakilan kelompok ke depan kelas menjelaskan gambar yang diterima dan memberikan pertanyaan kepada 3 kelompok lain.
- Begitu seterusnya sampai ke 4 kelompok selesai menjelaskan gambar dan memberikan pertanyaan.
- Setelah itu sebagai penguatan guru membagikan kartu induk kepada masing-masing kelompok
- Perwakilan kelompok maju kedepan menempelkan gambar yang diperoleh sesuai urutan dan juga menempelkan definisi yang tepat untuk masing-masing gambar.

❖ **Konfirmasi**

Dalam kegiatan konfirmasi, guru:

- Mengoreksi dan menguatkan hasil belajar siswa.
- Guru bersama peserta didik bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberi penguatan dan penyimpulan

c) Kegiatan Akhir (10 menit)

- Menyimpulkan hasil belajar
- Peserta didik melakukan evaluasi akhir dengan mengerjakan soal-soal latihan.
- Tindak lanjut : pemberian tugas / PR. (membuat gambar organ pencernaan manusia pada kertas HVS)

9. PENILAIAN

1. Tes awal : Pertanyaan-pertanyaan langsung dengan siswa
2. Tes proses : Mengamati aktivitas siswa dalam tugas kelompok melakukan percobaan

3. Tes akhir : Tes Tertulis (terlampir)

LEMBAR KERJA SISWA

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini !

1. Jelaskan secara runtut organ-organ pencernaan makanan pada manusia!
Jawab:.....
2. Jekaskan fungsi dari mulut!
Jawab:.....
3. Jekaskan fungsi dari kerongkongan!
Jawab:.....
4. Jekaskan fungsi dari lambung!
Jawab:.....
5. Jekaskan fungsi dari usus halus!
Jawab:.....
6. Jekaskan fungsi dari usus besar!
Jawab:.....
7. Jekaskan fungsi dari anus!
Jawab:.....

Semarang, 09 Agustus 2016

Kepala sekolah,

Guru Praktikan,

Muhamad Miftahul Arief, S. Pd. I

Laras Grahita Siwi
NIM. 123911125

Lampiran 8

**KISI-KISI
SOAL TES (POST TEST)**

Mata Pelajaran : IPA
Materi Pokok : Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan
Kelas/Semester : V/Genap
Sekolah : MI Miftahul Aklaqiyah Beringin Semarang

| STANDAR KOMPETENSI : | |
|---|--|
| 1. Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan | |
| KOMPETENSI DASAR | INDIKATOR |
| 1.3 Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan | <ul style="list-style-type: none">i. Mengidentifikasi alat pencernaan makanan pada manusia.ii. Mencari informasi tentang penyakit yang berhubungan dengan pencernaan.iii. Mempraktekkan kebiasaan hidup sehat untuk menjaga kesehatan alat pencernaan. |

PENJABARAN MASING-MASING INDIKATOR

| Indikator |
|--|
| 1. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian alat pencernaan makanan pada manusia |
| 2. Peserta didik dapat menyebutkan alat-alat pencernaan makanan pada manusia |
| 3. Peserta didik dapat menjelaskan fungsi masing-masing alat pencernaan makanan pada manusia |
| 4. Peserta didik dapat menjelaskan penyebab gangguan pada alat pencernaan manusia |
| 5. Peserta didik dapat menyebutkan macam-macam penyakit pencernaan makanan pada manusia |
| 6. Peserta didik dapat menyebutkan ciri-ciri makanan sehat |

Lampiran 9

| | | |
|-----------|---|-------|
| Nama | : | |
| Kelas | : | |
| No. Absen | : | |

LATIHAN SOAL!

Berilah tanda silang (X) pada lembar jawaban yang telah disediakan !

1. Makanan yang kita makan dicerna sari-sarinya oleh
 - a. Alat pencernaan
 - b. Alat pernafasan
 - c. Otak
 - d. Rongga dada
2. Ada 3 macam gigi yaitu, *kecuali*
 - a. gigi seri
 - b. gigi taring
 - c. gigi geraham
 - d. gigi depan
3. Berikut ini bagian gigi yang berfungsi untuk menghaluskan makanan adalah
 - a. Gigi taring
 - b. Gigi geraham
 - c. Gigi seri
 - d. Gusi
4. Gigi taring pada manusia berfungsi untuk
 - a. mengunyah makanan
 - b. menghaluskan makanan
 - c. mencabik makanan
 - d. memotong makanan
5. Bagian lidah yang merasakan rasa manis adalah bagian
 - a. Depan
 - b. Kanan

- c. Kiri
 - d. Belakang
6. Pencernaan makanan dengan bantuan gigi disebut
 - a. pencernaan kimiawi b. pencernaan biologis
 - c. pencernaan mekanis d. pencernaan fisika
 7. Saluran untuk masuknya makanan dari mulut menuju lambung adalah
 - a. mulut c. kerongkongan
 - b. tenggorokan d. Lidah
 8. Pencernaan makanan secara kimiawi terjadi di
 - a. mulut dan kerongkongan
 - b. kerongkongan dan lambung
 - c. lambung dan usus halus
 - d. lambung dan usus besar
 9. Gerak bergelombang pada tenggorokan yang mendorong makanan menuju ke lambung disebut
 - a. gerak nasti b. gerak kontraksi
 - c. gerak refleks d. gerak peristaltik
 10. Berikut ini yang bukan merupakan alat pencernaan adalah
 - a. mulut c. tenggorokan
 - b. kerongkongan d. Lambung
 11. Berikut ini enzim yang berfungsi membunuh kuman yang masuk ke lambung bersama makanan adalah
 - a. pepsin c. asam klorida
 - b. renin d. Lipase
 12. Enzim ptialin berfungsi untuk mencerna karbohidrat menjadi zat-zat yang lebih sederhana. Enzim ptialin ini terdapat di dalam
 - a. usus halus b. rongga mulut
 - c. lambung d. kerongkongan
 13. Getah lambung yang berfungsi menggumpalkan kasein pada air susu adalah
 - a. renin c. pepsin
 - b. asam klorida d. Amilase
 14. Makanan setelah dicerna akan diserap dan disalurkan ke seluruh bagian tubuh. Penyerapan sari-sari makanan terjadi pada
 - a. lambung b. usus halus
 - c. usus besar d. kerongkongan

15. Nasi yang dikunyah semakin lama akan terasa manis. Hal ini terjadi karena adanya enzim ...
- a. lipase
 - b. amilase
 - c. renin
 - d. Pepsin
16. Getah pankreas yang berfungsi untuk mengatur kadar gula dalam darah adalah
- a. tripsin
 - b. hormon insulin
 - c. amilase
 - d. Lipase
17. Alat pencernaan yang diserang oleh bakteri sehingga mengakibatkan sakit tifus adalah
- a. lambung
 - b. usus
 - c. anus
 - d. kerongkongan
18. Berikut ini merupakan cara hidup sehat adalah
- a. banyak minum vitamin
 - b. olahraga secara teratur
 - c. tidur yang lama
 - d. makan makanan sampai kenyang
19. Berikut ini yang bukan termasuk cara menjaga kesehatan gigi adalah
- a. menggosok gigi secara teratur
 - b. tidak memakan makanan yang terlalu panas
 - c. tidak makan buah-buahan
 - d. mengurangi makan makanan yang terlalu manis
20. Berikut ini salah satu penyakit yang disebabkan karena memakan bahan makanan yang masih mentah adalah
- a. lapar
 - b. diare
 - c. demam
 - d. Batuk
21. Makanan yang sudah tidak digunakan akan dibuang ke luar tubuh. Tempat keluarnya sisa-sisa makanan pada manusia adalah
- a. hati
 - b. anus
 - c. usus halus
 - d. Lambung
22. Berikut ini penyakit yang disebabkan kadar asam lambung terlalu tinggi adalah
- a. diare
 - b. maag
 - c. diabetes
 - d. Hepatitis

23. Penyakit peradangan pada usus disebut
- a. diare
 - b. mag
 - c. usus buntu
 - d. tifus
24. Di dalam mulut selain terjadi pencernaan mekanik juga terjadi pencernaan secara kimiawi oleh
- a. lidah
 - b. gigi
 - c. enzim
 - d. tenggorokan
25. Penyakit dengan gejala bibir pecah-pecah mudah menyerang jika kita
- a. kekurangan vitamin C
 - b. makan tidak teratur
 - c. kekurangan kalsium
 - d. kekurangan air
26. Setelah dicerna, sari-sari makanan diserap oleh tubuh dan diubah menjadi
- a. Energi
 - b. Makanan
 - c. Kalori
 - d. Enzim
27. Di dalam rongga mulut terdapat, *kecuali*....
- a. Gigi
 - b. Lidah
 - c. Air liur
 - d. Kerongkongan
28. Alat pencernaan yang menghubungkan rongga mulut dengan lambung adalah
- a. Tenggorokan
 - b. Kerongkongan
 - c. Faring
 - d. Laring
29. Di dalam lambung makanan diproses secara
- a. Mekanik
 - b. Alami
 - c. Kimiawi
 - d. Buatan

30. Pankreas menghasilkan getah pankreas diantaranya adalah enzim lipase yang berfungsi untuk
- Mencerna air
 - Mencerna garam
 - Mencerna lemak
 - Mencerna serat makanan
31. Penyerapan sari-sari makanan terjadi pada alat pencernaan yaitu
- Lambung
 - Usus duabelas jari
 - Usus besar
 - Usus halus
32. Penyakit yang menyerang alat pencernaan manusia adalah, ***kecuali***....
- Tukak lambung
 - Sariawan
 - Sembelit
 - Apendisitis
33. Makanan yang tidak mengandung zat fosfor adalah
- Daging
 - Susu
 - Sayuran
 - Air
34. Makanan yang mengandung vitamin E adalah....
- Kecambah
 - Telur
 - Jambu
 - Susu
35. Makanan yang tidak mengandung protein hewani adalah ...
- Sayuran
 - Telur
 - Ikan
 - Daging

