



LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1.1

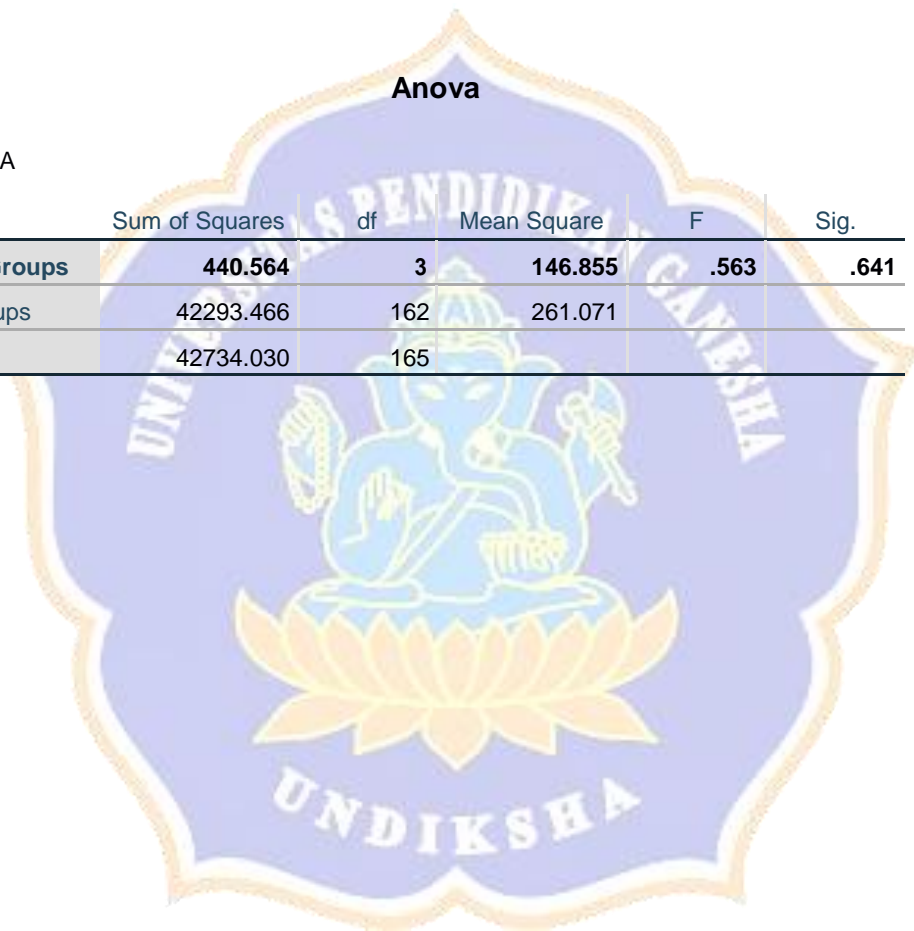
Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	.897	3	162	.444
Based on Median	.958	3	162	.414
Based on Median and with adjusted df	.958	3	144.828	.414
Based on trimmed mean	.852	3	162	.467

Anova

Nilai PTS IPA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	440.564	3	146.855	.563	.641
Within Groups	42293.466	162	261.071		
Total	42734.030	165			



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SMP NEGERI 9 DENPASAR
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
 Materi Pokok : Sistem Pernapasan Manusia
 Kelas/Semester : VIII/II
 Alokasi Waktu : 6 JP (2 x pertemuan)

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan.	3.9.1 Menjelaskan pengertian bernapas dan Respirasi.
	3.9.2 Menentukan frekuensi pernapasan pada manusia.
	3.9.3 Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi frekuensi pernapasan manusia.
	3.9.4 Menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi organ pernapasan manusia.
	3.9.5 Menjelaskan pengertian inspirasi dan ekspirasi

	<p>3.9.6 Menjelaskan mekanisme pernapasan dada dan pernapasan perut .</p> <p>3.9.7 Menjelaskan macam-macam volume pernapasan manusia.</p> <p>3.9.8 Menjelaskan macam-macam gangguan sistem pernapasan manusia serta upaya pencegahan dan penanggulangannya.</p>
4.9 Menyajikan karya tentang upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan	4.9.1 Membuat poster tentang upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan manusia.

Nilai sikap/ karakter yang ditanamkan : teliti, cermat, kreatif, bekerjasama, dan bertanggung jawab

C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan pertama

1. Melalui diskusi kelas, peserta didik mampu menjelaskan pengertian bernapas dan respirasi dengan benar.
2. Melalui diskusi kelas, peserta didik mampu menentukan frekuensi pernapasan pada manusia dengan tepat.
3. Melalui diskusi kelas, peserta didik mampu menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi frekuensi pernapasan manusia dengan tepat.
4. Melalui diskusi kelas, peserta didik mampu mengaitkan antara struktur dan fungsi organ pernapasan manusia dengan benar.
5. Melalui diskusi kelas, peserta didik mampu menjelaskan pengertian inspirasi dan ekspirasi dengan benar.

Pertemuan kedua

6. Melalui diskusi kelas, peserta didik mampu menjelaskan mekanisme pernapasan dada dan pernapasan perut dengan benar.
7. Melalui diskusi kelas, peserta didik mampu menjelaskan macam-macam volume pernapasan manusia dengan benar.
8. Melalui diskusi kelas, peserta didik mampu menjelaskan macam-macam gangguan pernapasan dengan benar.
9. Melalui diskusi kelas, peserta didik mampu menjelaskan upaya mencegah dan menanggulangi penyakit/ gangguan pernapasan dengan benar.

D. Materi Pembelajaran

1. Pertemuan pertama (3 JP)

- Pengertian bernapas
- Organ pernapasan manusia
- Fungsi organ pernapasan manusia
- Pengertian inspirasi dan ekspirasi

2. Pertemuan kedua (3 JP)

- Mekanisme pernapasan manusia
- Volume pernapasan
- Gangguan pada sistem pernapasan manusia dan upaya untuk mencegah dan menanggulangnya

E. Metode Pembelajaran

- Model : Kooperatif Tipe *Everyone is Teacher Here* (ETH) secara daring
- Metode : Diskusi

F. Media Pembelajaran

- Pertemuan 1:** Video presentasi sistem pernapasan pada manusia
- Pertemuan 2:** Video presentasi mekanisme pernapasan dan gangguan sistem pernapasan pada manusia

G. Sumber Belajar

- Zubaedah, dkk. 2017. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VIII Semester 2 Buku Siswa*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Hal. 45 - 75.
- Zubaedah, dkk. 2017. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VIII Buku Guru*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Hal. 328 - 344

H. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Pertemuan pertama (3 JP)

Kegiatan	Langkah-langkah	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
	1. Orientasi	<ol style="list-style-type: none">Guru memberi salam dan menyapa siswa di WA group.Guru mengajak siswa berdoa.Guru mengecek kehadiran siswa.	
	2. Apersepsi	Guru menggali pengetahuan awal siswa tentang sistem pernapasan pada manusia.	
	3. Motivasi	<ol style="list-style-type: none">Guru memberikan gambaran manfaat mempelajari materi ini dalam kehidupan sehari-hari.Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	
	4. Pemberian Acuan	Guru menyampaikan teknik penilaian dalam pembelajaran	
	1. Pemberian Materi	Guru mengirimkan materi pelajaran berupa video presentasi tentang sistem	

		pernapasan pada manusia di <i>google classroom</i> sehari sebelum kegiatan pembelajaran.	
	2. Pemberian kartu indeks	Guru menugaskan peserta didik membuat satu pertanyaan pada <i>google form</i> yang sudah disediakan guru di <i>google classroom</i> terkait materi yang sudah disimak pada video presentasi.	
	3. Menuliskan pertanyaan	Setiap siswa membuat pertanyaan mengenai materi pelajaran yang sedang dipelajari di <i>google form</i> dan mengirimkan pada guru.	
	4. Pengumpulan kartu	Guru merekap <i>google form</i> yang sudah berisi pertanyaan siswa.	
	5. Pengocokan kartu	Guru mengacak pertanyaan siswa.	
	6. Pembagian kartu	Guru membagikan pertanyaan yang sudah diacak pada setiap siswa (dihindari memberikan pertanyaan milik peserta didik itu sendiri).	
	7. Persiapan jawaban	Setiap siswa mempersiapkan jawaban dari pertanyaan yang diterima.	
	8. Menjawab pertanyaan	Guru meminta salah satu siswa menuliskan pertanyaan yang diterima dan menjawabnya di <i>forum google classroom</i> .	
	9. Pemberian tanggapan	Guru meminta siswa lain untuk memberikan tanggapan terhadap jawaban temannya di <i>forum google classroom</i> .	
	10. Penguatan	Guru memberikan penguatan terhadap jawaban dan tanggapan siswa di <i>forum google classroom</i> .	
	11. Penghargaan	Guru memberikan pujian terhadap siswa yang sudah menjawab dan memberikan tanggapan di <i>forum google classroom</i> .	
	12. Pengulangan	Guru melanjutkan kegiatan nomor 8 sampai dengan nomor 11 pada siswa yang lain sampai seluruh siswa mendapat giliran atau waktu yang disediakan habis.	
	Refleksi	Siswa dengan guru menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan kemudian melakukan refleksi.	
	Informasi kegiatan berikutnya	Guru menyampaikan informasi materi pada pertemuan berikutnya, yaitu: mekanisme pernapasan pada manusia	

2. Pertemuan kedua (3 JP)

Kegiatan	Langkah-langkah	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
	1. Orientasi	a. Guru memberi salam dan menyapa siswa di WA group. b. Guru mengajak siswa berdoa. c. Guru mengecek kehadiran siswa.	
	2. Apersepsi	Guru menggali pengetahuan awal siswa tentang mekanisme pernapasan dan gangguan sistem pernapasan pada manusia.	
	3. Motivasi	a. Guru memberikan gambaran manfaat mempelajari materi ini dalam kehidupan sehari-hari b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	
	4. Pemberian Acuan	Guru menyampaikan tehnik penilaian dalam pembelajaran	
	1. Pemberian Materi	Guru mengirimkan materi pelajaran berupa video presentasi tentang mekanisme pernapasan dan gangguan sistem pernapasan pada manusia di <i>google classroom</i> sehari sebelum kegiatan pembelajaran.	
	2. Pemberian kartu indeks	Guru menugaskan peserta didik membuat satu pertanyaan pada <i>google form</i> yang sudah disediakan guru di <i>google classroom</i> terkait materi yang sudah disimak pada video presentasi.	
	3. Menuliskan pertanyaan	Setiap siswa membuat pertanyaan mengenai materi pelajaran yang sedang dipelajari di <i>google form</i> dan mengirimkan pada guru.	
	4. Pengumpulan kartu	Guru merekap <i>google form</i> yang sudah berisi pertanyaan siswa.	
	5. Pengocokan kartu	Guru mengacak pertanyaan siswa.	
	6. Pembagian kartu	Guru membagikan pertanyaan yang sudah diacak pada setiap siswa (dihindari memberikan pertanyaan milik peserta didik itu sendiri).	
	7. Persiapan jawaban	Setiap siswa mempersiapkan jawaban dari pertanyaan yang diterima.	
	8. Menjawab pertanyaan	Guru meminta salah satu siswa menuliskan pertanyaan yang diterima dan menjawabnya di <i>forum google classroom</i> .	
	9. Pemberian	Guru meminta siswa lain untuk	

	tanggapan	memberikan tanggapan terhadap jawaban temannya di <i>forum google classroom</i> .	
	10. Penguatan	Guru memberikan penguatan terhadap jawaban dan tanggapan siswa di <i>forum google classroom</i> .	
	11. Penghargaan	Guru memberikan pujian terhadap siswa yang sudah menjawab dan memberikan tanggapan di <i>forum google classroom</i> .	
	12. Pengulangan	Guru melanjutkan kegiatan nomor 8 sampai dengan nomor 11 pada siswa yang lain sampai seluruh siswa mendapat giliran atau waktu yang disediakan habis.	
	Refleksi	Siswa dengan guru menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan kemudian melakukan refleksi.	
	Informasi kegiatan berikutnya	Guru menyampaikan informasi materi pada pertemuan berikutnya, yaitu: system ekskresi pada manusia	

I. Penilaian Hasil belajar

- a. **Teknik Penilaian:** tes hasil belajar kognitif
- b. **Bentuk Instrumen:** tes pilihan ganda

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 9 Denpasar



Dra. Ni Wayan Raiyani, M.Pd
NIP. 19680704 199512 2 003

Denpasar, 17 Maret 2021
Guru Mata Pelajaran

Luh Putu Susi Widiani, S.Pd
NIP. 19680611 199702 2 005

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SMP NEGERI 9 DENPASAR
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
 Materi Pokok : Sistem Ekskresi Pada Manusia
 Kelas/Semester : VIII/II
 Alokasi Waktu : 6 JP (2 x pertemuan)

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.10 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi.	3.10.1 Menyebutkan organ-organ penyusun sistem ekskresi pada manusia. 3.10.2 Mendeskripsikan fungsi sistem Ekskresi. 3.10.3 Menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi pada organ ginjal. 3.10.4 Menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi pada organ paru-paru. 3.10.5 Menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi pada organ hati.

	<p>3.10.6 Menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi pada organ kulit.</p> <p>3.10.7 Mengidentifikasi kelainan dan penyakit yang terjadi pada sistem ekskresi.</p> <p>3.10.8 Mengidentifikasi berbagai pola hidup untuk menjaga kesehatan sistem ekskresi.</p>
4.10 Membuat karya tentang sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri	4.10.1 Membuat brosur pola hidup sehat untuk menjaga sistem ekskresi.

Nilai sikap/ karakter yang ditanamkan: teliti, cermat, kreatif, bekerja sama, dan bertanggung jawab

C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan pertama

1. Melalui diskusi kelas, peserta didik mampu menyebutkan organ-organ penyusun sistem ekskresi pada manusia dengan benar.
2. Melalui diskusi kelas, peserta didik mampu mendeskripsikan fungsi sistem ekskresi dengan benar.
3. Melalui diskusi kelas, peserta didik mampu menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi pada organ ginjal dengan tepat.
4. Melalui diskusi kelas, peserta didik mampu menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi pada organ paru-paru dengan tepat.

Pertemuan kedua

5. Melalui diskusi kelas, peserta didik mampu menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi pada organ hati dengan tepat.
6. Melalui diskusi kelas, peserta didik mampu menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi pada organ kulit dengan tepat.
7. Melalui diskusi kelas, peserta didik mampu mengidentifikasi kelainan dan penyakit yang terjadi pada sistem ekskresi dengan tepat.
8. Melalui diskusi kelas, peserta didik mampu mengidentifikasi berbagai pola hidup untuk menjaga kesehatan sistem ekskresi dengan benar.

D. Materi Pembelajaran

Pertemuan pertama (3 JP)

1. Organ-organ penyusun sistem ekskresi pada manusia
2. Fungsi sistem ekskresi
3. Struktur dan fungsi ginjal
4. Struktur dan fungsi paru-paru

Pertemuan kedua (3 JP)

5. Struktur dan fungsi hati
6. Struktur dan fungsi kulit
7. Kelainan dan penyakit pada sistem ekskresi dan upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi

E. Metode Pembelajaran

1. Model : Kooperatif Tipe *Everyone is Teacher Here* (ETH) secara daring
2. Metode : Diskusi

F. Media Pembelajaran:

1. Pertemuan pertama: video presentasi sistem ekskresi pada manusia organ ginjal dan paru-paru.
2. Pertemuan kedua: video sistem ekskresi pada manusia organ hati dan kulit, serta kelainan dan penyakit sistem ekskresi pada manusia.

G. Sumber Belajar

1. Zubaedah, dkk. 2017. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VIII Semester 2 Buku Siswa*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Hal. 79-109.
2. Zubaedah, dkk. 2017. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VIII Buku Guru*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Hal. 347–364.

H. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Pertemuan pertama (3 JP)

Kegiatan	Langkah-langkah	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
	1. Orientasi	a. Guru memberi salam dan menyapa siswa di WA group. b. Guru mengajak siswa berdoa. c. Guru mengecek kehadiran siswa.	
	2. Apersepsi	Guru menggali pengetahuan awal siswa tentang sistem ekskresi pada manusia.	
	3. Motivasi	a. Guru memberikan gambaran manfaat mempelajari materi ini dalam kehidupan sehari-hari b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	
	4. Pemberian Acuan	Guru menyampaikan tehnik penilaian dalam pembelajaran	
	1. Pemberian Materi	Guru mengirimkan materi pelajaran berupa video presentasi tentang sistem ekskresi untuk organ ginjal dan paru-paru pada manusia di <i>google classroom</i> sehari sebelum kegiatan pembelajaran.	

	2. Pemberian kartu indeks	Guru menugaskan peserta didik membuat satu pertanyaan pada <i>google form</i> yang sudah disediakan guru di <i>google classroom</i> terkait materi yang sudah disimak pada video presentasi.	
	3. Menuliskan pertanyaan	Setiap siswa membuat pertanyaan mengenai materi pelajaran yang sedang dipelajari di <i>google form</i> dan mengirimkan pada guru.	
	4. Pengumpulan kartu	Guru merekap <i>google form</i> yang sudah berisi pertanyaan siswa.	
	5. Pengocokan kartu	Guru mengacak pertanyaan siswa.	
	6. Pembagian kartu	Guru membagikan pertanyaan yang sudah diacak pada setiap siswa (dihindari memberikan pertanyaan milik peserta didik itu sendiri).	
	7. Persiapan jawaban	Setiap siswa mempersiapkan jawaban dari pertanyaan yang diterima.	
	8. Menjawab pertanyaan	Guru meminta salah satu siswa menuliskan pertanyaan yang diterima dan menjawabnya di <i>forum google classroom</i> .	
	9. Pemberian tanggapan	Guru meminta siswa lain untuk memberikan tanggapan terhadap jawaban temannya di <i>forum google classroom</i> .	
	10. Penguatan	Guru memberikan penguatan terhadap jawaban dan tanggapan siswa di <i>forum google classroom</i> .	
	11. Penghargaan	Guru memberikan pujian terhadap siswa yang sudah menjawab dan memberikan tanggapan di <i>forum google classroom</i> .	
	12. Pengulangan	Guru melanjutkan kegiatan nomor 8 sampai dengan nomor 11 pada siswa yang lain sampai seluruh siswa mendapat giliran atau waktu yang disediakan habis.	
	Refleksi	Siswa dengan guru menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan kemudian melakukan refleksi.	
	Informasi kegiatan berikutnya	Guru menyampaikan informasi materi pada pertemuan berikutnya, yaitu: sistem ekskresi pada manusia untuk organ hati dan kulit, serta kelainan dan penyakit pada sistem ekskresi pada	

		manusia	
--	--	---------	--

2. Pertemuan kedua (3 JP)

Kegiatan	Langkah-langkah	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
	1. Orientasi	a. Guru memberi salam dan menyapa siswa di WA group. b. Guru mengajak siswa berdoa. c. Guru mengecek kehadiran siswa.	
	2. Apersepsi	Guru menggali pengetahuan awal siswa tentang sistem ekskresi pada manusia.	
	3. Motivasi	a. Guru memberikan gambaran manfaat mempelajari materi ini dalam kehidupan sehari-hari b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	
	4. Pemberian Acuan	Guru menyampaikan tehnik penilaian dalam pembelajaran	
	1. Pemberian Materi	Guru mengirimkan materi pelajaran berupa video presentasi tentang sistem ekskresi pada manusia untuk organ hati dan kulit, serta kelainan dan penyakit pada sistem ekskresi di <i>google classroom</i> sehari sebelum kegiatan pembelajaran.	
	2. Pemberian kartu indeks	Guru menugaskan peserta didik membuat satu pertanyaan pada <i>google form</i> yang sudah disediakan guru di <i>google classroom</i> terkait materi yang sudah disimak pada video presentasi.	
	3. Menuliskan pertanyaan	Setiap siswa membuat pertanyaan mengenai materi pelajaran yang sedang dipelajari di <i>google form</i> dan mengirimkan pada guru.	
	4. Pengumpulan kartu	Guru merekap <i>google form</i> yang sudah berisi pertanyaan siswa.	

	5. Pengocokan kartu	Guru mengacak pertanyaan siswa.	
	6. Pembagian kartu	Guru membagikan pertanyaan yang sudah diacak pada setiap siswa (dihindari memberikan pertanyaan milik peserta didik itu sendiri).	
	7. Persiapan jawaban	Setiap siswa mempersiapkan jawaban dari pertanyaan yang diterima.	
	8. Menjawab pertanyaan	Guru meminta salah satu siswa menuliskan pertanyaan yang diterima dan menjawabnya di <i>forum google classroom</i> .	
	9. Pemberian tanggapan	Guru meminta siswa lain untuk memberikan tanggapan terhadap jawaban temannya di <i>forum google classroom</i> .	
	10. Penguatan	Guru memberikan penguatan terhadap jawaban dan tanggapan siswa di <i>forum google classroom</i> .	
	11. Penghargaan	Guru memberikan pujian terhadap siswa yang sudah menjawab dan memberikan tanggapan di <i>forum google classroom</i> .	
	12. Pengulangan	Guru melanjutkan kegiatan nomor 8 sampai dengan nomor 11 pada siswa yang lain sampai seluruh siswa mendapat giliran atau waktu yang disediakan habis.	
Penutup	Refleksi	Siswa dengan guru menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan kemudian melakukan refleksi.	10 menit
	Informasi kegiatan berikutnya	Guru menyampaikan informasi materi pada pertemuan berikutnya, yaitu: getaran dan gelombang	

I. Penilaian Hasil

1. Teknik Penilaian: tes hasil belajar kognitif
2. Bentuk Instrumen: tes pilihan ganda

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 9 Denpasar



Dra. Ni Wayan Raiyani, M.Pd
NIP. 19680704 199512 2 003

Denpasar, 24 Maret 2021
Guru Mata Pelajaran



Luh Putu Susi Widiani, S.Pd
NIP. 19680611 199702 2 005



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SMP NEGERI 9 DENPASAR
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
 Materi Pokok : Sistem Pernapasan Manusia
 Kelas/Semester : VIII/II
 Alokasi Waktu : 6 JP (2 x pertemuan)

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan.	3.9.1 Menjelaskan pengertian bernapas dan Respirasi.
	3.9.2 Menentukan frekuensi pernapasan pada manusia.
	3.9.3 Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi frekuensi pernapasan manusia.
	3.9.4 Menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi organ pernapasan manusia.
	3.9.5 Menjelaskan pengertian inspirasi dan ekspirasi.

	<p>3.9.6 Menjelaskan mekanisme pernapasan dada dan pernapasan perut.</p> <p>3.9.7 Menjelaskan macam-macam volume pernapasan manusia.</p> <p>3.9.8 Menjelaskan macam-macam gangguan sistem pernapasan manusia serta upaya pencegahan dan penanggulangannya.</p>
4.9 Menyajikan karya tentang upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan	4.9.1 Membuat poster tentang upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan manusia.

Nilai sikap/ karakter yang ditanamkan : teliti, cermat, kreatif, bekerja sama, dan bertanggung jawab

C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan 1

1. Melalui penjelasan guru, peserta didik mampu menjelaskan pengertian bernapas dan respirasi dengan benar.
2. Melalui penjelasan guru, peserta didik mampu menentukan frekuensi pernapasan pada manusia dengan tepat.
3. Melalui penjelasan guru, peserta didik mampu menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi frekuensi pernapasan manusia dengan tepat.
4. Melalui penjelasan guru, peserta didik mampu menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi organ pernapasan manusia dengan benar.
5. Melalui penjelasan guru, peserta didik mampu menjelaskan pengertian inspirasi dan ekspirasi dengan benar.

Pertemuan 2

6. Melalui penjelasan guru, peserta didik mampu menjelaskan mekanisme pernapasan dada dan pernapasan perut dengan benar.
7. Melalui penjelasan guru, peserta didik mampu menjelaskan macam-macam volume pernapasan manusia dengan benar.
8. Melalui penjelasan guru, peserta didik mampu menjelaskan macam-macam gangguan pernapasan dengan benar.
9. Melalui penjelasan guru, peserta didik mampu menjelaskan upaya mencegah dan menanggulangi penyakit/ gangguan pernapasan dengan benar.

D. Materi Pembelajaran

1. Pertemuan kesatu (3 JP)

- Pengertian bernapas
- Organ pernapasan manusia
- Fungsi organ pernapasan manusia
- Pengertian inspirasi dan ekspirasi

2. Pertemuan kedua (3 JP)

- Mekanisme pernapasan manusia
- Volume pernapasan
- Gangguan pada sistem pernapasan manusia dan upaya untuk mencegah dan menanggulangnya

E. Metode Pembelajaran

- Model : Konvensional secara daring
- Metode : Ceramah

F. Media Pembelajaran

- Pertemuan 1:** Video presentasi sistem pernapasan pada manusia
- Pertemuan 2:** Video presentasi gangguan sistem pernapasan pada manusia

G. Sumber Belajar

- Zubaedah, dkk. 2017. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VIII Semester 2 Buku Siswa*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Hal. 45-75.
- Zubaedah, dkk. 2017. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VIII Buku Guru*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Hal. 328–344.

H. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Pertemuan kesatu (3 JP)

Kegiatan	Langkah-langkah	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
	1. Orientasi	<ol style="list-style-type: none">Guru memberi salam dan menyapa siswa di WA group.Guru mengajak siswa berdoa.Guru mengecek kehadiran siswa.	
	2. Apersepsi	Guru menggali pengetahuan awal siswa tentang sistem pernapasan pada manusia.	
	3. Motivasi	<ol style="list-style-type: none">Guru memberikan gambaran manfaat mempelajari materi ini dalam kehidupan sehari-hariGuru menyampaikan tujuan pembelajaran.	
	4. Pemberian Acuan	Guru menyampaikan teknik penilaian dalam pembelajaran	
	1. Mengamati	Guru mengirimkan materi pelajaran	

Inti		berupa video presentasi tentang sistem pernapasan pada manusia di <i>google classroom</i> sehari sebelum kegiatan pembelajaran, dan mengarahkan siswa menyimak video presentasi tersebut.	menit
	2. Menanya	Guru mempersilahkan peserta didik untuk bertanya terkait materi tentang sistem pernapasan yang belum dipahami melalui forum di <i>google classroom</i> .	
	3. Mencoba	Siswa bertanya mengenai materi yang belum dipahami di <i>forum google classroom</i> .	
	4. Menalar	Siswa lain memikirkan jawabannya.	
	5. Mengomunikasikan	Siswa menjawab pertanyaan temannya.	
Penutup	Refleksi	Siswa dengan guru menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan kemudian melakukan refleksi.	10 menit

2. Pertemuan kedua (3 JP)

Kegiatan	Langkah-langkah	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
	1. Orientasi	a. Guru memberi salam dan menyapa siswa di WA group. b. Guru mengajak siswa berdoa. c. Guru mengecek kehadiran siswa.	
	2. Apersepsi	Guru menggali pengetahuan awal siswa tentang mekanisme pernapasan dan gangguan sistem pernapasan pada manusia.	
	3. Motivasi	a. Guru memberikan gambaran manfaat mempelajari materi ini dalam kehidupan sehari-hari b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	
	c. Pemberian Acuan	Guru menyampaikan teknik penilaian dalam pembelajaran	
	1. Mengamati	Guru mengirimkan materi pelajaran berupa video presentasi tentang mekanisme pernapasan dan gangguan sistem pernapasan pada manusia di <i>google classroom</i> sehari sebelum kegiatan pembelajaran, dan	

		mengarahkan siswa menyimak video presentasi tersebut.
	2. Menanya	Guru mempersilahkan peserta didik untuk bertanya terkait materi tentang mekanisme pernapasan dan gangguan sistem pernapasan yang belum dipahami melalui forum di <i>google classroom</i> .
	3. Mencoba	Siswa bertanya mengenai materi yang belum dipahami di <i>forum google classroom</i> .
	4. Menalar	Siswa lain memikirkan jawabannya.
	5. Mengomunikasikan	Siswa menjawab pertanyaan temannya.
	Refleksi	Siswa dengan guru menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan kemudian melakukan refleksi.
	Informasi kegiatan berikutnya	Guru menyampaikan informasi materi pada pertemuan berikutnya, yaitu: sistem ekskresi pada manusia

I. Penilaian Hasil belajar

- a. **Teknik Penilaian:** tes hasil belajar kognitif
- b. **Bentuk Instrumen:** tes pilihan ganda

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 9 Denpasar



Dra. Ni Wayan Raiyani, M.Pd
NIP. 19680704 199512 2 003

Denpasar, 17 Maret 2021
Guru Mata Pelajaran

Luh Putu Susi Widiani, S.Pd
NIP. 19680611 199702 2 005

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SMP NEGERI 9 DENPASAR
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
 Materi Pokok : Sistem Ekskresi Pada Manusia
 Kelas/Semester : VIII/II
 Alokasi Waktu : 6 JP (2 x pertemuan)

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.10 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi	3.10.1 Menyebutkan organ-organ penyusun sistem ekskresi pada manusia. 3.10.2 Mendeskripsikan fungsi sistem ekskresi. 3.10.3 Menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi pada organ ginjal. 3.10.4 Menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi pada organ paru-paru. 3.10.5 Menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi pada organ hati. 3.10.6 Menganalisis keterkaitan antara

	<p>struktur dan fungsi pada organ kulit.</p> <p>3.10.7 Mengidentifikasi kelainan dan penyakit yang terjadi pada sistem ekskresi.</p> <p>3.10.8 Mengidentifikasi berbagai pola hidup untuk menjaga kesehatan sistem ekskresi.</p>
4.10 Membuat karya tentang sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri	4.10.1 Membuat brosur pola hidup sehat untuk menjaga sistem ekskresi.

Nilai sikap/ karakter yang ditanamkan: teliti, cermat, kreatif, bekerja sama, dan bertanggung jawab

C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan pertama

1. Melalui penjelasan guru, peserta didik mampu menyebutkan organ-organ penyusun sistem ekskresi pada manusia dengan benar.
2. Melalui penjelasan guru, peserta didik mampu mendeskripsikan fungsi sistem ekskresi dengan benar.
3. Melalui penjelasan guru, peserta didik mampu menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi pada organ ginjal dengan tepat.
4. Melalui penjelasan guru, peserta didik mampu menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi pada organ paru-paru dengan tepat.

Pertemuan kedua

5. Melalui penjelasan guru, peserta didik mampu menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi pada organ hati dengan tepat.
6. Melalui penjelasan guru, peserta didik mampu menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi pada organ kulit dengan tepat.
7. Melalui penjelasan guru, peserta didik mampu mengidentifikasi kelainan dan penyakit yang terjadi pada sistem ekskresi dengan tepat.
8. Melalui penjelasan guru, peserta didik mampu mengidentifikasi berbagai pola hidup untuk menjaga kesehatan sistem ekskresi dengan benar.

D. Materi Pembelajaran

Pertemuan pertama (3 JP)

1. Organ-organ penyusun sistem ekskresi pada manusia
2. Fungsi sistem ekskresi
3. Struktur dan fungsi ginjal
4. Struktur dan fungsi paru-paru

Pertemuan kedua (3 JP)

5. Struktur dan fungsi hati

6. Struktur dan fungsi kulit
7. Kelainan dan penyakit pada sistem ekskresi dan upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi

E. Metode Pembelajaran

1. Model : Konvensional secara daring
2. Metode : Ceramah

F. Media Pembelajaran:

1. Pertemuan pertama: video presentasi sistem ekskresi pada manusia organ ginjal dan paru-paru.
2. Pertemuan kedua: video sistem ekskresi pada manusia organ hati dan kulit, serta kelainan dan penyakit sistem ekskresi pada manusia.

G. Sumber Belajar

1. Zubaedah, dkk. 2017. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VIII Semester 2 Buku Siswa*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Hal. 79-108.
2. Zubaedah, dkk. 2017. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VIII Buku Guru*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Hal. 347–364.

H. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Pertemuan pertama (3 JP)

Kegiatan	Langkah-langkah	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
	1. Orientasi	<ol style="list-style-type: none"> a. Guru memberi salam dan menyapa siswa di WA group. b. Guru mengajak siswa berdoa. c. Guru mengecek kehadiran siswa. 	
	2. Apersepsi	Guru menggali pengetahuan awal siswa tentang sistem ekskresi pada manusia.	
	3. Motivasi	<ol style="list-style-type: none"> a. Guru memberikan gambaran manfaat mempelajari materi ini dalam kehidupan sehari-hari b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 	
	4. Pemberian Acuan	Guru menyampaikan teknik penilaian dalam pembelajaran	
	1. Mengamati	Guru mengirimkan materi pelajaran berupa video presentasi tentang sistem ekskresi untuk organ ginjal dan paru-paru pada manusia di <i>google classroom</i> sehari sebelum kegiatan pembelajaran, dan	

		mengarahkan siswa menyimak video presentasi tersebut.	
	2. Menanya	Guru mempersilahkan peserta didik untuk bertanya terkait materi yang belum dipahami melalui forum di <i>google classroom</i> .	
	3. Mencoba	Siswa bertanya mengenai materi yang belum dipahami di <i>forum google classroom</i> .	
	4. Menalar	Siswa lain memikirkan jawabannya.	
	5. Mengomunikasikan	Siswa menjawab pertanyaan temannya.	
	Refleksi	Siswa dengan guru menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan kemudian melakukan refleksi.	
	Informasi kegiatan berikutnya	Guru menyampaikan informasi materi pada pertemuan berikutnya, yaitu: sistem ekskresi pada manusia untuk organ hati dan kulit, serta kelainan dan penyakit pada sistem ekskresi pada manusia.	

2. Pertemuan kedua (3 JP)

Kegiatan	Langkah-langkah	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
	1. Orientasi	a. Guru memberi salam dan menyapa siswa di WA group. b. Guru mengajak siswa berdoa. c. Guru mengecek kehadiran siswa.	
	2. Apersepsi	Guru menggali pengetahuan awal siswa tentang sistem ekskresi pada manusia.	
	3. Motivasi	a. Guru memberikan gambaran manfaat mempelajari materi ini dalam kehidupan sehari-hari b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	
	4. Pemberian Acuan	Guru menyampaikan teknik penilaian dalam pembelajaran	
	1. Mengamati	Guru mengirimkan materi pelajaran berupa video presentasi tentang sistem ekskresi pada manusia untuk organ hati dan kulit,	

		serta kelainan dan penyakit pada sistem ekskresi di <i>google classroom</i> sehari sebelum kegiatan pembelajaran, dan mengarahkan siswa menyimak video presentasi tersebut.	
	2. Menanya	Guru mempersilahkan peserta didik untuk bertanya terkait materi yang belum dipahami melalui forum di <i>google classroom</i> .	
	3. Mencoba	Siswa bertanya mengenai materi yang belum dipahami di <i>forum google classroom</i> .	
	4. Menalar	Siswa lain memikirkan jawabannya.	
	5. Mengomunikasikan	Siswa menjawab pertanyaan temannya.	
	Refleksi	Siswa dengan guru menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan kemudian melakukan refleksi.	
	Informasi kegiatan berikutnya	Guru menyampaikan informasi materi pada pertemuan berikutnya, yaitu: sistem ekskresi pada manusia untuk organ hati dan kulit, serta kelainan dan penyakit pada sistem ekskresi pada manusia.	

I. Penilaian Hasil

1. Teknik Penilaian: tes hasil belajar kognitif
2. Bentuk Instrumen: tes pilihan ganda

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 9 Denpasar



Dra. Ni Wayan Raiyani, M.Pd
NIP. 19680704 199512 2 003

Denpasar, 24 Maret 2021
Guru Mata Pelajaran

Luh Putu Susi Widiani, S.Pd
NIP. 19680611 199702 2 005

PENGANTAR MOTIVASI BELAJAR

Menurut Sardiman (2011), motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar dapat tercapai.

Menurut Sardiman (2011), motivasi diklasifikasikan berdasarkan penyebabnya menjadi motivasi intrinsik dan ekstrinsik. Motivasi intrinsik adalah motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsinya tidak perlu dirangsang dari luar karena dalam diri setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu. Motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang aktif dan berfungsinya karena adanya perangsang dari luar.

Menurut Sardiman (2011), fungsi motivasi belajar ada tiga, yaitu:

1. Mendorong manusia untuk berbuat, motivasi dalam hal ini merupakan motor penggerak siswa untuk melakukan kegiatan belajar.
2. Menentukan arah perbuatan, dalam hal ini motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sehingga siswa tahu apa yang harus dilakukannya.
3. Menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan dengan menyisihkan perbuatan yang tidak bermanfaat dengan tujuan tersebut.

Sardiman A.M (2011) mengemukakan ciri-ciri motivasi yang ada pada siswa di antaranya adalah: sebagai berikut.

1. Tekun menghadapi tugas, artinya siswa dapat bekerja terus-menerus dalam waktu yang lama (tidak pernah berhenti sebelum selesai), seperti siswa mulai mengerjakan tugas tepat waktu, mencari sumber lain, tidak mudah putus asa, dan selalu memeriksa kelengkapan tugasnya.
2. Ulet menghadapi kesulitan, artinya siswa tidak lekas putus asa dalam menghadapi kesulitan. Dalam hal ini siswa bertanggung jawab terhadap keberhasilan belajar dan melaksanakan kegiatan belajar. Siswa tidak memerlukan dorongan dari luar untuk berprestasi sebaik mungkin (tidak cepat puas dengan prestasi yang telah dicapainya).

3. Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah, artinya berani menghadapi masalah dan mencari jalan keluar terhadap masalah yang dihadapi (tidak putus asa dalam menghadapi masalah).
4. Lebih senang bekerja mandiri, artinya tanpa harus disuruh siswa mengerjakan apa yang menjadi tugasnya.
5. Cepat bosan pada tugas yang rutin, artinya siswa bosan terhadap hal-hal yang bersifat mekanis, berulang-ulang begitu saja, sehingga kurang kreatif.
6. Dapat mempertahankan pendapatnya, artinya kalau siswa sudah yakin akan sesuatu, ia akan mempertahankannya.
7. Tidak mudah melepaskan hal yang diyakininya, artinya siswa percaya dengan apa yang sudah dikerjakannya (teguh pendirian).
8. Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.

Apabila seseorang memiliki ciri-ciri seperti di atas, berarti seseorang itu memiliki motivasi belajar yang cukup tinggi. Menurut Sardiman (2011), indikator motivasi belajar adalah sebagai berikut.

1. Tekun menghadapi tugas.
2. Ulet dalam menghadapi kesulitan.
3. Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah.
4. Lebih senang bekerja mandiri.
5. Cepat bosan pada tugas-tugas rutin.
6. Dapat mempertahankan pendapatnya.
7. Tidak mudah melepas hal yang diyakininya.
8. Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.

KISI-KISI ANGKET MOTIVASI BELAJAR

NO	INDIKATOR MOTIVASI	NO. BUTIR PERNYATAAN		JUMLAH
		POSITIF	NEGATIF	
1	Tekun dalam menghadapi tugas	1,2,3,4	5,6,7,8	8
2	Ulet dalam menghadapi kesulitan	9,10,11,12	13,14,15,16	8
3	Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah	17,18,19,20	21,22,23,24	8
4	Senang bekerja mandiri	25,26,27,28	29,30,31,32	8
5	Cepat bosan pada tugas-tugas rutin	33,34,35,36	37,38,39,40	8
6	Dapat mempertahankan pendapatnya	41,42,43,44	45,46,47,48	8
7	Tidak mudah melepas hal yang diyakininya	49,50,51,52	53,54,55,56	8
8	Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal	57,58,59,60	61,62,63,64	8
	Jumlah pernyataan	32	32	64



ANGKET MOTIVASI BELAJAR

Mata Pelajaran : IPA
 Kelas : VIII
 Semester : Genap

Pertemuan ke :
 Hari/Tanggal :
 Topik :

Petunjuk pengisian angket:

1. Pada angket ini terdapat beberapa pernyataan. Berilah jawaban yang sesuai dengan keadaan kalian.
2. Jawaban kalian jangan dipengaruhi oleh jawaban pernyataan lain maupun teman lain.
3. Catat jawaban kalian pada lembar jawaban yang tersedia dengan memberikan tanda *check* (√) sesuai keterangan pilihan jawaban.

Keterangan pilihan jawaban:

- SS = sangat setuju
 S = setuju
 TS = tidak setuju
 STS = sangat tidak setuju

INDIKATOR MOTIVASI	PERNYATAAN	PILIHAN JAWABAN			
		SS	S	TS	STS
	1. Saya selalu mengerjakan tugas IPA sampai tuntas.				
	2. Saya selalu menyelesaikan tugas IPA tepat waktu				
	3. Saya selalu menyelesaikan tugas IPA tanpa peduli hasil akhir yang akan saya peroleh				
	4. Setiap tugas IPA yang diberikan, selalu saya kerjakan dengan sungguh-sungguh.				

	5. Saya asal-asalan saja dalam mengerjakan soal maupun tugas IPA.				
	6. Saya selalu menunda waktu dalam mengerjakan tugas IPA.				
	7. Saya akan berhenti mengerjakan tugas IPA jika menemui kesulitan.				
	8. Saya meminta bantuan teman untuk mengerjakan tugas IPA				
	9. Jika nilai IPA saya jelek, saya akan terus rajin belajar agar nilai saya bagus.				
	10. Jika ada soal IPA yang sulit, saya akan berusaha menemukan jawabannya.				
	11. Saya merasa puas apabila dapat mengerjakan soal IPA dengan baik.				
	12. Saya selalu siap jika disuruh mengerjakan soal IPA tanpa memikirkan soal itu bisa dikerjakan atau tidak.				
	13. Saya menghindar jika diberikan soal IPA yang sulit.				
	14. Jika nilai IPA saya jelek, saya berhenti belajar.				
	15. Jika ada soal IPA yang sulit, saya akan berhenti mengerjakannya.				
	16. Saya selalu memilih mengerjakan soal IPA yang mudah.				
	17. Saya selalu mendengarkan penjelasan guru dengan baik.				
	18. Saya selalu bertanya kepada guru mengenai materi yang belum saya pahami.				
	19. Saya selalu menjawab pertanyaan yang diberikan guru.				
	20. Saya selalu memerhatikan petunjuk				

	yang diberikan guru sebelum mengerjakan tugas yang diberikan.				
	21. Saya lebih senang berbicara dengan teman daripada mendengarkan penjelasan guru.				
	22. Saya malas bertanya kepada guru mengenai materi yang belum saya pahami.				
	23. Saya malas menjawab pertanyaan yang diberikan guru.				
	24. Saya lebih senang langsung mengerjakan tugas daripada memperhatikan petunjuk guru.				
	25. Saya selalu mengerjakan sendiri tugas IPA yang diberikan guru.				
	26. Saya selalu menyelesaikan tugas IPA dengan kemampuan sendiri.				
	27. Saya tidak pernah menyontek jawaban teman karena saya percaya dengan kemampuan diri sendiri.				
	28. Saya senang jika guru memberikan tugas mandiri.				
	29. Saya selalu menyontek tugas IPA yang dikerjakan teman.				
	30. Saya merasa putus asa jika menemui kesulitan saat mengerjakan tugas IPA				
	31. Saya senang jika guru memberikan tugas berkelompok.				
	32. Saya senang jika ada teman yang membantu saya menyelesaikan tugas IPA.				
	33. Saya senang belajar IPA karena guru selalu membuat suasana belajar yang menyenangkan.				
	34. Saya senang belajar IPA karena guru selalu menggunakan media				

	pembelajaran yang membangkitkan suasana belajar.				
	35. Saya senang belajar IPA karena guru selalu membentuk kelompok belajar.				
	36. Saya senang belajar IPA karena guru selalu menggunakan cara mengajar yang berbeda-beda.				
	37. Saya tidak suka belajar IPA karena membosankan ketika mendengar penjelasan guru.				
	38. Saya bosan belajar IPA karena selalu mencatat.				
	39. Saya bosan belajar IPA karena selalu diberikan tugas menjawab soal di buku paket.				
	40. Saya bosan belajar IPA karena setiap guru selesai menjelaskan selalu diberikan tugas.				
	41. Saya selalu menyampaikan pendapat dalam diskusi.				
	42. Jika ada pendapat berbeda, saya selalu memberikan tanggapan.				
	43. Saya selalu berusaha mempertahankan pendapat ketika diskusi.				
	44. Jika ada yang menyanggah pendapat saya, saya berusaha memberikan penguatan.				
	45. Saya selalu diam ketika diskusi kelompok.				
	46. Saya tidak percaya diri ketika memberikan pendapat dalam diskusi.				
	47. Saya tidak membantah ketika teman menyalahkan pendapat saya.				
	48. Ketika pendapat saya ditanggapi teman, saya diam saja.				

Tidak mudah melepas hal yang diyakininya	49. Saya tidak mudah terpengaruh dengan jawaban teman.				
	50. Jika jawaban saya berbeda dengan teman, saya berusaha mencermati jawaban kembali sampai benar.				
	51. Saya yakin memperoleh nilai IPA yang memuaskan karena selalu mengerjakan tugas dengan baik.				
	52. Saya selalu mengumpulkan tugas paling awal karena saya yakin sudah benar.				
	53. Saya selalu ragu ketika menjawab pertanyaan guru.				
	54. Saya selalu ragu dengan nilai IPA yang diperoleh karena ragu dengan tugas yang sudah dikerjakan.				
	55. Saya akan mengubah jawaban saya jika berbeda dengan teman.				
	56. Saya selalu mengumpulkan tugas terlambat karena masih menunggu jawaban teman.				
	57. Saya tertantang ketika diberikan soal-soal IPA yang sulit.				
	58. Saya selalu senang mendapat tugas dari guru.				
	59. Saya selalu mengerjakan soal-soal yang ada di buku paket maupun internet.				
	60. Saya selalu mencari sumber tambahan untuk menjawab tugas-tugas yang diberikan guru.				
	61. Saya selalu menghindar ketika diberikan soal-soal IPA yang sulit.				
	62. Saya merasa terbebani ketika guru memberikan tugas.				
	63. Saya malas mencari sumber tambahan				

	ketika menjawab tugas-tugas yang diberikan guru.				
	64. Saya malas mengerjakan soal baik yang ada di buku paket maupun internet.				