Lampiran 10

Kunci jawaban

- | | |
|-------|------|
| 1. A | 21.B |
| 2. D | 22.B |
| 3. B | 23.C |
| 4. C | 24.C |
| 5. A | 25.A |
| 6. C | 26.A |
| 7. C | 27.D |
| 8. C | 28.B |
| 9. D | 29.C |
| 10. C | 30.C |
| 11. C | 31.D |
| 12. C | 32.B |
| 13. D | 33.C |
| 14. B | 34.A |
| 15. C | 35.A |
| 16. B | |
| 17. A | |
| 18. B | |
| 19. C | |
| 20. B | |

| No Soal | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------|---------|---------|---------|---------|----------------------------|
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 4 | 8 | 6 | 22 | 7 | 22 | 17 | 22 | 20 | 15 | 19 | 18 |
| 19,00 | 26,13 | 21,50 | 21,45 | 25,14 | 21,14 | 19,06 | 20,95 | 21,40 | 22,27 | 21,47 | 22,00 |
| 19,59 | 19,59 | 19,59 | 19,59 | 19,59 | 19,59 | 19,59 | 19,59 | 19,59 | 19,59 | 19,59 | 19,59 |
| 0,15 | 0,30 | 0,22 | 0,81 | 0,26 | 0,81 | 0,63 | 0,81 | 0,74 | 0,56 | 0,70 | 0,67 |
| 0,85 | 0,70 | 0,78 | 0,19 | 0,74 | 0,19 | 0,37 | 0,19 | 0,26 | 0,44 | 0,30 | 0,33 |
| 0,17 | 0,42 | 0,29 | 4,40 | 0,35 | 4,40 | 1,70 | 4,40 | 2,86 | 1,25 | 2,38 | 2,00 |
| 6,38 | 6,38 | 6,38 | 6,38 | 6,38 | 6,38 | 6,38 | 6,38 | 6,38 | 6,38 | 6,38 | 6,38 |
| -0,039 | 0,665 | 0,160 | 0,612 | 0,515 | 0,508 | -0,109 | 0,448 | 0,479 | 0,469 | 0,454 | 0,534 |
| dan N = 27 di peroleh rtabel = | | | | 0,381 | | | | | | | Dengan taraf signifikan 5% |
| Invalid | Valid | Invalid | Valid | Valid | Valid | Invalid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid |
| 4 | 8 | 6 | 22 | 7 | 22 | 17 | 22 | 20 | 15 | 19 | 18 |
| 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 |
| 0,15 | 0,30 | 0,22 | 0,81 | 0,26 | 0,81 | 0,63 | 0,81 | 0,74 | 0,56 | 0,70 | 0,67 |
| Sukar | Sukar | Sukar | Mudah | Sukar | Mudah | Sedang | Mudah | Mudah | Sedang | Mudah | Sedang |
| 2 | 7 | 3 | 13 | 5 | 13 | 7 | 13 | 12 | 9 | 12 | 11 |
| 2 | 0 | 3 | 8 | 2 | 8 | 9 | 8 | 7 | 6 | 6 | 6 |
| 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| 0,00 | 0,54 | 0,00 | 0,38 | 0,23 | 0,38 | -0,15 | 0,38 | 0,38 | 0,23 | 0,46 | 0,38 |
| Jelek | Baik | Jelek | Cukup | Cukup | Cukup | Sangat jelek | Cukup | Cukup | Cukup | Baik | Cukup |
| Dibuang | Dipakai | Dibuang | Dipakai | Dipakai | Dipakai | Dibuang | Dipakai | Dipakai | Dipakai | Dipakai | Dipakai |
| 0,15 | 0,30 | 0,22 | 0,81 | 0,26 | 0,81 | 0,63 | 0,81 | 0,74 | 0,56 | 0,70 | 0,67 |
| 0,85 | 0,70 | 0,78 | 0,19 | 0,74 | 0,19 | 0,37 | 0,19 | 0,26 | 0,44 | 0,30 | 0,33 |
| 0,13 | 0,21 | 0,17 | 0,15 | 0,19 | 0,15 | 0,23 | 0,15 | 0,19 | 0,25 | 0,21 | 0,22 |

| No Soal | | | | | | | | | | | Y | Y ² |
|--------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------|----------------|
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | | |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 31 | 961 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 29 | 841 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 28 | 784 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 27 | 729 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 27 | 729 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 27 | 729 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 27 | 729 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 25 | 625 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 24 | 576 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 23 | 529 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 21 | 441 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 21 | 441 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 21 | 441 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 19 | 361 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 17 | 289 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 17 | 289 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 17 | 289 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 16 | 256 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 15 | 225 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 15 | 225 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 14 | 196 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 13 | 169 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 12 | 144 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 144 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 11 | 121 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 10 | 100 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 10 | 100 |
| 9 | 18 | 19 | 13 | 16 | 9 | 9 | 18 | 5 | 20 | 21 | 529 | 11463 |
| 19.00 | 21.67 | 21.47 | 23.00 | 22.69 | 23.22 | 22.33 | 21.56 | 21.00 | 20.85 | 20.33 | $\sum Y =$ | 279841 |
| 19.59 | 19.59 | 19.59 | 19.59 | 19.59 | 19.59 | 19.59 | 19.59 | 19.59 | 19.59 | 19.59 | $\sum Y^2 =$ | 11463 |
| 0.33 | 0.67 | 0.70 | 0.48 | 0.59 | 0.33 | 0.33 | 0.67 | 0.19 | 0.74 | 0.78 | $\sum pq =$ | 19.59 |
| 0.67 | 0.33 | 0.30 | 0.52 | 0.41 | 0.67 | 0.67 | 0.33 | 0.81 | 0.26 | 0.22 | | |
| 0.50 | 2.00 | 2.38 | 0.93 | 1.45 | 0.50 | 0.50 | 2.00 | 0.23 | 2.86 | 3.50 | | |
| 6.38 | 6.38 | 6.38 | 6.38 | 6.38 | 6.38 | 6.38 | 6.38 | 6.38 | 6.38 | 6.38 | | |
| -0.066 | 0.460 | 0.454 | 0.515 | 0.585 | 0.402 | 0.304 | 0.435 | 0.105 | 0.333 | 0.217 | | |
| dan N = 27 di peroleh rtabel = | | | | | | | | | | | | |
| hyvalid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | hyvalid | Valid | hyvalid | hyvalid | hyvalid | | |
| 9 | 18 | 19 | 13 | 16 | 9 | 9 | 18 | 5 | 20 | 21 | | |
| 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | | |
| 0.33 | 0.67 | 0.70 | 0.48 | 0.59 | 0.33 | 0.33 | 0.67 | 0.19 | 0.74 | 0.78 | | |
| Sedang | Sedang | Mudah | Sedang | Sedang | Sedang | Sedang | Sedang | Sukar | Mudah | Mudah | | |
| 4 | 11 | 12 | 10 | 11 | 6 | 7 | 12 | 3 | 12 | 11 | | |
| 5 | 6 | 6 | 3 | 5 | 3 | 2 | 5 | 2 | 7 | 9 | | |
| 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | | |
| 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | | |
| -0.08 | 0.38 | 0.46 | 0.54 | 0.46 | 0.23 | 0.38 | 0.54 | 0.08 | 0.38 | 0.15 | | |
| Sangat jelek | Cukup | Baik | Baik | Baik | Cukup | Cukup | Baik | Jelek | Cukup | Jelek | | |
| Dibuang | Dipakai | Dipakai | Dipakai | Dipakai | Dipakai | Dibuang | Dipakai | Dibuang | Dibuang | Dibuang | | |
| 0.33 | 0.67 | 0.70 | 0.48 | 0.59 | 0.33 | 0.33 | 0.67 | 0.19 | 0.74 | 0.78 | | |
| 0.67 | 0.33 | 0.30 | 0.52 | 0.41 | 0.67 | 0.67 | 0.33 | 0.81 | 0.26 | 0.22 | | |
| 0.22 | 0.22 | 0.21 | 0.25 | 0.24 | 0.22 | 0.22 | 0.22 | 0.15 | 0.19 | 0.17 | | |

Lampiran 12

Perhitungan Validitas Butir Soal Pilihan Ganda

Rumus

$$Y_{pbis} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

M_p = Rata-rata skor total yang menjawab benar pada butir soal

M_t = Rata-rata skor total

S_t = Standart deviasi skor total

p = Proporsi siswa yang menjawab benar pada setiap butir soal

q = Proporsi siswa yang menjawab salah pada setiap butir soal

Kriteria

Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir soal valid.

Perhitungan

Berikut ini contoh perhitungan pada butir soal no 1, selanjutnya untuk butir soal yang lain dihitung dengan cara yang sama, dan diperoleh seperti pada tabel analisis butir soal.

| No | Kode | Butir soal no 1 (X) | Skor Total (Y) | Y^2 | XY |
|--------|-------|------------------------|-------------------|-------|-----|
| 1 | Uc-1 | 1 | 29 | 841 | 29 |
| 2 | Uc-2 | 0 | 10 | 100 | 0 |
| 3 | Uc-3 | 1 | 31 | 961 | 31 |
| 4 | Uc-4 | 1 | 25 | 625 | 25 |
| 5 | Uc-5 | 1 | 12 | 144 | 12 |
| 6 | Uc-6 | 1 | 23 | 529 | 23 |
| 7 | Uc-7 | 1 | 17 | 289 | 17 |
| 8 | Uc-8 | 1 | 21 | 441 | 21 |
| 9 | Uc-9 | 1 | 11 | 121 | 11 |
| 10 | Uc-10 | 1 | 21 | 441 | 21 |
| 11 | Uc-11 | 1 | 19 | 361 | 19 |
| 12 | Uc-12 | 1 | 27 | 729 | 27 |
| 13 | Uc-13 | 1 | 27 | 729 | 27 |
| 14 | Uc-14 | 1 | 17 | 289 | 17 |
| 15 | Uc-15 | 1 | 16 | 256 | 16 |
| 16 | Uc-16 | 1 | 27 | 729 | 27 |
| 17 | Uc-17 | 1 | 10 | 100 | 10 |
| 18 | Uc-18 | 1 | 15 | 225 | 15 |
| 19 | Uc-19 | 0 | 17 | 289 | 0 |
| 20 | Uc-20 | 1 | 24 | 576 | 24 |
| 21 | Uc-21 | 1 | 28 | 784 | 28 |
| 22 | Uc-22 | 1 | 15 | 225 | 15 |
| 23 | Uc-23 | 1 | 13 | 169 | 13 |
| 24 | Uc-24 | 1 | 27 | 729 | 27 |
| 25 | Uc-25 | 1 | 21 | 441 | 21 |
| 26 | Uc-26 | 0 | 14 | 196 | 0 |
| 27 | Uc-27 | 0 | 12 | 144 | 0 |
| Jumlah | | 23 | 529 | 11463 | 476 |

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh:

$$M_p = \frac{\text{Jumlah skor total yang menjawab benar pada no 1}}{\text{Banyaknya siswa yang menjawab benar pada no 1}}$$

$$= \frac{476}{23}$$

$$= 20,70$$

$$M_t = \frac{\text{Jumlah skor total}}{\text{Banyaknya siswa}}$$

$$= \frac{529}{27}$$

$$= 19,59$$

$$p = \frac{\text{Jumlah skor yang menjawab benar pada no 1}}{\text{Banyaknya siswa}}$$

$$= \frac{23}{27}$$

$$= 0,85$$

$$q = 1 - p = 1 - 0,85 = 0,15$$

$$S_t = \sqrt{\frac{11463 - \frac{529^2}{27}}{27}} = 6,38$$

$$r_{pbis} = \frac{20,70 - 19,59}{6,38} \sqrt{\frac{0,85}{0,15}}$$

$$= 0,415$$

Pada taraf signifikansi 5%, dengan $N = 27$, diperoleh $r_{tabel} = 0,381$

Karena $r_{hitung} (0,415) > r_{tabel} (0,381)$, maka dapat disimpulkan bahwa butir item tersebut valid

| No Soal | | | | | | | | | |
|----------|----------|--------------|----------|----------|----------------|----------|----------|----------|----------|
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 26 | 25 | 15 | 21 | 17 | 9 | 21 | 24 | 10 | 11 |
| 0,8125 | 0,78125 | 0,46875 | 0,65625 | 0,53125 | 0,28125 | 0,65625 | 0,75 | 0,3125 | 0,34375 |
| 0,1875 | 0,21875 | 0,53125 | 0,34375 | 0,46875 | 0,71875 | 0,34375 | 0,25 | 0,6875 | 0,65625 |
| 0,15234 | 0,1709 | 0,24902 | 0,22559 | 0,24902 | 0,20215 | 0,22559 | 0,1875 | 0,21484 | 0,22559 |
| 26 | 25 | 15 | 21 | 17 | 9 | 21 | 24 | 10 | 11 |
| 6,9941 | 6,9941 | 6,9941 | 6,9941 | 6,9941 | 6,9941 | 6,9941 | 6,9941 | 6,9941 | 6,9941 |
| 9186,99 | 9186,99 | 9186,99 | 9186,99 | 9187 | 9186,99 | 9186,99 | 9186,99 | 9186,99 | 9186,99 |
| 1,0392 | 1,0409 | 1,0706 | 1,0492 | 1,0617 | 1,1241 | 1,0492 | 1,0427 | 1,1103 | 1,0992 |
| reliabel | reliabel | dak reliabel | reliabel | reliabel | tidak reliabel | reliabel | reliabel | reliabel | reliabel |

Lampiran 14

Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Pilihan Ganda

Rumus

$$P = \frac{N_p}{N}$$

Keterangan:

P : Indeks kesukaran

N_p : Jumlah peserta didik yang menjawab soal dengan benar

N : Jumlah seluruh peserta didik yang ikut tes

Kriteria

| Interval IK | Kriteria |
|-------------|----------|
| 0,00 - 0,30 | Sukar |
| 0,31 - 0,70 | Sedang |
| 0,71 - 1,00 | Mudah |

Berikut ini contoh perhitungan pada butir soal no 1, selanjutnya untuk butir soal yang lain dihitung dengan cara yang sama, dan diperoleh seperti pada tabel analisis butir soal.

| Kelompok Atas | | | Kelompok Bawah | | |
|---------------|-------|------|----------------|-------|------|
| No | Kode | Skor | No | Kode | Skor |
| 1 | Uc-3 | 1 | 1 | Uc-14 | 1 |
| 2 | Uc-1 | 1 | 2 | Uc-7 | 1 |
| 3 | Uc-21 | 1 | 3 | Uc-19 | 0 |
| 4 | Uc-16 | 1 | 4 | Uc-15 | 1 |
| 5 | Uc-12 | 1 | 5 | Uc-18 | 1 |
| 6 | Uc-13 | 1 | 6 | Uc-22 | 1 |
| 7 | Uc-24 | 1 | 7 | Uc-26 | 0 |
| 8 | Uc-4 | 1 | 8 | Uc-23 | 1 |
| 9 | Uc-20 | 1 | 9 | Uc-27 | 0 |
| 10 | Uc-6 | 1 | 10 | Uc-5 | 1 |
| 11 | Uc-25 | 1 | 11 | Uc-17 | 1 |
| 12 | Uc-8 | 1 | 12 | Uc-9 | 1 |
| 13 | Uc-10 | 1 | 13 | Uc-2 | 0 |
| 14 | Uc-11 | 1 | | | |
| Jumlah | | 14 | Jumlah | | 9 |

$$P = \frac{14 + 9}{27}$$

$$= 0,85$$

Berdasarkan kriteria, maka soal no 1 mempunyai tingkat kesukaran yang mudah

Lampiran 15

Perhitungan Daya Pembeda Soal

1. Soal Pilihan Ganda

Rumus

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

D : Daya Pembeda

B_A : Banyaknya peserta didik kelompok atas yang menjawab benar

B_B : Banyaknya peserta didik kelompok bawah yang menjawab benar

J_A : Banyaknya peserta didik kelompok atas

J_B : Banyaknya peserta didik kelompok bawah

Kriteria

| Interval D | Kriteria |
|----------------------|--------------|
| $D \leq 0,00$ | Sangat jelek |
| $0,00 < D \leq 0,20$ | Jelek |
| $0,20 < D \leq 0,40$ | Cukup |
| $0,40 < D \leq 0,70$ | Baik |
| $0,70 < D < 1,00$ | Sangat Baik |

Perhitungan

Berikut ini contoh perhitungan pada butir soal no 1, selanjutnya untuk butir soal yang lain dihitung dengan cara yang sama, dan diperoleh seperti pada tabel analisis butir soal.

| Kelompok Atas | | | Kelompok Bawah | | |
|---------------|-------|------|----------------|-------|------|
| No | Kode | Skor | No | Kode | Skor |
| 1 | Uc-3 | 1 | 1 | Uc-14 | 1 |
| 2 | Uc-1 | 1 | 2 | Uc-7 | 1 |
| 3 | Uc-21 | 1 | 3 | Uc-19 | 0 |
| 4 | Uc-16 | 1 | 4 | Uc-15 | 1 |
| 5 | Uc-12 | 1 | 5 | Uc-18 | 1 |
| 6 | Uc-13 | 1 | 6 | Uc-22 | 1 |
| 7 | Uc-24 | 1 | 7 | Uc-26 | 0 |
| 8 | Uc-4 | 1 | 8 | Uc-23 | 1 |
| 9 | Uc-20 | 1 | 9 | Uc-27 | 0 |
| 10 | Uc-6 | 1 | 10 | Uc-5 | 1 |
| 11 | Uc-25 | 1 | 11 | Uc-17 | 1 |
| 12 | Uc-8 | 1 | 12 | Uc-9 | 1 |
| 13 | Uc-10 | 1 | 13 | Uc-2 | 0 |
| Jumlah | | 13 | Jumlah | | 9 |

$$DP = \frac{13}{13} - \frac{9}{13}$$

$$= 0,31$$

Berdasarkan kriteria, maka soal no 1 mempunyai daya pembeda cukup

Lampiran 16

LATIHAN SOAL!

Berilah tanda silang (X) pada lembar jawaban yang telah disediakan !

1. Makanan yang kita makan dicerna sari-sarinya oleh
 - a. Alat pencernaan
 - b. Alat pernafasan
 - c. Mulut
 - d. Rongga dada
2. Gigi taring pada manusia berfungsi untuk
 - a. mengunyah makanan
 - b. menghaluskan makanan
 - c. mencabik makanan
 - d. memotong makanan
3. Bagian lidah yang merasakan rasa manis adalah bagian
 - a. Depan
 - b. Kanan
 - c. Kiri
 - d. Belakang
4. Pencernaan makanan dengan bantuan gigi disebut
 - a. pencernaan kimiawi
 - b. pencernaan biologis
 - c. pencernaan mekanis
 - d. pencernaan fisika
5. Saluran untuk masuknya makanan dari mulut menuju lambung adalah
 - a. mulut
 - b. tenggorokan
 - c. kerongkongan
 - d. Lidah
6. Pencernaan makanan secara kimiawi terjadi di
 - a. mulut dan kerongkongan
 - b. kerongkongan dan lambung
 - c. lambung dan usus halus
 - d. lambung dan usus besar
7. Berikut ini yang bukan merupakan alat pencernaan adalah
 - a. mulut
 - b. kerongkongan
 - c. tenggorokan
 - d. Lambung

8. Enzim ptialin berfungsi untuk mencerna karbohidrat menjadi zat-zat yang lebih sederhana. Enzim ptialin ini terdapat di dalam
 - a. usus halus
 - b. rongga mulut
 - c. lambung
 - d. kerongkongan
9. Makanan setelah dicerna akan diserap dan disalurkan ke seluruh bagian tubuh. Penyerapan sari-sari makanan terjadi pada
 - a. lambung
 - b. usus halus
 - c. usus besar
 - d. kerongkongan
10. Alat pencernaan yang diserang oleh bakteri sehingga mengakibatkan sakit tifus adalah
 - a. lambung
 - b. usus
 - c. anus
 - d. kerongkongan
11. Berikut ini salah satu penyakit yang disebabkan karena memakan bahan makanan yang masih mentah adalah
 - a. lapar
 - b. diare
 - c. demam
 - d. Batuk
12. Makanan yang sudah tidak digunakan akan dibuang ke luar tubuh. Tempat keluarnya sisa-sisa makanan pada manusia adalah
 - a. hati
 - b. anus
 - c. usus halus
 - d. Lambung
13. Berikut ini penyakit yang disebabkan kadar asam lambung terlalu tinggi adalah
 - a. diare
 - b. maag
 - c. diabetes
 - d. Hepatitis
14. Penyakit peradangan pada usus disebut
 - a. diare
 - b. mag
 - c. usus buntu
 - d. tifus
15. Setelah dicerna, sari-sari makanan diserap oleh tubuh dan diubah menjadi
 - a. Energi
 - b. Makanan
 - c. Kalori
 - d. Enzim