RUBRIK PENGESKORAN

Skor Pernyataan Positif

No	Keterangan	Skor
1	Sangat Setuju	4
2	Setuju	3
3	Tidak Setuju	2
4	Sangat Tidak Setuju	1

Skor Pernyataan Negatif

No	Keterangan	Skor
1	Sangat Setuju	1
2	Setuju	2
3	Tidak Setuju	3
4	Sangat Tidak Setuju	4

Lampiran 1.8

ANALISIS DATA VALIDITAS ISI ANGKET MOTIVASI BELAJAR

NO	INDIKATOR	NO. BUTIR	VALIDATOR				TABULASI GREGORY			
			1		2		A	B	C	D
			V	T	V	T				
		1	√		√					√
		2		√	√				√	
		3		√	√				√	
		4	√		√					√
		5	√		√					√
		6	√		√					√
		7	√		√					√
		8		√	√				√	
		9	√		√					√
		10	√		√					√
		11	√		√					√
		12	√		√					√
		13	√		√					√
		14	√		√					√
		15	√		√					√
		16	√		√					√
	Menunjukkan minat terhadap bermacam macam masalah	17	√			√		√		
		18	√		√					√
		19	√		√					√
		20	√		√					√
		21	√			√		√		
		22	√		√					√
		23	√		√					√
		24	√		√					√
		25	√		√					√
		26	√		√				√	
		27	√		√				√	
		28	√		√				√	
		29	√		√				√	
		30	√		√				√	
		31	√		√				√	
		32	√		√				√	
		33	√		√				√	
		34	√		√				√	
		35	√		√				√	
		36	√		√				√	
		37	√		√				√	
		38	√		√				√	
		39	√		√				√	
		40	√		√				√	
		41	√			√		√		
		42	√		√				√	
		43	√			√		√		
		44	√		√				√	
		45	√		√				√	

NO	INDIKATOR	NO. BUTIR	VALIDATOR				TABULASI GREGORY			
			1		2		A	B	C	D
			V	T	V	T				
		46	√		√					√
		47	√		√					√
		48	√		√					√
		49	√		√					√
		50	√		√					√
		51	√		√					√
		52	√		√					√
		53	√		√					√
		54	√		√					√
		55	√		√					√
		56	√		√					√
	Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal	57	√		√					√
		58	√		√					√
		59	√		√					√
		60	√		√					√
		61	√		√					√
		62	√		√					√
		63	√		√					√
		64	√		√					√
	Jumlah:	64	61	3	60	4	0	4	3	57

Keterangan:

V = valid

T = tidak valid

A = sel yang menunjukkan ketidaksetujuan antara dua penilai (penilai 1 dan penilai 2 sama-sama menilai tidak valid)

B dan C = sel yang menunjukkan perbedaan pandangan antara penilai pertama dan penilai kedua (penilai 1 valid sedangkan penilai 2 tidak valid atau sebaliknya)

D = sel yang menunjukkan persetujuan yang valid antara kedua penilai (penilai 1 dan penilai 2 sama-sama menilai valid)

$$\text{Validitas Isi} = \frac{D}{A+B+C+D}$$

$$\text{Validitas Isi} = \frac{57}{0+4+3+57}$$

$$\text{Validitas Isi} = 0,89$$

UJI COBA INSTRUMEN
ANGKET MOTIVASI BELAJAR

Mata Pelajaran : IPA

Pertemuan ke :

Kelas : VIII

Hari/Tanggal :

Semester : Genap

Topik :

Petunjuk pengisian angket:

1. Pada angket ini terdapat beberapa pernyataan. Berilah jawaban yang sesuai dengan pendapat kalian.
2. Jawaban kalian jangan dipengaruhi oleh jawaban pernyataan lain maupun teman lain.
3. Catat jawaban kalian pada lembar jawaban yang tersedia dengan memberikan tanda *check* (✓) sesuai keterangan pilihan jawaban.

Keterangan pilihan jawaban:

SS = sangat setuju

S = setuju

TS = tidak setuju

STS = sangat tidak setuju

No	PERNYATAAN	PILIHAN JAWABAN			
		SS	S	TS	STS
1	Saya selalu mengerjakan tugas IPA sampai tuntas.				
2	Setiap tugas IPA yang diberikan, selalu saya kerjakan dengan sungguh-sungguh.				
3	Saya asal-asalan saja dalam mengerjakan soal maupun tugas IPA.				
4	Saya selalu menunda waktu dalam mengerjakan tugas IPA.				

5	Saya akan berhenti mengerjakan tugas IPA jika menemui kesulitan.				
6	Jika nilai IPA saya jelek, saya akan terus rajin belajar agar nilai saya bagus.				
7	Jika ada soal IPA yang sulit, saya akan berusaha menemukan jawabannya.				
8	Saya merasa puas apabila dapat mengerjakan soal IPA dengan baik.				
9	Saya selalu siap jika disuruh mengerjakan soal IPA tanpa memikirkan soal itu bisa dikerjakan atau tidak.				
10	Saya menghindar jika diberikan soal IPA yang sulit.				
11	Jika nilai IPA saya jelek, saya berhenti belajar.				
12	Jika ada soal IPA yang sulit, saya akan berhenti mengerjakannya.				
13	Saya selalu memilih mengerjakan soal IPA yang mudah.				
14	Saya selalu bertanya kepada guru mengenai materi yang belum saya pahami.				
15	Saya selalu menjawab pertanyaan yang diberikan guru.				
16	Saya selalu memerhatikan petunjuk yang diberikan guru sebelum mengerjakan tugas yang diberikan.				
17	Saya malas bertanya kepada guru mengenai materi yang belum saya pahami.				
18	Saya malas menjawab pertanyaan yang diberikan guru.				
19	Saya lebih senang langsung mengerjakan tugas daripada memperhatikan petunjuk guru.				
20	Saya selalu mengerjakan sendiri tugas IPA yang diberikan guru.				
21	Saya selalu menyelesaikan tugas IPA dengan kemampuan sendiri.				
22	Saya tidak pernah menyontek jawaban teman karena saya percaya dengan kemampuan diri sendiri.				
23	Saya senang jika guru memberikan tugas mandiri.				

24	Saya selalu menyontek tugas IPA yang dikerjakan teman.				
25	Saya merasa putus asa jika menemui kesulitan saat mengerjakan tugas IPA				
26	Saya senang jika guru memberikan tugas berkelompok.				
27	Saya senang jika ada teman yang membantu saya menyelesaikan tugas IPA.				
28	Saya senang belajar IPA karena guru selalu membuat suasana belajar yang mengasyikkan.				
29	Saya senang belajar IPA karena guru selalu menggunakan media pembelajaran yang membangkitkan suasana belajar.				
30	Saya senang belajar IPA karena guru selalu membentuk kelompok belajar.				
31	Saya senang belajar IPA karena guru selalu menggunakan cara mengajar yang berbeda-beda.				
32	Saya tidak suka belajar IPA karena membosankan ketika mendengar penjelasan guru.				
33	Saya bosan belajar IPA karena selalu mencatat.				
34	Saya bosan belajar IPA karena selalu diberikan tugas menjawab soal di buku paket.				
35	Saya bosan belajar IPA karena setiap guru selesai menjelaskan selalu diberikan tugas.				
36	Jika ada pendapat berbeda, saya selalu memberikan tanggapan.				
37	Jika ada yang menyanggah pendapat saya, saya berusaha memberikan penguatan.				
38	Saya selalu diam ketika diskusi kelompok.				
39	Saya tidak percaya diri ketika memberikan pendapat dalam diskusi.				
40	Saya tidak membantah ketika teman menyalahkan pendapat saya.				
41	Ketika pendapat saya ditanggapi teman, saya diam saja.				
42	Saya tidak mudah terpengaruh dengan jawaban teman.				

43	Jika jawaban saya berbeda dengan teman, saya berusaha mencermati jawaban kembali sampai benar.				
44	Saya yakin memperoleh nilai IPA yang memuaskan karena selalu mengerjakan tugas dengan baik.				
45	Saya selalu mengumpulkan tugas paling awal karena saya yakin sudah benar.				
46	Saya selalu ragu ketika menjawab pertanyaan guru.				
47	Saya selalu ragu dengan nilai IPA yang diperoleh karena ragu dengan tugas yang sudah dikerjakan.				
48	Saya akan mengubah jawaban saya jika berbeda dengan teman.				
49	Saya selalu mengumpulkan tugas terlambat karena masih menunggu jawaban teman.				
50	Saya tertantang ketika diberikan soal-soal IPA yang sulit.				
51	Saya selalu senang mendapat tugas dari guru.				
52	Saya selalu mengerjakan soal-soal yang ada di buku paket maupun internet.				
53	Saya selalu mencari sumber tambahan untuk menjawab tugas-tugas yang diberikan guru.				
54	Saya selalu menghindar ketika diberikan soal-soal IPA yang sulit.				
55	Saya merasa terbebani ketika guru memberikan tugas.				
56	Saya malas mencari sumber tambahan ketika menjawab tugas-tugas yang diberikan guru.				
57	Saya malas mengerjakan soal baik yang ada di buku paket maupun internet.				

RUBRIK PENGESKORAN

Skor Pernyataan Positif

No	Keterangan	Skor
1	Sangat Setuju	4
2	Setuju	3
3	Tidak Setuju	2
4	Sangat Tidak Setuju	1

Skor Pernyataan Negatif

No	Keterangan	Skor
1	Sangat Setuju	1
2	Setuju	2
3	Tidak Setuju	3
4	Sangat Tidak Setuju	4



Lampiran 1.10

HASIL ANALISIS DATA UJI VALIDITAS BUTIR ANGKET MOTIVASI BELAJAR

NO	PERNYATAAN/SKOR									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	3	3	4	3	2	2	1	2	3	
2	4	2	3	4	2	3	3	1	3	
3	4	2	3	4	3	3	1	1	4	
4	4	1	3	4	4	4	2	1	4	
5	1	1	2	1	3	2	1	1	3	
6	4	2	4	4	3	2	3	3	4	
7	4	1	2	3	4	3	1	1	2	
8	4	2	1	3	3	3	2	2	3	
9	3	1	2	3	3	3	2	1	3	
10	3	2	3	3	3	2	1	2	2	
11	4	1	1	3	3	3	2	1	3	
12	3	2	2	3	2	3	2	1	2	
13	3	2	2	3	2	2	1	2	3	
15	4	2	2	3	2	3	2	2	3	
16	4	4	1	4	4	4	4	1	4	
17	3	2	2	3	2	3	3	1	2	
18	4	1	1	4	4	4	1	1	4	
19	4	3	2	4	3	2	1	1	2	
20	4	2	1	4	3	3	2	1	3	
21	4	1	1	4	4	4	1	1	3	
22	3	2	2	4	3	3	2	1	3	
23	3	2	2	4	2	3	2	1	4	
24	4	1	3	4	3	3	2	1	4	
25	3	2	2	2	3	2	2	2	3	
26	3	2	3	3	3	2	2	2	3	
27	4	1	2	4	1	3	1	1	1	
28	2	2	3	3	2	2	2	2	3	
29	4	1	1	4	3	3	1	1	3	
30	4	1	4	4	2	3	1	1	2	
31	4	2	3	4	2	3	3	1	3	
32	3	1	2	3	2	2	2	1	3	
33	4	1	1	3	3	3	1	1	3	
34	3	2	2	3	3	3	3	1	3	
35	3	2	3	3	3	2	2	2	3	
36	2	2	3	3	2	2	2	2	2	
37	4	2	3	4	2	3	3	1	3	
39	3	2	3	3	3	3	2	2	3	
40	4	2	1	4	3	4	1	1	3	
41	4	1	2	3	3	3	1	1	4	
42	3	2	2	3	2	2	2	2	3	
rhit	0.464976	0.497096	-0.16219	0.469479	0.506856	0.577927	0.528371	-0.053	0.555738	
r _{tab}	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	
V/T	V	V	T	V	V	V	V	T	V	

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
3	2	2	4	3	2	3	2	3	2
3	2	2	4	2	2	2	2	3	3
4	3	2	4	3	3	2	3	2	3
4	4	3	4	3	4	1	4	2	3
4	4	1	3	4	4	1	3	1	1
4	2	1	2	3	2	2	3	3	4
3	3	2	4	2	3	1	4	1	2
3	3	2	3	3	3	2	3	2	3
3	3	3	3	3	3	1	3	2	2
3	2	2	3	2	2	2	3	2	2
4	3	3	3	3	3	1	3	2	2
3	2	2	3	3	2	2	2	2	2
3	2	2	3	2	2	2	2	2	2
3	3	2	3	3	3	2	2	2	2
4	4	4	3	4	4	4	4	4	2
3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
4	3	1	4	4	3	1	4	1	3
3	3	1	3	3	3	3	3	2	3
3	3	3	4	2	3	2	3	1	3
4	4	1	4	3	4	1	4	1	3
4	2	2	3	4	2	2	3	2	3
3	1	2	3	3	1	2	2	2	3
4	3	1	3	2	3	1	3	2	3
4	2	2	3	3	2	2	3	2	2
4	3	2	3	2	3	2	3	2	2
4	1	1	3	1	1	1	1	2	3
3	2	2	3	2	2	2	2	2	2
4	2	1	3	3	2	1	3	1	2
4	2	1	4	2	2	1	2	2	3
3	2	2	4	2	2	2	2	3	3
3	2	1	2	2	2	1	2	3	2
4	3	1	4	3	3	1	3	2	3
3	3	2	3	3	3	2	3	3	2
3	2	2	3	3	2	2	3	3	3
3	2	2	3	3	2	2	2	2	2
3	2	2	4	2	2	2	2	3	3
3	3	2	3	3	3	2	3	2	2
4	3	2	3	4	3	2	3	2	3
4	2	1	4	3	2	1	3	2	4
3	2	1	3	3	2	2	2	2	2
0.233705	0.474245	0.508227	0.137474	0.444653	0.474245	0.497096	0.506856	0.086952	0.638292
0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312
T	V	V	T	V	V	V	V	T	V

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
2	2	1	3	2	2	4	3	1	3
3	3	3	2	3	2	3	2	2	2
2	4	1	2	3	3	4	2	3	2
1	4	2	1	4	4	3	2	3	1
1	3	1	1	2	3	3	2	3	1
4	3	3	2	2	3	3	4	4	2
2	3	1	1	3	3	2	2	2	1
2	3	2	2	3	4	4	3	3	2
2	3	2	1	3	2	2	3	3	1
1	2	1	2	2	3	2	3	1	2
2	4	2	1	3	3	3	3	2	1
2	3	2	2	3	3	3	3	2	2
2	3	1	2	2	2	3	3	2	2
2	4	2	2	3	2	3	2	3	2
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	4	3	2	3	2	2	3	3	2
1	4	1	1	4	3	4	4	4	1
1	3	1	3	2	3	4	3	1	3
2	4	2	2	3	4	4	4	1	2
1	4	1	1	4	4	3	4	2	1
2	4	2	2	3	3	3	3	2	2
3	3	2	2	3	3	3	3	2	2
2	3	2	1	3	2	3	2	2	1
2	2	2	2	2	2	3	3	2	2
3	2	2	2	2	3	4	3	2	2
4	2	1	1	3	3	4	3	1	1
2	2	2	2	2	3	3	3	2	2
1	2	1	1	3	3	3	2	1	1
1	2	1	1	3	3	4	3	1	1
3	3	3	2	3	2	3	2	2	2
3	2	2	1	2	2	3	2	2	1
2	4	1	1	3	3	4	2	3	1
3	4	3	2	3	3	2	2	3	2
2	3	2	2	2	2	3	2	2	2
3	3	2	2	2	2	3	2	2	2
3	3	3	2	3	2	3	2	2	2
2	3	2	2	3	2	2	3	3	2
1	4	1	2	4	4	3	3	3	2
1	4	1	1	3	3	4	4	2	1
2	3	2	2	2	2	3	2	2	2
0.215914	0.579195	0.528371	0.497096	0.577927	0.434728	0.240284	0.406454	0.578484	0.497096
0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312
T	V	V	V	V	V	T	V	V	V

30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
3	3	2	2	2	3	3	3	1	2
3	4	2	2	3	2	4	4	2	3
2	4	3	3	2	2	4	4	1	3
4	4	3	3	2	1	4	4	1	4
2	1	1	4	3	1	1	1	3	2
4	4	2	2	3	2	4	4	1	2
2	4	3	2	1	1	4	4	1	3
1	4	3	3	2	2	4	4	2	3
3	3	3	3	2	1	3	3	2	3
2	3	2	4	2	2	3	3	1	3
3	4	2	3	2	1	4	4	2	3
4	3	3	3	2	2	3	3	2	3
3	3	2	2	2	2	3	3	2	3
3	4	3	3	2	2	4	4	2	4
2	4	4	4	4	4	4	4	1	4
4	3	4	2	3	2	3	3	1	3
3	4	4	4	1	1	4	4	1	4
3	4	1	2	2	3	4	4	2	4
2	4	4	3	2	2	4	4	2	3
1	4	3	3	1	1	4	4	1	3
2	3	3	3	2	2	3	3	1	3
2	3	3	3	2	2	3	3	1	3
4	4	2	2	2	1	4	4	2	3
2	3	2	2	2	2	3	3	2	2
2	3	2	2	3	2	3	3	2	3
3	4	1	1	4	1	4	4	1	4
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	4	3	2	2	1	4	4	1	4
3	4	2	1	3	1	4	4	1	3
3	4	2	2	3	2	4	4	2	3
3	3	2	2	2	1	3	3	2	3
4	4	4	3	1	1	4	4	1	3
3	3	3	2	2	2	3	3	1	3
3	3	2	3	2	2	3	3	2	3
3	2	2	1	3	2	2	2	2	3
3	4	2	2	3	2	4	4	2	3
3	3	3	3	3	2	3	3	2	3
2	4	2	3	1	2	4	4	2	3
4	4	4	3	1	1	4	4	1	3
3	3	2	3	2	2	3	3	3	3
-0.0811	0.464976	0.479516	0.416738	0.140333	0.497096	0.464976	0.464976	-0.26014	0.314015
0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312
T	V	V	V	T	V	V	V	T	V

40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
3	3	3	3	3	2	1	2	1	2
2	2	4	4	2	3	3	1	3	1
3	2	4	4	3	3	1	1	1	1
3	1	4	4	4	4	2	1	2	1
4	1	1	1	2	2	1	1	1	1
3	2	4	4	1	2	3	3	3	3
2	1	3	3	3	3	1	1	1	1
3	2	3	3	3	3	2	2	2	2
3	1	3	3	3	3	2	1	2	1
2	2	3	3	2	2	1	2	1	2
3	1	3	3	3	3	2	1	2	1
3	2	3	3	2	3	2	1	2	1
2	2	3	3	3	2	1	2	1	2
3	2	3	3	2	3	2	2	2	2
4	4	4	4	4	4	4	1	4	1
2	2	3	3	1	3	3	1	3	1
4	1	4	4	4	4	1	1	1	1
3	3	4	4	3	2	1	1	1	1
2	2	4	4	2	3	2	1	2	1
3	1	4	4	3	4	1	1	1	1
4	2	4	4	3	3	2	1	2	1
3	2	4	4	2	3	2	1	2	1
2	1	4	4	3	3	2	1	2	1
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	2	3	3	4	2	2	2	2	2
1	1	4	4	1	3	1	1	1	1
2	2	3	3	2	2	2	2	2	2
3	1	4	4	2	3	1	1	1	1
2	1	4	4	1	3	1	1	1	1
2	2	4	4	2	3	3	1	3	1
2	1	3	3	2	2	2	1	2	1
3	1	3	3	3	3	1	1	1	1
3	2	3	3	2	3	3	1	3	1
3	2	3	3	2	2	2	2	2	2
3	2	3	3	1	2	2	2	2	2
2	2	4	4	2	3	3	1	3	1
3	2	3	3	3	3	2	2	2	2
4	2	4	4	3	4	1	1	1	1
3	1	3	3	4	3	1	1	1	1
3	2	3	3	3	2	2	2	2	2
0.444653	0.497096	0.469479	0.469479	0.447512	0.577927	0.528371	-0.053	0.528371	-0.053
0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312
V	V	V	V	V	V	V	T	V	T

								total
50	51	52	53	54	55	56	57	
2	2	3	4	2	3	2	3	140
2	2	2	4	2	2	3	3	149
3	3	3	3	3	2	2	1	151
4	4	3	4	3	2	2	3	165
3	4	4	3	4	2	3	3	121
3	2	3	4	2	4	3	3	165
4	3	2	2	2	2	1	2	128
3	3	3	4	3	3	2	2	154
3	3	3	3	3	3	2	2	139
3	2	2	4	4	3	2	2	130
3	3	3	3	3	3	2	2	144
2	2	3	4	3	3	2	2	139
2	2	2	4	2	3	2	3	130
2	3	3	4	3	2	2	1	148
4	4	4	3	4	4	4	4	207
2	2	2	4	2	3	3	3	142
4	3	4	4	4	4	1	2	160
3	3	3	3	2	3	2	1	145
3	3	2	4	3	4	2	2	154
4	4	3	4	3	4	1	3	151
3	2	4	4	3	3	2	2	150
2	1	3	4	3	3	2	3	141
3	3	2	4	2	2	2	2	142
3	2	3	3	2	3	2	3	133
3	3	2	3	2	3	3	3	145
1	1	1	4	1	3	4	3	122
2	2	2	3	2	3	2	3	128
3	2	3	4	2	2	2	2	130
2	2	2	4	1	3	3	4	131
2	2	2	4	2	2	3	3	149
2	2	2	4	2	2	2	3	121
3	3	3	4	3	2	1	1	140
3	3	3	4	2	2	2	3	148
3	2	3	3	3	2	2	3	141
2	2	3	4	1	2	3	3	130
2	2	2	4	2	2	3	3	149
3	3	3	3	3	3	3	2	150
3	3	4	4	3	3	1	2	154
3	2	3	4	3	4	1	2	144
2	2	3	3	3	2	2	2	135
0.506856	0.474245	0.444653	0.049838	0.416738	0.406454	0.140333	0.074496	
0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	
V	V	V	T	V	V	T	T	

Lampiran 1.11

HASIL ANALISIS DATA UJI REABILITAS BUTIR ANGKET MOTIVASI BELAJAR

NO	PERNYATAAN/SKOR								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	3	3	4	3	2	2	1	2	3
2	4	2	3	4	2	3	3	1	3
3	4	2	3	4	3	3	1	1	4
4	4	1	3	4	4	4	2	1	4
5	1	1	2	1	3	2	1	1	3
6	4	2	4	4	3	2	3	3	4
7	4	1	2	3	4	3	1	1	2
8	4	2	1	3	3	3	2	2	3
9	3	1	2	3	3	3	2	1	3
10	3	2	3	3	3	2	1	2	2
11	4	1	1	3	3	3	2	1	3
12	3	2	2	3	2	3	2	1	2
13	3	2	2	3	2	2	1	2	3
15	4	2	2	3	2	3	2	2	3
16	4	4	1	4	4	4	4	1	4
17	3	2	2	3	2	3	3	1	2
18	4	1	1	4	4	4	1	1	4
19	4	3	2	4	3	2	1	1	2
20	4	2	1	4	3	3	2	1	3
21	4	1	1	4	4	4	1	1	3
22	3	2	2	4	3	3	2	1	3
23	3	2	2	4	2	3	2	1	4
24	4	1	3	4	3	3	2	1	4
25	3	2	2	2	3	2	2	2	3
26	3	2	3	3	3	2	2	2	3
27	4	1	2	4	1	3	1	1	1
28	2	2	3	3	2	2	2	2	3
29	4	1	1	4	3	3	1	1	3
30	4	1	4	4	2	3	1	1	2
31	4	2	3	4	2	3	3	1	3
32	3	1	2	3	2	2	2	1	3
33	4	1	1	3	3	3	1	1	3
34	3	2	2	3	3	3	3	1	3
35	3	2	3	3	3	2	2	2	3
36	2	2	3	3	2	2	2	2	2
37	4	2	3	4	2	3	3	1	3
39	3	2	3	3	3	3	2	2	3
40	4	2	1	4	3	4	1	1	3
41	4	1	2	3	3	3	1	1	4
42	3	2	2	3	2	2	2	2	3
K	57								
K-1	56								
Vbutir	0.510256	0.448718	0.794231	0.445513	0.512179	0.420513	0.609615	0.284615	0.486538

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
3	2	2	4	3	2	3	2	3	2	
3	2	2	4	2	2	2	2	3	3	
4	3	2	4	3	3	2	3	2	3	
4	4	3	4	3	4	1	4	2	3	
4	4	1	3	4	4	1	3	1	1	
4	2	1	2	3	2	2	3	3	4	
3	3	2	4	2	3	1	4	1	2	
3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	
3	3	3	3	3	3	1	3	2	2	
3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	
4	3	3	3	3	3	1	3	2	2	
3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	
3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	
3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	
4	4	4	3	4	4	4	4	2	4	
3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	
4	3	1	4	4	3	1	4	1	3	
3	3	1	3	3	3	3	3	2	3	
3	3	3	4	2	3	2	3	1	3	
4	4	1	4	3	4	1	4	1	3	
4	2	2	3	4	2	2	3	2	3	
3	1	2	3	3	1	2	2	2	3	
4	3	1	3	2	3	1	3	2	3	
4	2	2	3	3	2	2	3	2	2	
4	3	2	3	2	3	2	3	2	2	
4	1	1	3	1	1	1	1	2	3	
3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	
4	2	1	3	3	2	1	3	1	2	
4	2	1	4	2	2	1	2	2	3	
3	2	2	4	2	2	2	2	3	3	
3	2	1	2	2	2	1	2	3	2	
4	3	1	4	3	3	1	3	2	3	
3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	
3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	
3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	
3	2	2	4	2	2	2	2	3	3	
3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	
4	3	2	3	4	3	2	3	2	3	
4	2	1	4	3	2	1	3	2	4	
3	2	1	3	3	2	2	2	2	2	
0.253846	0.563462	0.507051	0.307051	0.5	0.563462	0.448718	0.512179	0.35641	0.451282	

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
2	2	1	3	2	2	4	3	1	3	
3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	
2	4	1	2	3	3	4	2	3	2	
1	4	2	1	4	4	3	2	3	1	
1	3	1	1	2	3	3	2	3	1	
4	3	3	2	2	3	3	4	4	2	
2	3	1	1	3	3	2	2	2	1	
2	3	2	2	3	4	4	3	3	2	
2	3	2	1	3	2	2	3	3	1	
1	2	1	2	2	3	2	3	1	2	
2	4	2	1	3	3	3	3	2	1	
2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	
2	3	1	2	2	2	3	3	2	2	
2	4	2	2	3	2	3	2	3	2	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
3	4	3	2	3	2	2	3	3	2	
1	4	1	1	4	3	4	4	4	1	
1	3	1	3	2	3	4	3	1	3	
2	4	2	2	3	4	4	4	1	2	
1	4	1	1	4	4	3	4	2	1	
2	4	2	2	3	3	3	3	2	2	
3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	
2	3	2	1	3	2	3	2	2	1	
2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	
3	2	2	2	2	3	4	3	2	2	
4	2	1	1	3	3	4	3	1	1	
2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	
1	2	1	1	3	3	3	2	1	1	
1	2	1	1	3	3	4	3	1	1	
3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	
3	2	2	1	2	2	3	2	2	1	
2	4	1	1	3	3	4	2	3	1	
3	4	3	2	3	3	2	2	3	2	
2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	
3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	
3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	
2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	
1	4	1	2	4	4	3	3	3	2	
1	4	1	1	3	3	4	4	2	1	
2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	
0.778846	0.573718	0.609615	0.448718	0.420513	0.486538	0.438462	0.5	0.705128	0.448718	

30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
3	3	2	2	2	3	3	3	1	2
3	4	2	2	3	2	4	4	2	3
2	4	3	3	2	2	4	4	1	3
4	4	3	3	2	1	4	4	1	4
2	1	1	4	3	1	1	1	3	2
4	4	2	2	3	2	4	4	1	2
2	4	3	2	1	1	4	4	1	3
1	4	3	3	2	2	4	4	2	3
3	3	3	3	2	1	3	3	2	3
2	3	2	4	2	2	3	3	1	3
3	4	2	3	2	1	4	4	2	3
4	3	3	3	2	2	3	3	2	3
3	3	2	2	2	2	3	3	2	3
3	4	3	3	2	2	4	4	2	4
2	4	4	4	4	4	4	4	1	4
4	3	4	2	3	2	3	3	1	3
3	4	4	4	1	1	4	4	1	4
3	4	1	2	2	3	4	4	2	4
2	4	4	3	2	2	4	4	2	3
1	4	3	3	1	1	4	4	1	3
2	3	3	3	2	2	3	3	1	3
2	3	3	3	2	2	3	3	1	3
4	4	2	2	2	1	4	4	2	3
2	3	2	2	2	2	3	3	2	2
2	3	2	2	3	2	3	3	2	3
3	4	1	1	4	1	4	4	1	4
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	4	3	2	2	1	4	4	1	4
3	4	2	1	3	1	4	4	1	3
3	4	2	2	3	2	4	4	2	3
3	3	2	2	2	1	3	3	2	3
4	4	4	3	1	1	4	4	1	3
3	3	3	2	2	2	3	3	1	3
3	3	2	3	2	2	3	3	2	3
3	2	2	1	3	2	2	2	2	3
3	4	2	2	3	2	4	4	2	3
3	3	3	3	3	2	3	3	2	3
2	4	2	3	1	2	4	4	2	3
4	4	4	3	1	1	4	4	1	3
3	3	2	3	2	2	3	3	3	3
0.625641	0.510256	0.715385	0.612821	0.574359	0.448718	0.510256	0.510256	0.348718	0.305128

40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
3	3	3	3	3	2	1	2	1	2
2	2	4	4	2	3	3	1	3	1
3	2	4	4	3	3	1	1	1	1
3	1	4	4	4	4	2	1	2	1
4	1	1	1	2	2	1	1	1	1
3	2	4	4	1	2	3	3	3	3
2	1	3	3	3	3	1	1	1	1
3	2	3	3	3	3	2	2	2	2
3	1	3	3	3	3	2	1	2	1
2	2	3	3	2	2	1	2	1	2
3	1	3	3	3	3	2	1	2	1
3	2	3	3	2	3	2	1	2	1
2	2	3	3	3	2	1	2	1	2
3	2	3	3	2	3	2	2	2	2
4	4	4	4	4	4	4	1	4	1
2	2	3	3	1	3	3	1	3	1
4	1	4	4	4	4	1	1	1	1
3	3	4	4	3	2	1	1	1	1
2	2	4	4	2	3	2	1	2	1
3	1	4	4	3	4	1	1	1	1
4	2	4	4	3	3	2	1	2	1
3	2	4	4	2	3	2	1	2	1
2	1	4	4	3	3	2	1	2	1
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	2	3	3	4	2	2	2	2	2
1	1	4	4	1	3	1	1	1	1
2	2	3	3	2	2	2	2	2	2
3	1	4	4	2	3	1	1	1	1
2	1	4	4	1	3	1	1	1	1
2	2	4	4	2	3	3	1	3	1
2	1	3	3	2	2	2	1	2	1
3	1	3	3	3	3	1	1	1	1
3	2	3	3	2	3	3	1	3	1
3	2	3	3	2	2	2	2	2	2
3	2	3	3	1	2	2	2	2	2
2	2	4	4	2	3	3	1	3	1
3	2	3	3	3	3	2	2	2	2
4	2	4	4	3	4	1	1	1	1
3	1	3	3	4	3	1	1	1	1
3	2	3	3	3	2	2	2	2	2
0.5	0.448718	0.445513	0.445513	0.769231	0.420513	0.609615	0.284615	0.609615	0.284615

									total
50	51	52	53	54	55	56	57		
2	2	3	4	2	3	2	3		140
2	2	2	4	2	2	3	3		149
3	3	3	3	3	2	2	1		151
4	4	3	4	3	2	2	3		165
3	4	4	3	4	2	3	3		121
3	2	3	4	2	4	3	3		165
4	3	2	2	2	2	1	2		128
3	3	3	4	3	3	2	2		154
3	3	3	3	3	3	2	2		139
3	2	2	4	4	3	2	2		130
3	3	3	3	3	3	2	2		144
2	2	3	4	3	3	2	2		139
2	2	2	4	2	3	2	3		130
2	3	3	4	3	2	2	1		148
4	4	4	3	4	4	4	4		207
2	2	2	4	2	3	3	3		142
4	3	4	4	4	4	1	2		160
3	3	3	3	2	3	2	1		145
3	3	2	4	3	4	2	2		154
4	4	3	4	3	4	1	3		151
3	2	4	4	3	3	2	2		150
2	1	3	4	3	3	2	3		141
3	3	2	4	2	2	2	2		142
3	2	3	3	2	3	2	3		133
3	3	2	3	2	3	3	3		145
1	1	1	4	1	3	4	3		122
2	2	2	3	2	3	2	3		128
3	2	3	4	2	2	2	2		130
2	2	2	4	1	3	3	4		131
2	2	2	4	2	2	3	3		149
2	2	2	4	2	2	2	3		121
3	3	3	4	3	2	1	1		140
3	3	3	4	2	2	2	3		148
3	2	3	3	3	2	2	3		141
2	2	3	4	1	2	3	3		130
2	2	2	4	2	2	3	3		149
3	3	3	3	3	3	3	2		150
3	3	4	4	3	3	1	2		154
3	2	3	4	3	4	1	2		144
2	2	3	3	3	2	2	2		135
0.512179	0.563462	0.5	0.284615	0.612821	0.5	0.574359	0.563462	28.47628	$\sum \sigma_b^2$

						σ_t^2	230.7019
						K/K-1	1.017857
						$\frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2}$	0.123433
						$1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2}$	0.876567
						r_{ac}	0.89222
						Status	reliabel



KISI-KISI ANGKET MOTIVASI BELAJAR

NO	INDIKATOR MOTIVASI	NO. BUTIR PERNYATAAN		JUMLAH
		POSITIF	NEGATIF	
1	Tekun dalam menghadapi tugas	1,2	3,4,5	5
2	Ulet dalam menghadapi kesulitan	6,7,8	9,10	5
3	Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah	11,12,13	14,15	5
4	Senang bekerja mandiri	16,17,18	19	4
5	Cepat bosan pada tugas-tugas rutin	20,21,22	23,24	5
6	Dapat mempertahankan pendapatnya	25,26	27,28,29	5
7	Tidak mudah melepas hal yang diyakininya	30,31,32	33,34,35	6
8	Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal	36,37,38	39,40	5
	Jumlah pernyataan	22	18	40



PRETES
ANGKET MOTIVASI BELAJAR

Mata Pelajaran : IPA

Pertemuan ke :.....