16. Di dalam rongga mulut terdapat, *kecuali*....
 - a. Gigi
 - b. Lidah
 - c. Air liur
 - d. Kerongkongan
17. Alat pencernaan yang menghubungkan rongga mulut dengan lambung adalah
 - a. Tenggorokan
 - b. Kerongkongan
 - c. Faring
 - d. Laring
18. Di dalam lambung makanan diproses secara
 - a. Mekanik
 - b. Alami
 - c. Kimiawi
 - d. Buatan
19. Pankreas menghasilkan getah pankreas diantaranya adalah enzim lipase yang berfungsi untuk
 - a. Mencerna air
 - b. Mencerna garam
 - c. Mencerna lemak
 - d. Mencerna serat makanan
20. Penyakit yang menyerang alat pencernaan manusia adalah, *kecuali*....
 - a. Tukak lambung
 - b. Sariawan
 - c. Sembelit
 - d. Apendisitis

Lampiran 17

LEMBAR JAWAB SOAL FREE TEST

| | | |
|--------------|---|-------|
| Nama | : | |
| Kelas | : | |
| No. Absen | : | |
| Hari/Tanggal | : | |

Petunjuk:

Berilah tanda silang (X) pada huruf A, B, C, atau D pada jawaban yang paling tepat !

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

| | | | | |
|-----|---|---|---|---|
| 16. | A | B | C | D |
| 17. | A | B | C | D |
| 18. | A | B | C | D |
| 19. | A | B | C | D |
| 20. | A | B | C | D |

Lampiran 18

Kunci jawaban

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

Lampiran 19

LATIHAN SOAL!

Berilah tanda silang (X) pada lembar jawaban yang telah disediakan !

1. Makanan yang kita makan dicerna sari-sarinya oleh
 - a. Alat pencernaan
 - b. Alat pernafasan
 - c. Mulut
 - d. Rongga dada
2. Gigi taring pada manusia berfungsi untuk
 - a. mengunyah makanan
 - b. menghaluskan makanan
 - c. mencabik makanan
 - d. memotong makanan
3. Bagian lidah yang merasakan rasa manis adalah bagian
 - a. Depan
 - b. Kanan
 - c. Kiri
 - d. Belakang
4. Pencernaan makanan dengan bantuan gigi disebut
 - a. pencernaan kimiawi
 - b. pencernaan biologis
 - c. pencernaan mekanis
 - d. pencernaan fisika
5. Saluran untuk masuknya makanan dari mulut menuju lambung adalah
 - a. mulut
 - b. tenggorokan
 - c. kerongkongan
 - d. Lidah
6. Pencernaan makanan secara kimiawi terjadi di
 - a. mulut dan kerongkongan
 - b. kerongkongan dan lambung
 - c. lambung dan usus halus
 - d. lambung dan usus besar
7. Berikut ini yang bukan merupakan alat pencernaan adalah
 - a. mulut
 - b. kerongkongan
 - c. tenggorokan
 - d. Lambung

8. Enzim ptialin berfungsi untuk mencerna karbohidrat menjadi zat-zat yang lebih sederhana. Enzim ptialin ini terdapat di dalam
 - a. usus halus
 - b. rongga mulut
 - c. lambung
 - d. kerongkongan
9. Makanan setelah dicerna akan diserap dan disalurkan ke seluruh bagian tubuh. Penyerapan sari-sari makanan terjadi pada
 - a. lambung
 - b. usus halus
 - c. usus besar
 - d. kerongkongan
10. Alat pencernaan yang diserang oleh bakteri sehingga mengakibatkan sakit tifus adalah
 - a. lambung
 - b. usus
 - c. anus
 - d. kerongkongan
- d. mengurangi makan makanan yang terlalu manis
11. Berikut ini salah satu penyakit yang disebabkan karena memakan bahan makanan yang masih mentah adalah
 - a. lapar
 - b. diare
 - c. demam
 - d. Batuk
12. Makanan yang sudah tidak digunakan akan dibuang ke luar tubuh. Tempat keluarnya sisa-sisa makanan pada manusia adalah
 - a. hati
 - b. anus
 - c. usus halus
 - d. Lambung
13. Berikut ini penyakit yang disebabkan kadar asam lambung terlalu tinggi adalah
 - a. diare
 - b. maag
 - c. diabetes
 - d. Hepatitis
14. Penyakit peradangan pada usus disebut
 - a. diare
 - b. mag
 - c. usus buntu
 - d. tifus
15. Setelah dicerna, sari-sari makanan diserap oleh tubuh dan diubah menjadi
 - a. Energi
 - b. Makanan
 - c. Kalori
 - d. Enzim

16. Di dalam rongga mulut terdapat, *kecuali*....
 - a. Gigi
 - b. Lidah
 - c. Air liur
 - d. Kerongkongan
17. Alat pencernaan yang menghubungkan rongga mulut dengan lambung adalah
 - a. Tenggorokan
 - b. Kerongkongan
 - c. Faring
 - d. Laring
18. Di dalam lambung makanan diproses secara
 - a. Mekanik
 - b. Alami
 - c. Kimiawi
 - d. Buatan
19. Pankreas menghasilkan getah pankreas diantaranya adalah enzim lipase yang berfungsi untuk
 - a. Mencerna air
 - b. Mencerna garam
 - c. Mencerna lemak
 - d. Mencerna serat makanan
20. Penyakit yang menyerang alat pencernaan manusia adalah, *kecuali*....
 - a. Tukak lambung
 - b. Sariawan
 - c. Sembelit
 - d. Apendisitis

Lampiran 20

Kunci jawaban

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

Lampiran 21

Daftar Nilai Uji Coba Soal

| No. | Kode | Nilai |
|------------|---------------|--------------|
| 1. | Uc – 1 | 83 |
| 2. | Uc – 2 | 29 |
| 3. | Uc - 3 | 89 |
| 4. | Uc – 4 | 71 |
| 5. | Uc – 5 | 34 |
| 6. | Uc – 6 | 66 |
| 7. | Uc – 7 | 49 |
| 8. | Uc – 8 | 60 |
| 9. | Uc – 9 | 31 |
| 10. | Uc – 10 | 60 |
| 11. | Uc – 11 | 54 |
| 12. | Uc – 12 | 77 |
| 13. | Uc – 13 | 77 |
| 14. | Uc – 14 | 49 |
| 15. | Uc – 15 | 46 |
| 16. | Uc – 16 | 77 |
| 17. | Uc – 17 | 29 |
| 18. | Uc – 18 | 43 |
| 19. | Uc – 19 | 49 |
| 20. | Uc – 20 | 69 |
| 21. | Uc – 21 | 80 |
| 22. | Uc – 22 | 43 |
| 23. | Uc – 23 | 37 |
| 24. | Uc – 24 | 77 |
| 25. | Uc – 25 | 60 |
| 26. | Uc – 26 | 40 |
| 27. | Uc – 27 | 34 |
| | Jumlah | 1512 |

Lampiran 22

NILAI PREE TEST KELAS KONTROL (A)

| No. | Nilai |
|------------|----------------------|
| 1. | 65 |
| 2. | 35 |
| 3. | 55 |
| 4. | 50 |
| 5. | 35 |
| 6. | 45 |
| 7. | 50 |
| 8. | 45 |
| 9. | 35 |
| 10. | 55 |
| 11. | 60 |
| 12. | 50 |
| 13. | 65 |
| 14. | 45 |
| 15. | 40 |
| 16. | 50 |
| 17. | 35 |
| 18. | 50 |
| 19. | 45 |
| 20. | 45 |
| 21. | 45 |
| 22. | 25 |
| 23. | 50 |
| 24. | 30 |
| 25. | 40 |
| 26. | 55 |
| | Jumlah = 1200 |

Nilai Preetest Kelas Eksperimen

| No. | Nilai |
|-----|----------------------|
| 1. | 50 |
| 2. | 35 |
| 3. | 40 |
| 4. | 50 |
| 5. | 45 |
| 6. | 55 |
| 7. | 60 |
| 8. | 50 |
| 9. | 30 |
| 10. | 60 |
| 11. | 50 |
| 12. | 70 |
| 13. | 40 |
| 14. | 55 |
| 15. | 50 |
| 16. | 40 |
| 17. | 45 |
| 18. | 50 |
| 19. | 20 |
| 20. | 55 |
| 21. | 40 |
| 22. | 40 |
| 23. | 25 |
| 24. | 45 |
| 25. | 35 |
| 26. | 65 |
| 27. | 50 |
| 28. | 50 |
| 29. | 40 |
| | Jumlah = 1340 |

Lampiran 23

Nilai Post Test Kelas Kontrol (A)

| No. | Nilai |
|------------|----------------------|
| 1. | 75 |
| 2. | 60 |
| 3. | 70 |
| 4. | 75 |
| 5. | 70 |
| 6. | 75 |
| 7. | 75 |
| 8. | 95 |
| 9. | 65 |
| 10. | 75 |
| 11. | 45 |
| 12. | 70 |
| 13. | 70 |
| 14. | 60 |
| 15. | 75 |
| 16. | 65 |
| 17. | 55 |
| 18. | 65 |
| 19. | 80 |
| 20. | 55 |
| 21. | 50 |
| 22. | 85 |
| 23. | 60 |
| 24. | 80 |
| 25. | 70 |
| 26. | 70 |
| | Jumlah = 1790 |