Kelas : VIII

Hari/Tanggal :.....

Semester : Genap

Topik :.....

Petunjuk pengisian angket:

1. Pada angket ini terdapat beberapa pernyataan. Berilah jawaban yang sesuai dengan pendapat kalian.
2. Jawaban kalian jangan dipengaruhi oleh jawaban pernyataan lain maupun teman lain.
3. Catat jawaban kalian pada lembar jawaban yang tersedia dengan memberikan tanda *check* (✓) sesuai keterangan pilihan jawaban.

Keterangan pilihan jawaban:

- SS = sangat setuju
S = setuju
TS = tidak setuju
STS = sangat tidak setuju

NO	PERNYATAAN	PILIHAN JAWABAN			
		SS	S	TS	STS
1	Saya selalu mengerjakan tugas IPA sampai tuntas.				
2	Saya selalu mengerjakan setiap tugas IPA yang diberikan dengan sungguh-sungguh.				
3	Saya selalu menunda waktu dalam mengerjakan tugas IPA.				
4	Saya akan berhenti mengerjakan tugas IPA jika menemui kesulitan.				
5	Saya merasa putus asa jika menemui kesulitan saat mengerjakan tugas IPA.				

6	Saya akan terus rajin belajar jika mendapat nilai IPA yang jelek.				
7	Saya akan berusaha menemukan jawaban jika ada soal IPA yang sulit.				
8	Saya selalu siap jika disuruh mengerjakan soal IPA tanpa memikirkan soal itu bisa dikerjakan atau tidak.				
9	Saya berhenti belajar jika mendapat nilai IPA yang jelek.				
10	Saya tidak akan menjawab soal IPA yang sulit.				
11	Saya selalu bertanya kepada guru mengenai materi yang belum saya pahami.				
12	Saya selalu menjawab pertanyaan yang diberikan guru.				
13	Saya selalu memperhatikan petunjuk yang diberikan guru sebelum mengerjakan tugas yang diberikan.				
14	Saya malas bertanya kepada guru mengenai materi yang belum saya pahami.				
15	Saya lebih senang langsung mengerjakan tugas daripada memperhatikan petunjuk guru.				
16	Saya selalu menyelesaikan tugas IPA dengan kemampuan sendiri.				
17	Saya tidak pernah menyontek jawaban teman karena saya percaya dengan kemampuan diri sendiri.				
18	Saya senang jika guru memberikan tugas mandiri.				
19	Saya selalu menyontek tugas IPA yang dikerjakan teman.				
20	Saya senang belajar IPA karena guru selalu menggunakan metode bervariasi yang membuat suasana belajar menyenangkan.				
21	Saya senang belajar IPA karena guru selalu menggunakan media pembelajaran yang membangkitkan suasana belajar.				
22	Saya senang belajar IPA karena guru selalu menggunakan cara mengajar yang berbeda-beda.				
23	Saya tidak suka belajar IPA karena membosankan ketika mendengar penjelasan guru.				
24	Saya bosan belajar IPA karena setiap guru selesai				

	menjelaskan selalu diberikan tugas.				
25	Saya selalu memberikan tanggapan atau argument jika ada perbedaan pendapat				
26	Saya berusaha memberikan penguatan jika ada yang menyanggah pendapat saya.				
27	Saya tidak percaya diri ketika memberikan pendapat dalam diskusi.				
28	Saya tidak berargumen ketika teman menyalahkan pendapat saya.				
29	Saya tidak akan memberikan sanggahan atau pendapat lagi ketika ada teman yang menanggapi pendapat saya.				
30	Saya tidak mudah terpengaruh dengan jawaban teman.				
31	Saya berusaha mencermati jawaban kembali sampai benar, jika jawaban saya berbeda dengan teman.				
32	Saya yakin memperoleh nilai IPA yang memuaskan karena selalu mengerjakan tugas dengan baik.				
33	Saya selalu mengumpulkan tugas paling awal karena saya yakin sudah benar.				
34	Saya selalu ragu ketika menjawab pertanyaan guru.				
35	Saya akan mengubah jawaban saya jika berbeda dengan teman.				
36	Saya tertantang ketika diberikan soal-soal IPA yang sulit.				
37	Saya selalu senang mendapat tugas berupa pemecahan masalah dari guru.				
38	Saya selalu mengerjakan soal-soal yang ada di buku paket maupun internet.				
39	Saya selalu menghindar ketika diberikan soal-soal IPA yang sulit.				
40	Saya merasa terbebani ketika guru memberikan tugas.				

RUBRIK PENGESKORAN

Skor Pernyataan Positif

No	Keterangan	Skor
1	Sangat Setuju	4
2	Setuju	3
3	Tidak Setuju	2
4	Sangat Tidak Setuju	1

Skor Pernyataan Negatif

No	Keterangan	Skor
1	Sangat Setuju	1
2	Setuju	2
3	Tidak Setuju	3
4	Sangat Tidak Setuju	4



Lampiran 1.14

KISI-KISI TES HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF

Mata Pelajaran : IPA
 Satuan Pendidikan : SMP
 Kelas/ Semester : VIII/Genap
 Kurikulum Acuan : Kurikulum Darurat
 Tahun Pelajaran : 2020/2021

NO. KD	KOMPETENSI DASAR (KD)	MATERI POKOK	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI	DIMENSI	NOMOR SOAL
				C4	1,2
				C5	3,4
				C4	5,6,7
				C5	8
			Menganalisis mekanisme pernapasan perut dan pernapasan dada.	C4	9,10,11,12,13
			Menganalisis volume pernapasan.	C4	14,15,16
	Memahami gangguan pada sistem pernapasan.	Gangguan pada Sistem Pernapasan	Menjelaskan macam-macam gangguan pada sistem pernapasan.	C2	17,18,19,20

Menjaga kesehatan sistem pernapasan.	Upaya Menjaga Kesehatan sistem Penapasan	Mengimplementasikan pola hidup bersih dan sehat sebagai upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan.	C3	21,22,23,24,25
		Menganalisis proses ekskresi.	C4	26, 27
		Memerinci bagian-bagian organ ekskresi.	C4	28, 29, 30, 31
		Menelaah fungsi ekskresi pada organ ekskresi.	C4	32,33,34,35,36,37
		Menganalisis proses pembentukan urin.	C4	38,39
		Mengaitkan pengeluaran keringat dan urin sebagai fungsi homeostasis.	C4	40, 41
			C2	42,45
			C4	43,44
Menjaga kesehatan sistem ekskresi.	Upaya Menjaga Kesehatan Sistem Ekskresi	Mengimplementasikan pola hidup bersih dan sehat sebagai upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi.	C3	46, 47, 48

TES HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF

Satuan Pendidikan : SMP
Kelas/ semester : VIII/Genap
Mata Pelajaran : IPA
Tahun Pelajaran : 2020/2021
Materi : Sistem Pernapasan pada Manusia dan Sistem Ekskresi pada Manusia
Alokasi Waktu : 120 menit

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

1. Seorang siswa melakukan percobaan pernapasan dengan menghembuskan napas di depan cermin. Ternyata setelah beberapa saat cermin menjadi buram. Kemudian siswa melakukan percobaan pernapasan yang kedua, yaitu menghembuskan napas ke dalam air kapur. Berdasarkan hasil percobaan di atas, pernyataan yang tepat tentang proses pernapasan adalah....
 - a. menghirup oksigen dan menghembuskan uap air serta karbon dioksida.
 - b. menghirup oksigen dan menghembuskan karbon dioksida.
 - c. menghirup uap air dan menghembuskan oksigen serta karbon dioksida.
 - d. menghirup karbondioksida dan menghembuskan uap air serta karbon dioksida.
2. *Perhatikan gambar berikut.*

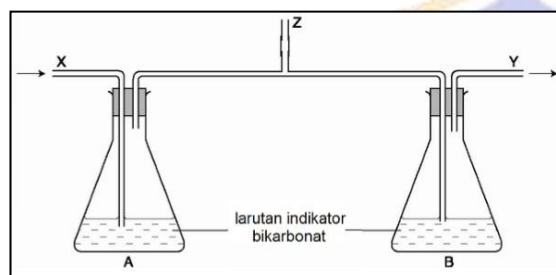


Proses pernapasan yang ditunjukkan pada gambar tersebut adalah....

- a. mengambil karbon dioksida dari udara untuk mengoksidasi glukosa dan oksigen yang berasal dari makanan. Hasilnya adalah energi dan uap air.

- b. mengambil karbon dioksida dari udara untuk mengoksidasi glukosa yang berasal dari makanan. Hasilnya adalah energi, dan hasil samping oksigen dan uap air.
- c. **mengambil oksigen dari udara untuk mengoksidasi glukosa yang berasal dari makanan. Hasilnya adalah energi, dan hasil samping karbon dioksida dan uap air.**
- d. mengambil karbon dioksida dari udara untuk mengoksidasi glukosa dan air yang berasal dari makanan. Hasilnya adalah energi dan oksigen.

Soal nomor 3 dan 4 perhatikan gambar dan uraian berikut.

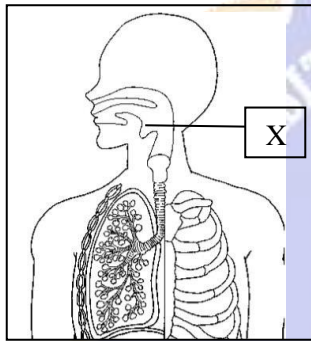


Ayu meneliti udara yang masuk dan keluar saat pernapasan dengan menggunakan perangkat praktikum seperti pada gambar di atas. Tabel berikut adalah hasil eksperimen yang membandingkan udara yang dihirup dan udara yang dihembuskan, ketika seseorang bernapas secara normal dan setelah melakukan aktivitas (berlari atau melompat-lompat). Bikarbonat adalah indikator untuk menguji kandungan karbon dioksida, ketika kandungan karbon dioksida rendah bikarbonat akan berwarna merah hingga merah magenta, sedangkan ketika kandungannya tinggi maka akan berubah warna menjadi kuning.

	Waktu yang dibutuhkan larutan bikarbonat untuk berubah warna menjadi kuning (menit)	
	bernapas biasa	bernapas setelah beraktivitas
Tabung A	25	12
Tabung B	4	2

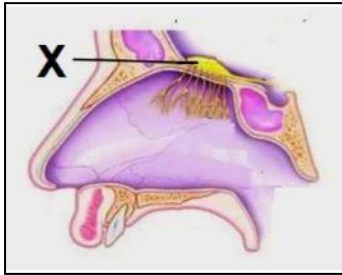
3. Perubahan warna bikarbonat pada tabung B lebih cepat dibandingkan dengan tabung A karena....
 - a. pada tabung A tidak memungkinkan udara pernapasan yang mengandung gas karbon dioksida masuk.
 - b. pada tabung A lebih banyak kandungan gas karbon dioksida yang berasal dari atmosfer.

- c. **pada tabung B gas karbon dioksida dari atmosfer lebih rendah daripada udara yang dihembuskan.**
 - d. pada tabung B tidak ada kandungan gas karbon dioksida yang berasal dari udara yang dihembuskan.
4. Perubahan warna bikarbonat pada tabung A dan tabung B lebih cepat setelah seseorang melakukan aktivitas karena....
- a. gas oksigen terhirup lebih banyak.
 - b. laju pelepasan karbon dioksida meningkat.**
 - c. adanya perbedaan konsentrasi gas.
 - d. semakin banyak bikarbonatnya.
5. *Perhatikan gambar berikut.*



- Organ yang ditunjukkan dengan huruf X pada gambar tersebut berfungsi....
- a. mengeluarkan bunyi ketika udara melewatinya.
 - b. menjaga agar saluran pernapasan tetap terbuka.
 - c. menjaga agar makanan tidak masuk ke dalam saluran pernapasan.**
 - d. mengalirkan udara menuju paru-paru.
6. Perhatikan ciri-ciri organ pernapasan berikut!
- 1) Terletak di belakang rongga hidung dan mulut
 - 2) Tersusun atas otot lurik yang dilapisi membran mukosa
- Organ pernapasan yang memiliki ciri-ciri tersebut adalah....
- a. Bronkus
 - b. Trakea
 - c. Faring**
 - d. Laring

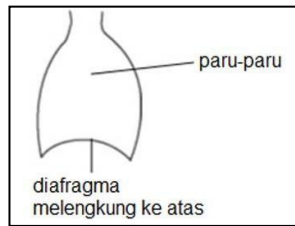
7. Perhatikan gambar berikut.



Fungsi organ yang ditunjukkan dengan huruf X adalah....

- a. menyaring debu atau kotoran yang masuk bersama udara.
 - b. mendeteksi bau dari udara yang dihirup.**
 - c. mengatur kelembaban dan suhu udara yang masuk.
 - d. menyeimbangkan tekanan udara yang masuk.
8. Struktur pada laring yang berfungsi mencegah masuknya partikel makanan atau minuman ke dalam laring dan trakea adalah....
- a. silia
 - b. tonsil
 - c. epiglotis**
 - d. pita suara
9. Organ mulut dan hidung pada manusia memiliki saluran tersendiri yang muaranya akan bertemu pada organ faring. Hal tersebut memungkinkan manusia dapat menghirup udara untuk bernapas melalui mulut maupun hidung. Organ yang paling sesuai untuk menghirup udara dari luar tubuh yang digunakan dalam proses pernapasan adalah....
- a. mulut, karena udara akan lebih cepat masuk dalam saluran pernapasan dengan bantuan kemampuan menelan yang dimiliki organ mulut.
 - b. hidung, karena udara yang masuk melalui hidung akan disaring dari kotoran dan benda asing yang terbawa masuk serta suhunya akan disesuaikan dengan suhu tubuh.**
 - c. mulut, karena di mulut udara akan cepat digunakan untuk pernapasan tanpa melalui proses penyaringan dan penyesuaian suhu udara dengan suhu tubuh.
 - d. hidung, karena hidung merupakan saluran pernapasan yang dapat mempercepat udara masuk ke dalam tubuh untuk segera digunakan dalam kegiatan pernapasan.

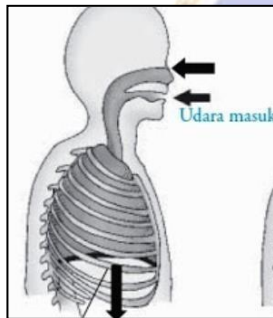
10. Gambar berikut merepresentasikan rongga dada secara sederhana.



Peristiwa yang terjadi berdasarkan gambar tersebut adalah....

- a. otot tulang rusuk berkontraksi.
- b. udara terhirup masuk ke paru-paru.
- c. tekanan dalam paru-paru meningkat.**
- d. otot diafragma berkontraksi.

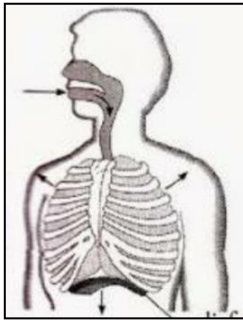
11. Perhatikan gambar berikut.



Pernyataan yang benar tentang mekanisme pernapasan dada fase inspirasi adalah....