Daftar Nilai Post Test Kelas Eksperimen (B)

| No. | Nilai |
|-----|----------------------|
| 1. | 50 |
| 2. | 80 |
| 3. | 80 |
| 4. | 65 |
| 5. | 85 |
| 6. | 75 |
| 7. | 85 |
| 8. | 65 |
| 9. | 80 |
| 10. | 80 |
| 11. | 65 |
| 12. | 75 |
| 13. | 75 |
| 14. | 75 |
| 15. | 65 |
| 16. | 80 |
| 17. | 75 |
| 18. | 75 |
| 19. | 70 |
| 20. | 75 |
| 21. | 60 |
| 22. | 75 |
| 23. | 80 |
| 24. | 75 |
| 25. | 80 |
| 26. | 70 |
| 27. | 90 |
| 28. | 80 |
| 29. | 80 |
| | Jumlah = 2165 |

Lampiran 24

| Uji Normalitas Nilai Awal Kelas Eksperimen | | | | | |
|---|---------------|---------------------|-------------------------|--|--------------------------|
| Hipotesis | | | | | |
| H ₀ : Data berdistribusi normal | | | | | |
| H _a : Data tidak berdistribusi normal | | | | | |
| Pengujian Hipotesis | | | | | |
| $X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$ | | | | | |
| Kriteria yang digunakan | | | | | |
| H ₀ | diterima jika | X^2_{hitung} | < | X^2_{tabel} | |
| Pengujian Hipotesis | | | | | |
| Nilai maksimal | = | 70 | | | |
| Nilai minimal | = | 20 | | | |
| Rentang nilai (R) | = | 70 - 20 | = | 50 | |
| Banyaknya kelas (k) | = | 1 + 3,3 log 29 | = | 5,826 | = 6 kelas |
| Panjang kelas (P) | = | 50/6 | = | 8,3333 | = 9 |
| Tabel mencari Rata-Rata dan Standar Deviasi | | | | | |
| No. | X | $\bar{X} - \bar{X}$ | $(\bar{X} - \bar{X})^2$ | | |
| 1 | 50 | 3,79 | 14,39 | Rata -rata (X) = | $\frac{\sum X}{N}$ |
| 2 | 35 | -11,21 | 125,59 | | |
| 3 | 40 | -6,21 | 38,53 | | |
| 4 | 50 | 3,79 | 14,39 | | |
| 5 | 45 | -1,21 | 1,46 | | |
| 6 | 55 | 8,79 | 77,32 | | |
| 7 | 60 | 13,79 | 190,25 | = | 46,2069 |
| 8 | 50 | 3,79 | 14,39 | | |
| 9 | 30 | -16,21 | 262,66 | | |
| 10 | 60 | 13,79 | 190,25 | | |
| 11 | 50 | 3,79 | 14,39 | | |
| 12 | 70 | 23,79 | 566,11 | | |
| 13 | 40 | -6,21 | 38,53 | | |
| 14 | 55 | 8,79 | 77,32 | | |
| 15 | 50 | 3,79 | 14,39 | | |
| 16 | 40 | -6,21 | 38,53 | | |
| 17 | 45 | -1,21 | 1,46 | | |
| 18 | 50 | 3,79 | 14,39 | | |
| 19 | 20 | -26,21 | 686,80 | | |
| 20 | 55 | 8,79 | 77,32 | | |
| 21 | 40 | -6,21 | 38,53 | | |
| 22 | 40 | -6,21 | 38,53 | | |
| 23 | 25 | -21,21 | 449,73 | | |
| 24 | 45 | -1,21 | 1,46 | | |
| 25 | 35 | -11,21 | 125,59 | | |
| 26 | 65 | 18,79 | 353,18 | | |
| 27 | 50 | 3,79 | 14,39 | | |
| 28 | 50 | 3,79 | 14,39 | | |
| 29 | 40 | -6,21 | 38,53 | | |
| Σ | 1340 | | 3532,76 | | |
| | | | | Standar deviasi (S): | |
| | | | | $S^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$ | |
| | | | | = | $\frac{3532,76}{(29-1)}$ |
| | | | | $S^2 =$ | 126,170 |
| | | | | S = | 11,23254 |

| Daftar nilai frekuensi observas kelas V A | | | | | | | | |
|---|---|----------------|--------------------|-------------|----------------|------------------|-----------------------------|--|
| Kelas | Bk | Z _i | P(Z _i) | Luas Daerah | O _i | E _i | $\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$ | |
| | 19,5 | -2,38 | 0,4913 | | | | | |
| 20 - | 28 | | | 0,0488 | 2 | 1,4 | 0,2429 | |
| | 28,5 | -1,58 | 0,4425 | | | | | |
| 29 - | 37 | | | 0,1617 | 3 | 4,7 | 0,6078 | |
| | 37,5 | -0,78 | 0,2809 | | | | | |
| 38 - | 46 | | | 0,2705 | 9 | 7,8 | 0,1705 | |
| | 46,5 | 0,03 | 0,0104 | | | | | |
| 47 - | 55 | | | 0,2856 | 10 | 8,3 | 0,3566 | |
| | 55,5 | 0,83 | 0,2960 | | | | | |
| 56 - | 64 | | | 0,1523 | 3 | 4,4 | 0,4548 | |
| | 64,5 | 1,63 | 0,4483 | | | | | |
| 65 - | 73 | | | 0,0441 | 2 | 1,3 | 0,4046 | |
| | 73,5 | 2,43 | 0,4924 | | | | | |
| Jumlah | = P(Z ₁) - P(Z ₂) | | | | 29 | X ² = | 2,2373 | |

Keterangan:

Bk = batas kelas bawah - 0.5

$$Z_i = \frac{Bk_i - \bar{X}}{S}$$

P(Z_i) = nilai Z_i pada tabel luas di bawah lengkung kurva normal standar dari 0 s/d Z

Luas Daerah

$$E_i = E_i \times N$$

$$O_i = f_i$$

Untuk $\alpha = 5\%$, dengan dk = 6 - 1 = 5 diperoleh X² tabel = 11,0705

Karena X² hitung < X² tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

Lampiran 25

| Uji Normalitas Nilai Awal | | | | | | | |
|--|---------------|----------------|-------------------|----------------------|--|---------|--------------------------|
| Kelas Kontrol | | | | | | | |
| Hipotesis | | | | | | | |
| H ₀ : Data berdistribusi normal | | | | | | | |
| H _a : Data tidak berdistribusi normal | | | | | | | |
| Pengujian Hipotesis | | | | | | | |
| $X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$ | | | | | | | |
| Kriteria yang digunakan | | | | | | | |
| H ₀ | diterima jika | X^2_{hitung} | < | X^2_{tabel} | | | |
| Pengujian Hipotesis | | | | | | | |
| Nilai maksimal | = | 65 | | | | | |
| Nilai minimal | = | 25 | | | | | |
| Rentang nilai (R) | = | 70 - 20 | = | 40 | | | |
| Banyaknya kelas (k) | = | 1 + 3,3 log 29 | = | 5,826 | = 6 kelas | | |
| Panjang kelas (P) | = | 40/6 | = | 6,6667 | = 7 | | |
| Tabel mencari Rata-Rata dan Standar Deviasi | | | | | | | |
| No. | X | $X - \bar{X}$ | $(X - \bar{X})^2$ | | | | |
| 1 | 65 | 18,85 | 355,18 | Rata -rata (X) = | $\frac{\sum X}{N}$ | | |
| 2 | 35 | -11,15 | 124,41 | | | | |
| 3 | 55 | 8,85 | 78,25 | | | | |
| 4 | 50 | 3,85 | 14,79 | | | | |
| 5 | 35 | -11,15 | 124,41 | = | $\frac{1200}{26}$ | | |
| 6 | 45 | -1,15 | 1,33 | Standar deviasi (S): | $S^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$ | | |
| 7 | 50 | 3,85 | 14,79 | | | = | 46,1538 |
| 8 | 45 | -1,15 | 1,33 | | | | |
| 9 | 35 | -11,15 | 124,41 | | | | |
| 10 | 55 | 8,85 | 78,25 | | | | |
| 11 | 60 | 13,85 | 191,72 | | | | |
| 12 | 50 | 3,85 | 14,79 | | | | |
| 13 | 65 | 18,85 | 355,18 | | | | |
| 14 | 45 | -1,15 | 1,33 | | | | |
| 15 | 40 | -6,15 | 37,87 | | | | |
| 16 | 50 | 3,85 | 14,79 | | | $S^2 =$ | $\frac{2515,38}{(26-1)}$ |
| 17 | 35 | -11,15 | 124,41 | | 100,615 | | |
| 18 | 50 | 3,85 | 14,79 | | | | |
| 19 | 45 | -1,15 | 1,33 | S = | 10,03072 | | |
| 20 | 45 | -1,15 | 1,33 | | | | |
| 21 | 45 | -1,15 | 1,33 | | | | |
| 22 | 25 | -21,15 | 447,49 | | | | |
| 23 | 50 | 3,85 | 14,79 | | | | |
| 24 | 30 | -16,15 | 260,95 | | | | |
| 25 | 40 | -6,15 | 37,87 | | | | |
| 26 | 55 | 8,85 | 78,25 | | | | |
| Σ | 1200 | | 2515,38 | | | | |

| Daftar nilai frekuensi observas kelas V A | | | | | | | |
|---|---|----------------|--------------------|-------------|----------------|------------------|-----------------------------|
| Kelas | Bk | Z _i | P(Z _i) | Luas Daerah | O _i | E _i | $\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$ |
| | 24,5 | -2,16 | 0,4846 | | | | |
| 25 - 31 | | | | 0,0566 | 2 | 1,5 | 0,1900 |
| | 31,5 | -1,46 | 0,4280 | | | | |
| 32 - 38 | | | | 0,1507 | 4 | 3,9 | 0,0017 |
| | 38,5 | -0,76 | 0,2773 | | | | |
| 39 - 45 | | | | 0,3033 | 8 | 7,9 | 0,0017 |
| | 45,5 | -0,07 | -0,0260 | | | | |
| 46 - 52 | | | | 0,2625 | 6 | 6,8 | 0,0998 |
| | 52,5 | 0,63 | 0,2365 | | | | |
| 53 - 59 | | | | 0,1718 | 3 | 4,5 | 0,4817 |
| | 59,5 | 1,33 | 0,4083 | | | | |
| 60 - 66 | | | | 0,0704 | 3 | 1,8 | 0,7468 |
| | 66,5 | 2,03 | 0,4787 | | | | |
| Jumlah | = P(Z ₁) - P(Z ₂) | | | | 26 | X ² = | 1,5217 |