- a. otot antar tulang rusuk berkontraksi, tulang rusuk naik, volume dada membesar, tekanan udara turun, udara masuk ke paru-paru.**
- b. otot antar tulang rusuk berelaksasi, tulang rusuk turun, volume rongga dada mengecil, tekanan bertambah, udara masuk ke paru-paru.
- c. otot sekat rongga dada mengerut, volume rongga dada mengecil, udara masuk ke paru-paru.
- d. otot sekat rongga dada mendatar, volume rongga dada membesar, udara masuk ke paru-paru.

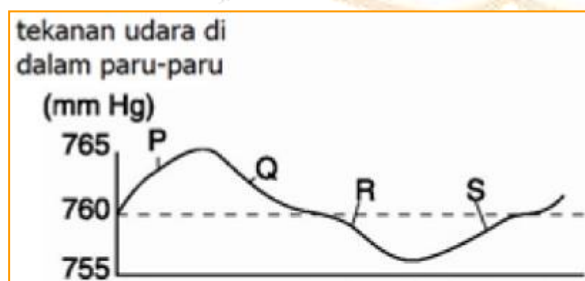
12. Perhatikan gambar berikut.



Pernyataan yang benar tentang mekanisme masuknya udara ke dalam paru-paru pada pernapasan perut adalah....

- a. otot diafragma berelaksasi sehingga diafragma mencekung, volume rongga dada mengecil, tekanan udara dalam rongga lebih besar sehingga udara masuk ke paru-paru.
- b. otot diafragma berkontraksi sehingga diafragma mendatar, volume rongga dada membesar, tekanan udara dalam rongga dada lebih kecil sehingga udara masuk ke paru-paru.**
- c. otot diafragma berelaksasi sehingga diafragma mendatar, volume rongga dada mengecil, tekanan udara dalam rongga lebih besar sehingga udara masuk ke paru-paru.
- d. otot diafragma berkontraksi sehingga diafragma mencekung, volume rongga dada membesar, tekanan udara dalam rongga dada lebih kecil sehingga udara masuk ke paru-paru.

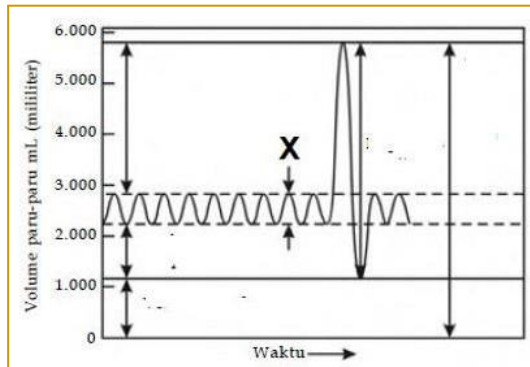
13. Diagram berikut menunjukkan perubahan tekanan udara dalam paru-paru selama pernapasan. Tekanan udara di atmosfer adalah 760 mmHg.



Menurut diagram tersebut, saat rongga dada mulai mengembang ditunjukkan dengan huruf....

- a. S
- b. **R**
- c. Q
- d. P

14. Perhatikan grafik volume udara yang dapat ditampung paru-paru berikut.



Berdasarkan grafik tersebut, bagian X adalah....., yang volumenya....

- a. **Udara pernapasan, 1000 ml.**
- b. Kapasitas vital, 1000 ml.
- c. Udara pernapasan, 3000 ml.
- d. Kapasitas vital, 3000 ml.

15. Doni melakukan perhitungan volume udara pernapasannya. Volume udara saat Doni menghembuskan napas biasa adalah 400 ml. Jika Doni memiliki udara yang tersisa dalam paru-paru sebesar 1000 ml, serta volume cadangan inspirasi dan volume cadangan ekspirasi masing-masing sebesar 1200 ml, maka kapasitas vital paru-paru Doni adalah....

- a. 1400 ml.
- b. **2800 ml.**
- c. 3200 ml.
- d. 3800 ml.

16. Dewi jalan-jalan di pagi hari ke daerah perbukitan, dia mulai menghirup napas lebih lama dibandingkan biasanya kurang lebih volume pernapasannya sekitar 1.800 ml karena udaranya begitu sejuk. Selanjutnya Dewi menghembuskan napas sampai terasa tidak ada lagi udara di dalam saluran pernapasannya, volume pernapasannya sekitar 800 mL. Dewi kemudian duduk santai di tepi perbukitan sambil menikmati indah pemandangan pagi itu, volume pernapasannya 390 ml. Berdasarkan wacana di atas maka volume pernapasan Dewi adalah....

- a. **volume cadangan inspirasi 1.800 ml, volume cadangan ekspirasi 800 ml, dan volume tidal 390 ml.**
- b. volume tidal 900 ml, volume residu 800 ml, dan cadangan inspirasi sebesar 1.800 ml.
- c. volume residu 1.800 ml, volume cadangan ekspirasi 1.800 ml, dan volume tidal 800 ml.
- d. volume residu 390 ml, volume cadangan ekspirasi 1.800 ml, dan volume tidal 800 ml.
17. Seseorang menderita penyakit dengan diagnosis dokter sebagai berikut: terjadi pertumbuhan sel yang tidak wajar di paru-paru, penderita adalah seorang perokok. Berdasarkan informasi tersebut, penyakit yang diderita oleh orang tersebut adalah....
- a. asma
- b. bronchitis
- c. emfisema
- d. kanker paru-paru**
18. Saat orang berenang di laut kemudian tenggelam akan mengalami gangguan pada organ pernapasannya karena....
- a. alveolus yang mengalami kebocoran.
- b. pembuluh darah pada paru-paru pecah.
- c. terisi air di dalam alveolus.**
- d. oksigen tidak dapat melewati bronkiolus
19. Penderita sinusitis umumnya merasakan hidungnya tersumbat, nyeri di bagian wajah, kehilangan indera penciuman. Penyebab seseorang menderita sinusitis diantaranya adalah....
- a. tidak menutup hidung saat bersin.
- b. infeksi virus influenza dan kebanyakan tidur.
- c. infeksi pada bakteri, jamur, dan virus serta kebiasaan merokok.**
- d. infeksi virus, stress dan emosi yang tidak stabil.
20. Kelainan yang disebabkan oleh menyempitnya saluran pernapasan dalam paru-paru, sehingga seseorang dapat mengalami kesulitan bernapas adalah....
- a. asfiksi
- b. asma**
- c. bronchitis
- d. influenza

21. Berikut ini merupakan upaya dalam menjaga kesehatan sistem pernapasan manusia adalah....
- berolahraga di malam hari.
 - duduk di dekat perokok aktif.
 - saling bertukar masker yang sudah digunakan.
 - tidak merokok.**
22. Suatu hari di kelas, Budi merasa hidungnya tersumbat sehingga tidak dapat bernapas dengan lancar. Beberapa saat kemudian, ia bersin-bersin. Sehari sebelumnya, saat Ani dan Budi bekerja kelompok, Ani mengalami gejala yang sama dengan Budi. Yang seharusnya dilakukan Ani agar temannya tidak tertular adalah....
- memilih mengerjakan tugas sendiri.
 - tidak mengajak temannya berbicara.
 - memakai masker dan menutup mulut saat bersin.**
 - memakai masker dan membuka masker saat berbicara.
23. Kebiasaan dalam kehidupan sehari-hari yang dilakukan untuk mencegah penyakit polip, kecuali....
- membersihkan bagian dalam hidung dengan air garam.
 - menghindari minuman beralkohol dan tidak merokok.**
 - menggunakan masker saat berada di tempat berdebu.
 - menjaga kebersihan hidung secara berkala.
24. Cara menjaga diri dan keluarga agar terhindar dari virus corona adalah....
- rajin berolahraga dari pagi sampai malam agar tubuh menjadi kebal.
 - menjaga kebersihan diri dan lingkungan agar terhindar dari bakteri, kuman, jamur, dan virus.**
 - banyak makan dan tidur agar tubuh menjadi kuat .
 - menutup pintu dan jendela rumah agar tidak ada virus yang masuk.
25. Kebiasaan yang sebaiknya dilakukan oleh penderita asma agar tidak kambuh adalah....
- istirahat cukup waktu
 - menghindari minuman beralkohol
 - mengonsumsi makanan yang sehat
 - menggunakan masker pada saat berada di tempat berdebu**
26. Emfisema merupakan gangguan pada jaringan paru-paru yang kehilangan elastisitasnya. Penyebab utama penyakit emfisema adalah paparan zat di udara yang mengiritasi paru-

paru dalam jangka waktu lama. Apabila gangguan tersebut terjadi secara terus-menerus dapat mengakibatkan proses inspirasi dan ekspirasi terganggu sehingga beban pernapasan meningkat. Untuk mencegah gangguan pernapasan tersebut dapat dilakukan dengan cara....

- a. melakukan vaksinasi secara teratur
- b. menghindari kontak langsung dengan hewan
- c. menghindari obat-obatan yang dapat memicu alergi
- d. menghindari masuknya zat-zat berbahaya ke saluran pernapasan**

27. Diagram berikut merupakan proses metabolisme yang terjadi di dalam tubuh manusia.



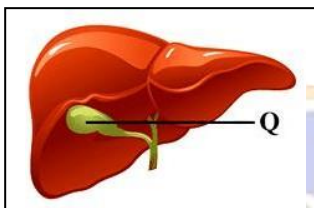
Pada peta konsep di atas, fungsi ekskresi ditunjukkan oleh huruf....

- a. P dan Q
- b. Q dan S
- c. R dan S
- d. R dan T**

28. Perbandingan antara ekskresi dan sekresi yang benar di tabel berikut yaitu....

	Ekskresi	Sekresi
a.	Pengeluaran zat yang sudah tidak diperlukan oleh tubuh	Proses pengeluaran zat sekret yang dibutuhkan oleh tubuh
b.	Organ yang terlihat, yaitu sel atau kelenjar	Organ yang terlibat, yaitu ginjal, paru-paru, hati, dan kulit
c.	Zat yang dihasilkan berupa feses	Zat yang dihasilkan berupa hormon, enzim, sebum, air liur dan air mata
d.	Pembuangan feses sebagai hasil akhir pemrosesan makanan	Pengeluaran zat yang sudah tidak diperlukan oleh tubuh

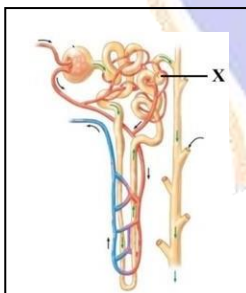
29. Perhatikan gambar berikut.



Pernyataan yang tepat mengenai bagian yang ditunjuk oleh huruf Q adalah....

- a. tersusun atas sel-sel histosit yang merombak sel darah merah tua
- b. tempat pengubahan bilirubin menjadi urobilinogen
- c. terjadi proses pembentukan hemoglobin baru
- d. tempat penyimpanan cairan empedu**

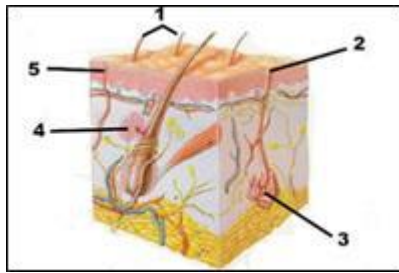
30. Perhatikan gambar berikut.



Proses yang berlangsung pada bagian yang ditunjuk oleh huruf X adalah....

- a. penyerapan kembali zat-zat yang masih dibutuhkan oleh tubuh
- b. penambahan urea ke dalam urine**
- c. pembentukan urine primer
- d. penyaringan darah

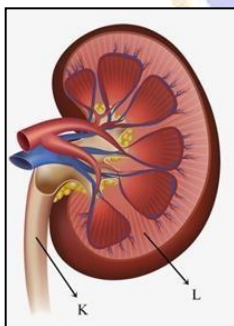
31. Perhatikan gambar berikut.



Bagian yang berfungsi mengeluarkan keringat dan minyak secara berurutan ditunjukkan oleh....

- a. (1) dan (2)
 - b. (2) dan (3)
 - c. **(3) dan (4)**
 - d. (3) dan (5)
32. Dalam tubuh terdapat mekanisme yang berfungsi menjaga kestabilan tubuh. Sebagai contoh, ketika suhu lingkungan tinggi tubuh akan mengekskresikan air dan garam mineral seperti NaCl sehingga tubuh kembali normal. Organ tubuh yang berperan dalam mengekskresikan zat-zat tersebut adalah....
- a. paru-paru
 - b. ginjal
 - c. **kulit**
 - d. hati

33. Perhatikan gambar berikut.



Fungsi bagian yang ditunjuk huruf K dan L secara berurutan adalah....

	Fungsi Bagian K	Fungsi Bagian L
a.	Menyaring darah	Menampung urine sesungguhnya sebelum dialirkan ke kandung kemih
b.	Menyalurkan urine dari rongga ginjal ke kandung kemih	Menyaring darah
c.	Menampung urine sesungguhnya sebelum dialirkan ke kandung kemih	Menyalurkan urine dari rongga ginjal ke kandung kemih
d.	Menampung urine sesungguhnya sebelum dialirkan ke kandung kemih	Menghasilkan urine primer

34. Perhatikan tabel berikut.

No.	Zat Sisa Metabolisme	Organ Ekskresi	Hasil Ekskresi
1)	Asam urat	Ginjal	Urine
2)	Urea	Hati	Urine
3)	Pigmen empedu	Hati	Empedu
4)	Ammonia	Kulit	Keringat
5)	O ₂	Paru-paru	Uap air dan CO ₂

Pasangan yang tepat antara zat sisa metabolisme, organ ekskresi yang terlibat, dan hasil ekskresi pada tabel tersebut ditunjukkan oleh angka....

- a. 1) dan 3)
- b. 2) dan 4)
- c. 3) dan 5)
- d. 4) dan 5)

35. Budi minum kopi melebihi dari biasanya. Budi juga merasa bahwa frekuensi buang air kecil lebih sering. Pernyataan yang benar akibat dari kondisi tersebut adalah....

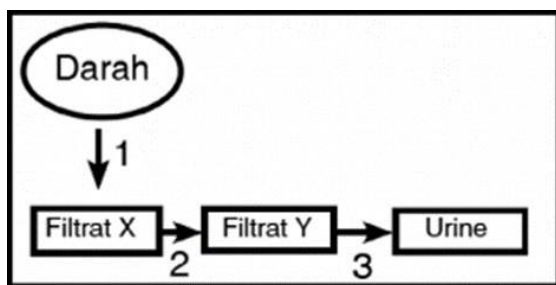
- a. kopi mengandung zat diuretik yang menghambat reabsorpsi ion Na⁺
- b. kopi mengandung zat anti diuretik yang menghambat reabsorpsi ion Na⁺
- c. kopi mengandung zat diuretik yang mempercepat reabsorpsi ion Na⁺
- d. kopi mengandung zat anti diuretik yang mempercepat reabsorpsi ion Na⁺

36. Cuaca yang panas dan banyaknya aktivitas memungkinkan seseorang mengeluarkan banyak keringat. Efek yang terjadi bila seseorang terlalu banyak mengeluarkan keringat adalah....

- a. banyak urin yang dihasilkan.
- b. hilang atau berkurangnya kadar garam dalam darah.**
- c. urin mengandung lebih banyak gula.
- d. urin menjadi lebih encer.

37. Suatu hari Yoga bepergian menggunakan bus. Hari itu Yoga tidak minum selama lebih dari 6 jam. Volume urin yang dikeluarkan oleh Yogi hari itu dibandingkan hari sebelumnya adalah....
- lebih banyak dan lebih encer dari hari sebelumnya.
 - sama seperti hari sebelumnya tetapi lebih pekat.
 - sama seperti hari sebelumnya tetapi lebih encer
 - lebih sedikit dan lebih pekat dibandingkan sebelumnya.**

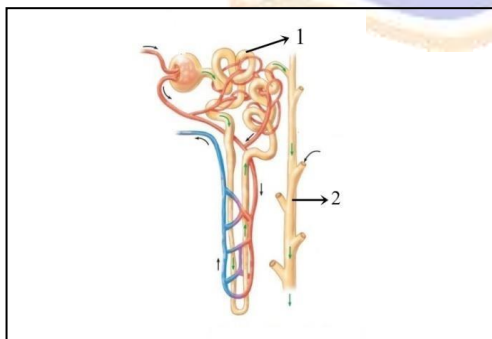
38. Perhatikan skema pembentukan urine berikut.