Keterangan:

Bk = batas kelas bawah - 0.5

$$Z_i = \frac{Bk_i - \bar{X}}{S}$$

P(Z_i) = nilai Z_i pada tabel luas di bawah lengkung kurva normal standar dari 0 s/d Z

Luas Daerah

E_i = E_i x N

O_i = f_i

Untuk α = 5%, dengan dk = 6 - 1 = 5 diperoleh X² tabel = 11,0705

Karena X² hitung < X² tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

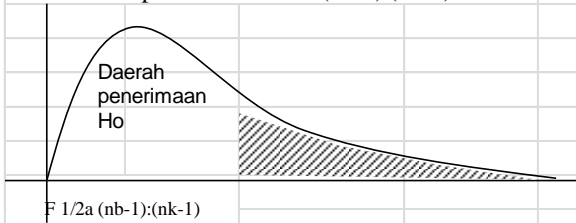
Lampiran 26

UJI HOMOGENITAS NILAI AWAL

Sumber Data

| Sumber variasi | Kelas V B | Kelas V A |
|----------------------|-----------|-----------|
| Jumlah | 1340 | 1200 |
| n | 29 | 26 |
| \bar{X} | 46,21 | 46,15 |
| Varians (S^2) | 126,17 | 100,62 |
| Standart deviasi (S) | 11,23 | 10,03 |

Ho diterima apabila $F < F_{1/2\alpha}(nb-1):(nk-1)$



$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{126,17}{100,62} = 1,254$$

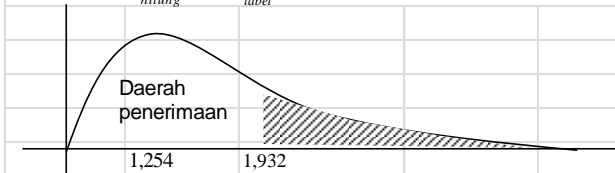
untuk $\alpha = 5\%$ dengan

$$dk \text{ pembilang} = nb - k = 29 - 1 = 28$$

$$dk \text{ penyebut} = nk - k = 26 - 1 = 25$$

$$F(0,05)(28:25) = 1,932$$

Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka variansi kedua kelas homogen



Lampiran 27

| <p align="center">UJI KESAMAAN DUA RATA-RATA</p> <p align="center">NILAI AWAL ANTARA KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL</p> | | |
|--|--------|---|
| Sumber data | | |
| Kelas | VB | VA |
| Jumlah | 1340 | 1200 |
| n | 29 | 26 |
| \bar{X} | 46,21 | 46,15 |
| Varians (s^2) | 126,17 | 100,62 |
| Standart deviasi (s) | 11,23 | 10,03 |
| Perhitungan | | |
| S^2 | = | $\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} = \frac{(29-1) \cdot 126,17 + (26-1) \cdot 100,62}{29 + 26 - 2}$ |
| S^2 | = | 114,12 |
| S | = | 10,68 |
| t_{hitung} | = | $\frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{46,21 - 46,15}{10,68 \sqrt{\frac{1}{29} + \frac{1}{26}}}$ |
| | = | $\frac{0,053}{2,8852}$ |
| t_{hitung} | = | 0,0184 |
| <p>Dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dk = $n_1 + n_2 - 2 = 29 + 26 - 2 = 53$ diperoleh</p> <p align="center">$t_{tabel} = 2,006$</p> | | |
| | | |
| <p>Karena t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} maka t_{hitung} berada pada daerah penerimaan H_0. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata antara kelompok eksperimen dan kelas kontrol</p> | | |

Lampiran 28

Uji Normalitas Akhir Kelas Kontrol

| | | | | |
|---|-------------|----------------|------------------|--|
| Hipotesis | | | | |
| H ₀ : Data berdistribusi normal | | | | |
| H _a : Data tidak berdistribusi normal | | | | |
| Pengujian Hipotesis | | | | |
| $X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$ | | | | |
| Kriteria yang digunakan | | | | |
| H ₀ diterima jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ | | | | |
| Pengujian Hipotesis | | | | |
| Nilai maksimal | = | 95 | | |
| Nilai minimal | = | 45 | | |
| Rentang nilai (R) | = | 95 - 45 | = | 50 |
| Banyaknya kelas (k) | = | 1 + 3,3 log 29 | = | 5,826 = 6 kelas |
| Panjang kelas (P) | = | 50/6 | = | 8,3333 = 9 |
| Tabel mencari Rata-Rata dan Standar Deviasi | | | | |
| No. | X | X - X̄ | (X - X̄)² | |
| 1 | 75 | 6,15 | 37,87 | Rata -rata (X) = $\frac{\sum X}{N}$ |
| 2 | 60 | -8,85 | 78,25 | |
| 3 | 70 | 1,15 | 1,33 | |
| 4 | 75 | 6,15 | 37,87 | |
| 5 | 70 | 1,15 | 1,33 | |
| 6 | 75 | 6,15 | 37,87 | |
| 7 | 75 | 6,15 | 37,87 | |
| 8 | 95 | 26,15 | 684,02 | |
| 9 | 65 | -3,85 | 14,79 | |
| 10 | 75 | 6,15 | 37,87 | |
| 11 | 45 | -23,85 | 568,64 | Standar deviasi (S): |
| 12 | 70 | 1,15 | 1,33 | |
| 13 | 70 | 1,15 | 1,33 | |
| 14 | 60 | -8,85 | 78,25 | |
| 15 | 75 | 6,15 | 37,87 | |
| 16 | 65 | -3,85 | 14,79 | |
| 17 | 55 | -13,85 | 191,72 | |
| 18 | 65 | -3,85 | 14,79 | |
| 19 | 80 | 11,15 | 124,41 | |
| 20 | 55 | -13,85 | 191,72 | |
| 21 | 50 | -18,85 | 355,18 | |
| 22 | 85 | 16,15 | 260,95 | |
| 23 | 60 | -8,85 | 78,25 | |
| 24 | 80 | 11,15 | 124,41 | |
| 25 | 70 | 1,15 | 1,33 | |
| 26 | 70 | 1,15 | 1,33 | |
| Σ | 1790 | | 3015,38 | $S^2 = \frac{\sum (X_i - X)^2}{n - 1}$ |
| | | | | = $\frac{3015,38}{(26-1)}$ |
| | | | | $S^2 = 120,615$ |
| | | | | S = 10,9825 |

| Daftar nilai frekuensi observas kelas V A | | | | | | | | |
|---|---|----------------|--------------------|-------------|----------------|------------------|-----------------------------|--|
| Kelas | Bk | Z _i | P(Z _i) | Luas Daerah | O _i | E _i | $\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$ | |
| | 44,5 | -2,22 | 0,4867 | | | | | |
| 45 – 53 | | | | 0,0678 | 2 | 2,0 | 0,0005 | |
| | 53,5 | -1,40 | 0,4188 | | | | | |
| 54 – 62 | | | | 0,2005 | 4 | 5,8 | 0,5667 | |
| | 62,5 | -0,58 | 0,2183 | | | | | |
| 63 – 71 | | | | 0,1228 | 8 | 3,6 | 5,5276 | |
| | 71,5 | 0,24 | 0,0955 | | | | | |
| 72 – 80 | | | | 0,2602 | 10 | 7,5 | 0,7979 | |
| | 80,5 | 1,06 | 0,3557 | | | | | |
| 81 – 89 | | | | 0,1143 | 1 | 3,3 | 1,6165 | |
| | 89,5 | 1,88 | 0,4700 | | | | | |
| 90 – 98 | | | | 0,0265 | 1 | 0,8 | 0,0688 | |
| | 98,5 | 2,70 | 0,4965 | | | | | |
| Jumlah | = P(Z ₁) - P(Z ₂) | | | | 26 | X ² = | 8,5780 | |

Keterangan:

Bk = batas kelas bawah - 0.5

$$Z_i = \frac{Bk_i - \bar{X}}{S}$$

P(Z_i) = nilai Z_i pada tabel luas di bawah lengkung kurva normal standar dari 0 s/d Z

Luas Daerah

E_i = E_i x N

O_i = f_i

Untuk α = 5%, dengan dk = 6 - 1 = 5 diperoleh X² tabel = 11,0705

Karena X² hitung < X² tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

Lampiran 29

Uji Normalitas Akhir Kelas Eksperimen

| Hipotesis | | | | | | |
|--|---------------|------------------------------|-------------------------|---|---|---------|
| H ₀ : Data berdistribusi normal | | | | | | |
| H _a : Data tidak berdistribusi normal | | | | | | |
| Pengujian Hipotesis | | | | | | |
| $X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$ | | | | | | |
| Kriteria yang digunakan | | | | | | |
| H ₀ | diterima jika | $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ | | | | |
| Pengujian Hipotesis | | | | | | |
| Nilai maksimal | = | 90 | | | | |
| Nilai minimal | = | 50 | | | | |
| Rentang nilai (R) | = | 90 - 50 | = | 40 | | |
| Banyaknya kelas (k) | = | 1 + 3,3 log 29 | = | 5,826 | = | 6 kelas |
| Panjang kelas (P) | = | 40/6 | = | 6,6667 | = | 7 |
| Tabel mencari Rata-Rata dan Standar Deviasi | | | | | | |
| No. | X | $\bar{X} - \bar{X}$ | $(\bar{X} - \bar{X})^2$ | | | |
| 1 | 50 | -24,66 | 607,88 | Rata -rata (X) = $\frac{\sum X}{N}$ = $\frac{2165}{29}$ = 74,6552 | | |
| 2 | 80 | 5,34 | 28,57 | | | |
| 3 | 80 | 5,34 | 28,57 | | | |
| 4 | 65 | -9,66 | 93,22 | | | |
| 5 | 85 | 10,34 | 107,02 | | | |
| 6 | 75 | 0,34 | 0,12 | | | |
| 7 | 85 | 10,34 | 107,02 | | | |
| 8 | 65 | -9,66 | 93,22 | | | |
| 9 | 80 | 5,34 | 28,57 | | | |
| 10 | 80 | 5,34 | 28,57 | | | |
| 11 | 65 | -9,66 | 93,22 | | | |
| 12 | 75 | 0,34 | 0,12 | | | |
| 13 | 75 | 0,34 | 0,12 | | | |
| 14 | 75 | 0,34 | 0,12 | | | |
| 15 | 65 | -9,66 | 93,22 | | | |
| 16 | 80 | 5,34 | 28,57 | | | |
| 17 | 75 | 0,34 | 0,12 | | | |
| 18 | 75 | 0,34 | 0,12 | | | |
| 19 | 70 | -4,66 | 21,67 | | | |
| 20 | 75 | 0,34 | 0,12 | | | |
| 21 | 60 | -14,66 | 214,77 | | | |
| 22 | 75 | 0,34 | 0,12 | | | |
| 23 | 80 | 5,34 | 28,57 | | | |
| 24 | 75 | 0,34 | 0,12 | | | |
| 25 | 80 | 5,34 | 28,57 | | | |
| 26 | 70 | -4,66 | 21,67 | | | |
| 27 | 90 | 15,34 | 235,46 | | | |
| 28 | 80 | 5,34 | 28,57 | | | |
| 29 | 80 | 5,34 | 28,57 | | | |
| Σ | 2165 | | 1946,55 | | | |

| Daftar nilai frekuensi observas kelas V A | | | | | | | | | |
|---|---|----|---|----------------|--------------------|-------------|----------------|------------------|-----------------------------|
| Kelas | | | Bk | Z _i | P(Z _i) | Luas Daerah | O _i | E _i | $\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$ |
| | | | 49,5 | -3,02 | 0,4987 | | | | |
| 50 | - | 56 | | | | 0,0134 | 1 | 0,4 | 0,9543 |
| | | | 56,5 | -2,18 | 0,4853 | | | | |
| 57 | - | 63 | | | | 0,0757 | 1 | 2,2 | 0,6518 |
| | | | 63,5 | -1,34 | 0,4095 | | | | |
| 64 | - | 70 | | | | 0,6004 | 6 | 17,4 | 7,4796 |
| | | | 70,5 | -0,50 | -0,1909 | | | | |
| 71 | - | 77 | | | | 0,3244 | 9 | 9,4 | 0,0177 |
| | | | 77,5 | 0,34 | 0,1335 | | | | |
| 78 | - | 84 | | | | 0,2476 | 9 | 7,2 | 0,4607 |
| | | | 84,5 | 1,18 | 0,3811 | | | | |
| 85 | - | 91 | | | | 0,0972 | 3 | 2,8 | 0,0117 |
| | | | 91,5 | 2,02 | 0,4783 | | | | |
| Jumlah | | | = P(Z ₁) - P(Z ₇) | | | | 29 | X ² = | 9,5757 |

Keterangan:

Bk = batas kelas bawah - 0.5

$$Z_i = \frac{Bk_i - \bar{X}}{S}$$

P(Z_i) = nilai Z_i pada tabel luas di bawah lengkung kurva normal standar dari 0 s/d Z

Luas Daerah

$$E_i = E_i \times N$$

$$O_i = f_i$$

Untuk $\alpha = 5\%$, dengan dk = 6 - 1 = 5 diperoleh X² tabel = 11,0705

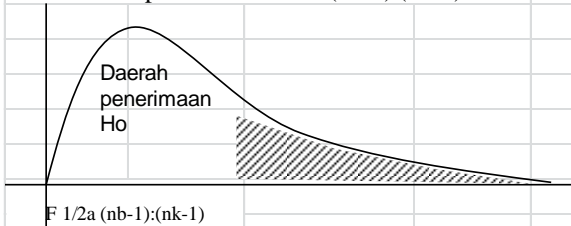
Karena X² hitung < X² tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

Lampiran 30

Uji Homogenitas Akhir

| Sumber Data | | |
|----------------------|------------------|---------------|
| Sumber variasi | Kelas Eksperimen | Kelas Kontrol |
| Jumlah | 2165 | 1790 |
| n | 29 | 26 |
| \bar{X} | 74,66 | 68,85 |
| Varians (S^2) | 69,52 | 120,62 |
| Standart deviasi (S) | 8,34 | 10,98 |

Ho diterima apabila $F < F_{1/2\alpha}(nb-1):(nk-1)$



$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{120,62}{69,52} = 1,735$$

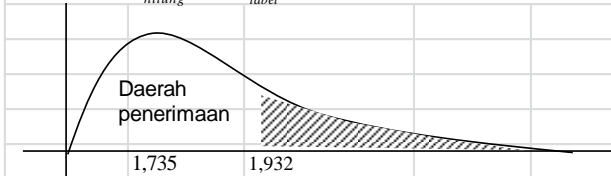
untuk $\alpha = 5\%$ dengan

dk pembilang = $nb - k = 29 - 1 = 28$

dk penyebut = $nk - k = 26 - 1 = 25$

$F(0.05)(28:25) = 1,932$

Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka variansi kedua kelas homogen



Lampiran 31

| UJI PERBEDAAN DUA RATA-RATA | | |
|---|------------|---------|
| ANTARA KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL | | |
| Sumber data | | |
| Kelas | Eksperimen | Kontrol |
| Jumlah | 2165 | 1790 |
| n | 29 | 26 |
| X | 74,66 | 68,85 |
| Varians (s ²) | 69,52 | 120,62 |
| Standart deviasi (s) | 8,34 | 10,98 |

Perhitungan

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} = \frac{(29-1) \cdot 69,52 + (26-1) \cdot 120,62}{29 + 26 - 2}$$

$$S^2 = 93,621$$

$$S = 9,68$$

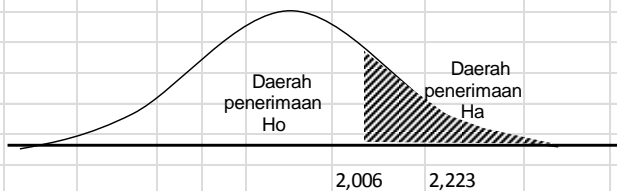
$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{74,66 - 68,85}{9,68 \sqrt{\frac{1}{29} + \frac{1}{26}}}$$

$$= \frac{5,809}{2,6133}$$

$$t_{hitung} = 2,223$$

Dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dk = $n_1 + n_2 - 2 = 29 + 26 - 2 = 53$ diperoleh

$$t_{tabel} = 2,006$$



Karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} maka t_{hitung} berada pada daerah penerimaan Ha. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata antara kelompok eksperimen dan kelas kontrol

Lampiran 32

**KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR DI KELAS
CONTROL DENGAN METODE KONVENSIONAL
(CERAMAH)**



**KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR DI KELAS
EKSPERIMEN DENGAN MENGGUNAKAN METODE
TEAM QUIZ DAN *CARD SORT***



Gambar penerapan metode team quiz ketika siswa sedang mendiskusikan materi yang didapatkan.



Gambar penerapan metode team quiz ketika siswa sedang mendiskusikan materi yang didapatkan.



Gambar penerapan metode team quiz ketika siswa sedang menjelaskan materi yang didapatkan serta memberikan pertanyaan kepada kelompok lain.



Gambar penerapan metode card sort ketika siswa sedang menempelkan kartu/kertas mengenai materi penelitian..



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus 2) Ngaliyan Telp. 024-7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185

Nomor: In.06.3/MI/TL.00.9/2826/2016

Semarang, 19 Juli 2016

Lamp : -

Hal : **Mohon Izin Riset**

a.n. : Laras Grahita Siwi

NIM : 123911125

Kepada Yth.

Kepala MI Miftahul Akhlaqiyah Beringin
di Semarang

Assalamu'alaikum Wr.Wb,

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami hadapkan mahasiswa:

Nama : Laras Grahita Siwi

NIM : 123911125

Alamat : Manglong, Margoyoso, Salaman, Magelang

Judul Skripsi : **KEEFEKTIVAN METODE PEMBELAJARAN TEAM QUIZ DAN CARD SORT TERHADAP HASIL BELAJAR IPA MATERI PENCERNAAN MAKANAN PADA MANUSIA UNTUK PESERTA DIDIK KELAS V MI MIFTAHUL AKHLAQIYAH BERINGIN SEMARANG.**

Pembimbing : 1. Alwiyah Nurhayati, M.Si

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data berkaitan dengan tema/judul skripsi yang sedang disusunnya, dan oleh karena itu kami mohon Mahasiswa tersebut diizinkan melaksanakan riset selama satu bulan, mulai tanggal 28 Juli 2016 sampai dengan tanggal 28 Agustus 2016.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum, Wr.Wb.



Dekan,
Fakultas Bidang Akademik

H. Fatmahan Syukur, M.Ag
19681212 199403 1003

Tembusan :

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang (sebagai laporan)

Lampiran 34



Yayasan Miftahul Huda Bringin

MI MIFTAHUL AKHLAQIYAH

Terakreditasi A

NSM: 111233740077 NSS: 112030116002 NPSN: 60713871

Jl. Bringin Raya 23 Tambakaji Ngaliyan Semarang 50185
Telp: 024-7615669 E: info@akhlaqiyah.sch.id web: www.akhlaqiyah.sch.id

SURAT KETERANGAN
Nomor : 036/ MLMA/ XI/ 2016

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama lengkap : Moh. Miftahul Arief, S.Pd.I
No.NUPTK : 4352759660110033
Guru Mapel : Kepala Madrasah
Satminkal : MI Miftahul Akhlaqiyah
Alamat : Jl. Bringin Raya No. 23 Tambakaji Ngaliyan Kota
Semarang
Noi. Telp./HP : 08562723042

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : LARAS GRAHITA SIWI
NIM : 123911125
Jurusan /Program : PGMI/ S1

Benar-benar telah melaksanakan penelitian di MI Miftahul Akhlaqiyah pada tanggal 28 Juli 2016 s.d 28 Agustus 2016 dengan Judul "KEEFEKTIVAN METODE PEMBELAJARAN TEAM QUIZ DAN CARD SORT TERHADAP HASIL BELAJAR IPA MATERI PENCERNAAN MAKANAN PADA MANUSIA UNTUK PESERTA DIDIK LELAS V MI MIFTAHUL AKHLAQIYAH SEMARANG" dalam rangka memenuhi tugas skripsi tahap akhir.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 24 November 2016
Kepala Madrasah

Moh. Miftahul Arief, S. Pd.I




LABORATORIUM MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN WALISONGO SEMARANG

Jln. Prof. Dr. Hamka Kampus 2 (Gdg. Lab. MIPA Terpadu Lt.3) ☎ 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50182

PENELITI : Laras Grahita Siwi
NIM : 123911125
JURUSAN : Pendidikan Guru MI
JUDUL : EFEKTIVITAS METODE PEMBELAJARAN TEAM QUIZ
DAN CARD SORT TERHADAP HASIL BELAJAR IPA MATERI
ALAT PENCERNAAN MAKANAN PADA MANUSIA UNTUK
PESERTA DIDIK KELAS V MI MIFTAHUL AKHLAQIYAH
BERINGIN SEMARANG

HIPOTESIS :

a. Hipotesis Varians :

Ho : Varians rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol adalah identik.

Ha : Varians rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol adalah tidak identik.

b. Hipotesis Rata-rata :

Ho : Rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen \leq kontrol.

Ha : Rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen $>$ kontrol.

DASAR PENGAMBILAN KEPUTUSAN :

Ho DITERIMA, jika nilai $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

Ho DITOLAK, jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$

HASIL DAN ANALISIS DATA :

Group Statistics

| | kelas | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|-------------|-------|----|-------|----------------|-----------------|
| nilai akhir | eksp | 29 | 74.66 | 8.34 | 1.96836 |
| | kontr | 26 | 68.85 | 10.98 | 1.94985 |

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 | Upper |
| nilai Akhir Equal variances assumed | .053 | 2.006 | 2.500 | 35 | .017 | 7.20000 | 2.87956 | 1.35419 | 13.04581 |
| Equal variances not assumed | | | 2.593 | 33.724 | .014 | 7.20000 | 2.77063 | 1.56772 | 12.83228 |

1. Pada kolom *Levenes Test for Equality of Variances*, diperoleh nilai sig. = 2,006. Karena sig. = 0,810 \geq 0,0184 maka Ho DITERIMA, artinya kedua varians rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol adalah identik.
2. Karena identikny varians rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol, maka untuk membandingkan rata-rata antara rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol dengan menggunakan t-test adalah menggunakan dasar nilai t_{hitung} pada baris pertama (*Equal variances assumed*), yaitu $t_{hitung} = 2,223$.
3. Nilai $t_{tabel} (53;0,05) = 2,006$ (*two tail*). Berarti nilai $t_{hitung} = 2,223 > t_{tabel} = 2,006$, hal ini berarti Ho DITOLAK, artinya : Rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen tidak identik dengan rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol.

Semarang, 24 November 2016
 Ketua Jurusan Pend. Matematika,


Yulia Romadiastri, M.Sc.
 NIP. 19810715 200501 2 008

Lampiran 36



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan, Semarang
Telp: 024-7601295, Fax : 024-7615387

Nomor : In.06.3/MI/PP.00.9/4732/2016
Lamp. : -
Hal : **Penunjukan Pembimbing Skripsi**

Semarang, 20 April 2016

Kepada:
Yth. Alwiyah Nurhayati, M. Si

di Semarang

Assalamu'alaikum wr. wb.

Berdasarkan hasil pembahasan usulan penelitian di Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), maka Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan menyetujui usulan judul mahasiswa:

Nama : Laras Grahita Siwi
NIM : 123911125
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Judul Penelitian : **"EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN TEAM QUIZ DAN CARD SORT TERHADAP HASIL BELAJAR IPA MATERI ALAT PENCERNAAN MAKANAN MANUSIA PADA PESERTA DIDIK KELAS V SD NURUL ISLAM PURWOYOSO SEMARANG"**

dan menunjuk Saudara Alwiyah Nurhayati, M. Si sebagai Pembimbing

Demikian penunjukan pembimbing skripsi ini disampaikan dan atas kerjasama yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.



NIP: 196912201995031001

TEMBUSAN dikirim kepada:

1. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo (sebagai laporan)
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip.

Lampiran 37



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus II Ngaliyan Telp. 7601295 Semarang 50185

SURAT KETERANGAN

Nomor : Un.1003./D3/ PP. 009/ 3791/ 2016

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang menerangkan dengan sesungguhnya, bahwa :

Nama : Laras Grahita Siwi
Tempat/Tanggal Lahir : Magelang, 14 September 1994
Nomor Induk Mahasiswa : 123911125
Program/Smt/Tahun : S.1 / VIII/ 2016
Jurusan : PGMI
Alamat : Ds. Margoyoso Salaman, Magelang

Adalah benar-benar telah melaksanakan Kegiatan Ko Kurikuler dan nilai kegiatan dari masing-masing aspek sebagaimana terlampir.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, dan kepada pihak-pihak yang berkepentingan diharap maklum.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 18 Mei 2016

A.n. Dekan,
Wakil Dekan
Bidang Kemahasiswaan & Kerjasama



[Handwritten Signature]
Drs. Wahvudi, M.Pd

NIP. 196803141995031001



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus II Ngaliyan Telp. 7601295 Semarang 50185

TRANSKRIP KO KURIKULER

Nama : Laras Grahita Siwi

Nomor Induk Mahasiswa : 123911125

| No | Nama Kegiatan | Jumlah Kegiatan | Nilai Kum. | Prosentase |
|----|----------------------------------|-----------------|------------|------------|
| 1 | Aspek Keagamaan dan Kebangsaan | 4 | 11 | 11% |
| 2 | Aspek Penalaran dan Idealisme | 6 | 18 | 18% |
| 3 | Aspek Kepemimpinan dan Loyalitas | 9 | 31 | 31% |
| 4 | Aspek Pemenuhan Bakat dan Minat | 10 | 20 | 20% |
| 5 | Aspek Pengabdian pada Masyarakat | 8 | 20 | 20% |
| | Jumlah | 37 | 100 | 100% |

Predikat: (Istimewa/ ~~Baik Sekali~~/ ~~Baik~~/ Cukup)

Semarang, 18 Mei 2016

A.n. Dekan,

Wakil Dekan

Bidang Kemahasiswaan & Kerjasama



Drs. Wahyudi, M.Pd

NIP. 196803141995031001

TABEL IV
NILAI-NILAI CHI KUADRAT

| dk | Tarf signifikansi | | | | | |
|----|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 50% | 30% | 20% | 10% | 5% | 1% |
| 1 | 0,455 | 1,074 | 1,642 | 2,706 | 3,841 | 6,635 |
| 2 | 1,386 | 2,408 | 3,219 | 4,605 | 5,991 | 9,210 |
| 3 | 2,366 | 3,665 | 4,642 | 6,251 | 7,815 | 11,341 |
| 4 | 3,357 | 4,878 | 5,989 | 7,779 | 9,488 | 13,277 |
| 5 | 4,351 | 6,064 | 7,289 | 9,236 | 11,070 | 15,086 |
| 6 | 5,348 | 7,231 | 8,558 | 10,645 | 12,592 | 16,812 |
| 7 | 6,346 | 8,383 | 9,803 | 12,017 | 14,067 | 18,475 |
| 8 | 7,344 | 9,524 | 11,030 | 13,362 | 15,507 | 20,090 |
| 9 | 8,343 | 10,656 | 12,242 | 14,684 | 16,919 | 21,666 |
| 10 | 9,342 | 11,781 | 13,442 | 15,987 | 18,307 | 23,209 |
| 11 | 10,341 | 12,899 | 14,631 | 17,275 | 19,675 | 24,725 |
| 12 | 11,340 | 14,011 | 15,812 | 18,549 | 21,026 | 26,217 |
| 13 | 12,340 | 15,119 | 16,985 | 19,812 | 22,362 | 27,688 |
| 14 | 13,339 | 16,222 | 18,151 | 21,064 | 23,685 | 29,141 |
| 15 | 14,339 | 17,322 | 19,311 | 22,307 | 24,996 | 30,578 |
| 16 | 15,338 | 18,418 | 20,465 | 23,542 | 26,296 | 32,000 |
| 17 | 16,338 | 19,511 | 21,615 | 24,769 | 27,587 | 33,409 |
| 18 | 17,338 | 20,601 | 22,760 | 25,989 | 28,869 | 34,805 |
| 19 | 18,338 | 21,689 | 23,900 | 27,204 | 30,144 | 36,191 |
| 20 | 19,337 | 22,775 | 25,038 | 28,412 | 31,410 | 37,566 |
| 21 | 20,337 | 23,858 | 26,171 | 29,615 | 32,671 | 38,932 |
| 22 | 21,337 | 24,939 | 27,301 | 30,813 | 33,924 | 40,289 |
| 23 | 22,337 | 26,018 | 28,429 | 32,007 | 35,172 | 41,638 |
| 24 | 23,337 | 27,096 | 29,553 | 33,196 | 35,415 | 42,980 |
| 25 | 24,337 | 28,172 | 30,675 | 34,382 | 37,652 | 44,314 |
| 26 | 25,336 | 29,246 | 31,795 | 35,563 | 38,885 | 45,642 |
| 27 | 26,336 | 30,319 | 32,912 | 36,741 | 40,113 | 46,963 |
| 28 | 27,336 | 31,391 | 34,027 | 37,916 | 41,337 | 48,278 |
| 29 | 28,336 | 32,461 | 35,139 | 39,087 | 42,557 | 49,588 |
| 30 | 29,336 | 33,530 | 36,250 | 40,256 | 43,773 | 50,892 |

RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama : Laras Grahita Siwi
 2. Tempat & Tanggal Lahir : Magelang, 14 September 1994
 3. Alamat Rumah : Manglong, Margoyoso RT 03
RW 02, Salaman, Magelang
- HP : 085743223077
Email : larasgrahitas@yahoo.com

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal
 - a. TK Margoyoso 1 lulus tahun 1999
 - b. SD N 1 Margoyoso lulus tahun 2007
 - c. SMP N 19 Purworejo lulus tahun 2009
 - d. SMA N 1 Salaman lulus tahun 2012
 - e. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang Angkatan 2012
2. Pendidikan Non-Formal
 - a. -

Semarang, 24 November 2016

Laras Grahita Siwi
NIM: 123911125