Proses pembentukan urine yang berlangsung di bagian 1, 2, dan 3 serta jenis filtrat X dan Y adalah....

	Bagian 1	Bagian 2	Bagian 3	Filtrat X	Filtrat Y
a.	Reabsorpsi	Filtrasi	Augmentasi	Urine sekunder	Urine primer
b.	Augmentasi	Reabsorpsi	Filtrasi	Urine primer	Urine sesungguhnya
c.	Filtrasi	Augmentasi	Reabsorpsi	Urine sesungguhnya	Urine sekunder
d.	Filtrasi	Reabsorpsi	Augmentasi	Urine primer	Urine sekunder

39. Perhatikan gambar berikut.



Mekanisme yang berlangsung pada bagian yang ditunjuk oleh angka 1 dan 2 secara berurutan adalah....

	Fungsi Bagian K	Fungsi Bagian L
a.	Penyerapan kembali zat-zat yang masih diperlukan tubuh	Pengumpulan urine sesungguhnya untuk disalurkan menuju rongga ginjal
b.	Penyaringan darah dan zat-zat sisa yang beracun	Penyerapan kembali zat-zat yang masih diperlukan tubuh
c.	Penambahan zat-zat yang tidak diperlukan oleh tubuh	Penyaringan darah dan zat-zat sisa yang beracun
d.	Penambahan zat-zat yang tidak diperlukan oleh tubuh	Pengumpulan urine sesungguhnya untuk disalurkan menuju rongga ginjal

40. Pada saat udara dingin kita lebih sering buang air kecil daripada berkeringat. Hal ini karena....
- aliran darah di sekitar kulit tertutup oleh suhu dingin
 - aliran darah di sekitar kulit terhambat oleh udara dingin
 - pembuluh di sekitar kulit menyempit agar pengeluaran panas berkurang**
 - pembuluh di sekitar kulit melebar untuk mempercepat pengeluaran panas
41. Aktivitas tubuh dan keadaan lingkungan biasanya merangsang tubuh kita untuk mengeluarkan keringat. Pengeluaran keringat dari dalam tubuh bertujuan untuk....
- mengatur PH darah agar tidak asam
 - mengatur suhu tubuh agar konstan**
 - mempercepat metabolisme untuk mendapatkan energi
 - mengurangi air dan garam-garam mineral dari dalam tubuh
42. Pernyataan yang benar mengenai pengaruh ADH terhadap produksi urin yaitu....
- produksi ADH meningkat jika konsentrasi air dalam darah meningkat
 - peningkatan produksi ADH mengakibatkan urine yang dikeluarkan sedikit dan encer
 - ADH menurunkan permeabilitas sel terhadap air dan permeabilitas saluran pengumpul
 - peningkatan ADH mengakibatkan air akan berdifusi keluar dari pipa pengumpul, lalu masuk ke darah**
43. Pak Arga mengeluh sering buang air kecil, sering kehausan, dan mengantuk. Oleh karena itu, Pak Arga melakukan uji darah di laboratorium. Hasil uji darah dari laboratorium dapat dilihat dalam tabel berikut.

No.	Jenis Pengujian	Hasil	Nilai Normal
1.	Gula darah puasa (GDP)	140 mg/dl	70-110 mg/dl
2.	Gula darah 2 jam setelah makan	320 mg/dl	< 140 mg/dl/2 jam
3.	Asam urat	12,00 mg/dl	3,4 – 7,0 mg/dl
4.	Urea	7 mg/dl	8 – 25 mg/dl
5.	Trombosit	75 x 10 ³	150 – 400 x 10 ³

Berdasarkan hasil pengujian darah di laboratorium tersebut, dokter mendiagnosis bahwa Pak Arga mengalami penyakit diabetes mellitus. Kondisi tersebut dikarenakan hasil pengujian darah Pak Arga menunjukkan....

a. gula darahnya setelah makan terlalu tinggi

- b. trombositnya jauh di bawah nilai normal
- c. kandungan asam uratnya terlalu tinggi
- d. kandungan ureanya terlalu tinggi

44. Pak Ratno mengalami nyeri perut bagian bawah saat buang air kecil. Setelah dilakukan pemeriksaan lebih lanjut oleh dokter ternyata saluran kemih Pak Ratno terluca akibat adanya gesekan dengan batu ginjal. Berdasarkan hasil tersebut, Pak Ratno diduga mengalami penyakit hematuria yang ditandai dengan....

- a. penurunan hormon antidiuretik
- b. peningkatan kadar gula darah
- c. adanya albumin dalam urine
- d. adanya darah dalam urine**

45. Penyebab timbulnya jerawat pada kulit seperti di bawah ini, kecuali....

- a. penyumbatan saluran keringat oleh bakteri *Staphylococcus epidermidis*.**
- b. penumpukan keringat di bawah lapisan kulit.
- c. adanya peningkatan produksi hormon androgen.
- d. produksi minyak yang berlebihan bercampur dengan sel kulit mati.

46. Perhatikan upaya menjaga kesehatan kulit berikut!

- 1) Mengurangi konsumsi makanan berlemak
- 2) Tidak menggunakan kosmetik berlebihan
- 3) Menghindari stress
- 4) Mandi secara teratur setiap hari
- 5) Mengoleskan krim yang mengandung *anhydrous lanolin*

Kondisi abnormal kulit yang ditandai dengan tersumbatnya pori-pori kulit dapat menimbulkan kantong nanah yang meradang. Untuk mencegah kondisi tersebut perlu diterapkan langkah-langkah tepat dalam menjaga kulit yang ditunjukkan oleh angka....

a. 1), 2), dan 3)

b. 1), 3), dan 5)

c. 2), 3), dan 4)

d. 2), 4), dan 5)

47. Selama tiga bulan Pak Dodo menderita penyakit gagal ginjal sehingga harus rutin melakukan cuci darah. berdasarkan hasil pemeriksaan diketahui bahwa kadar gula dalam darah Pak Dodo sangat tinggi. Oleh karena itu, dokter menyarankan Pak Dodo untuk melakukan diet makanan berkarbohidrat tinggi. Berdasarkan uraian tersebut, hubungan antara kadar gula dalam darah dan diet makanan berkarbohidrat tinggi adalah....

a. kadar gula darah tinggi dapat menghambat kerja enzim pencernaan dalam mengubah karbohidrat menjadi glukosa

b. karbohidrat tinggi akan meningkatkan kerja insulin dalam mengubah zat amilum menjadi glukosa

c. kadar gula darah tinggi menyebabkan gangguan pada sistem ekskresi dan sistem pencernaan

d. makanan berkarbohidrat tinggi mengandung glukosa sehingga akan memperberat kerja ginjal

48. Upaya pencegahan penyakit albuminuria ditunjukkan oleh pernyataan-pernyataan di bawah ini, kecuali....

a. membatasi konsumsi protein.

b. minum banyak air putih.

c. mengonsumsi cukup buah-buahan dan sayuran.

d. tidak sering menahan buang air kecil.

ANALISIS DATA VALIDITAS ISI TES HASIL BELAJAR

NO	INDIKATOR	NO. BUTIR	VALIDATOR				TABULASI GREGORY			
			1		2		A	B	C	D
			R	T	R	T				
		1	√		√				√	
		2		√	√			√		
		3	√		√				√	
		4	√		√				√	
		5	√		√				√	
		6	√			√	√			
		7	√		√				√	
		8	√		√				√	
	Menganalisis mekanisme pernapasan perut dan pernapasan dada	9	√		√				√	
		10	√		√				√	
		11	√		√				√	
		12	√		√				√	
		13	√		√				√	
		14	√		√				√	
		15	√		√				√	
		16	√		√				√	
	Menjelaskan macam-macam gangguan pada sistem pernapasan	17	√		√				√	
		18	√		√				√	
		19	√		√				√	
		20	√		√				√	
	Mengimplementasikan pola hidup bersih dan sebagai upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan	21	√		√				√	
		22	√		√				√	
		23	√		√				√	
		24	√		√				√	
		25	√		√				√	
		26	√		√				√	
		27	√		√				√	
		28	√		√				√	
		29	√		√				√	
		30	√		√				√	
		31	√		√				√	
		32	√		√				√	
		33	√		√				√	
		34	√		√				√	
		35	√		√				√	
		36	√		√				√	
		37	√		√				√	
		38	√		√				√	
		39	√		√				√	
	Mengaitkan pengeluaran keringat dan urin sebagai fungsi homeostasis	40	√		√				√	
		41	√			√	√			
	Menjelaskan macam-macam gangguan pada sistem ekskresi	42	√		√				√	
		43	√		√				√	
		44	√		√				√	
		45	√		√				√	

NO	INDIKATOR	NO. BUTIR	VALIDATOR				TABULASI GREGORY			
			1		2		A	B	C	D
			R	T	R	T				
	Mengimplementasikan pola hidup bersih dan sehat sebagai upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi	46	√		√					√
		47	√		√					√
		48	√		√					√
	Jumlah:	48	47	1	46	2	0	2	1	45

Keterangan:

A = frekuensi sel yang menunjukkan ketidaksetujuan antara dua penilai (penilai 1 dan penilai 2 sama-sama menilai kurang relevan)

B dan C = frekuensi sel yang menunjukkan perbedaan pandangan antara penilai pertama dan penilai kedua (penilai 1 relevan sedangkan penilai 2 kurang relevan atau sebaliknya)

D = sel yang menunjukkan persetujuan yang valid antara kedua penilai (penilai 1 dan penilai 2 sama-sama menilai relevan)

$$\text{Validitas Isi} = \frac{D}{A + B + C + D}$$

$$\text{Validitas Isi} = \frac{45}{0 + 2 + 1 + 45}$$

$$\text{Validitas Isi} = \frac{45}{48}$$

$$\text{Validitas Isi} = 0,94$$



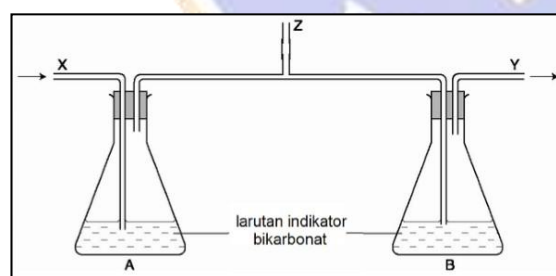
TES HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF

Satuan Pendidikan : SMP
Kelas/ semester : VIII/Genap
Mata Pelajaran : IPA
Tahun Pelajaran : 2020/2021
Materi : Sistem Pernapasan pada Manusia dan Sistem Ekskresi pada Manusia
Alokasi Waktu : 120 menit

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

1. Seorang siswa melakukan percobaan pernapasan dengan menghembuskan napas di depan cermin. Ternyata setelah beberapa saat cermin menjadi buram. Kemudian siswa melakukan percobaan pernapasan yang kedua, yaitu menghembuskan napas ke dalam air kapur. Berdasarkan hasil percobaan di atas, pernyataan yang tepat tentang proses pernapasan adalah....
 - a. menghirup oksigen dan menghembuskan uap air serta karbon dioksida.
 - b. menghirup oksigen dan menghembuskan karbon dioksida.
 - c. menghirup uap air dan menghembuskan oksigen serta karbon dioksida.
 - d. menghirup karbondioksida dan menghembuskan uap air serta karbon dioksida.

Soal nomor 2 dan 3 perhatikan gambar dan uraian berikut.

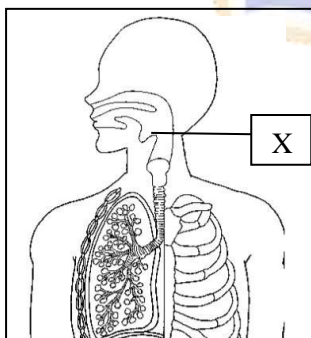


Ayu meneliti udara yang masuk dan keluar saat pernapasan dengan menggunakan perangkat praktikum seperti pada gambar di atas. Tabel berikut adalah hasil eksperimen yang membandingkan udara yang dihirup dan udara yang dihembuskan, ketika seseorang bernapas secara normal dan setelah melakukan aktivitas (berlari atau melompat-lompat). Bikarbonat adalah indikator untuk menguji kandungan karbon dioksida, ketika kandungan karbon

dioksida rendah bikarbonat akan berwarna merah hingga merah magenta, sedangkan ketika kandungannya tinggi maka akan berubah warna menjadi kuning.

	Waktu yang dibutuhkan larutan bikarbonat untuk berubah warna menjadi kuning (menit)	
	bernapas biasa	bernapas setelah beraktivitas
Tabung A	25	12
Tabung B	4	2

2. Perubahan warna bikarbonat pada tabung B lebih cepat dibandingkan dengan tabung A karena....
 - a. pada tabung A tidak memungkinkan udara pernapasan yang mengandung gas karbon dioksida masuk.
 - b. pada tabung A lebih banyak kandungan gas karbon dioksida yang berasal dari atmosfer.
 - c. pada tabung B gas karbon dioksida dari atmosfer lebih rendah daripada udara yang dihembuskan.**
 - d. pada tabung B tidak ada kandungan gas karbon dioksida yang berasal dari udara yang dihembuskan.
3. Perubahan warna bikarbonat pada tabung A dan tabung B lebih cepat setelah seseorang melakukan aktivitas karena....
 - a. gas oksigen terhirup lebih banyak.
 - b. laju pelepasan karbon dioksida meningkat.**
 - c. adanya perbedaan konsentrasi gas.
 - d. semakin banyak bikarbonatnya.
4. *Perhatikan gambar berikut.*

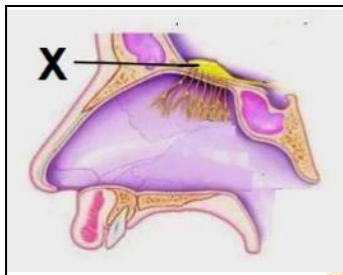


Organ yang ditunjukkan dengan huruf X pada gambar tersebut berfungsi....

- a. mengeluarkan bunyi ketika udara melewatinya.

- b. menjaga agar saluran pernapasan tetap terbuka.
- c. menjaga agar makanan tidak masuk ke dalam saluran pernapasan.**
- d. mengalirkan udara menuju paru-paru.

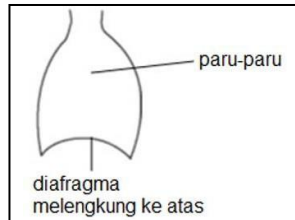
5. Perhatikan gambar berikut.



Fungsi organ yang ditunjukkan dengan huruf X adalah....

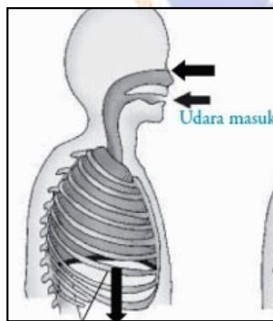
- a. menyaring debu atau kotoran yang masuk bersama udara.
 - b. mendeteksi bau dari udara yang dihirup.**
 - c. mengatur kelembaban dan suhu udara yang masuk.
 - d. menyeimbangkan tekanan udara yang masuk.
6. Struktur pada laring yang berfungsi mencegah masuknya partikel makanan atau minuman ke dalam laring dan trakea adalah....
- a. silia
 - b. tonsil
 - c. epiglottis**
 - d. pita suara
7. Organ mulut dan hidung pada manusia memiliki saluran tersendiri yang muaranya akan bertemu pada organ faring. Hal tersebut memungkinkan manusia dapat menghirup udara untuk bernapas melalui mulut maupun hidung. Organ yang paling sesuai untuk menghirup udara dari luar tubuh yang digunakan dalam proses pernapasan adalah....
- a. mulut, karena udara akan lebih cepat masuk dalam saluran pernapasan dengan bantuan kemampuan menelan yang dimiliki organ mulut.
 - b. hidung, karena udara yang masuk melalui hidung akan disaring dari kotoran dan benda asing yang terbawa masuk serta suhunya akan disesuaikan dengan suhu tubuh.**
 - c. mulut, karena di mulut udara akan cepat digunakan untuk pernapasan tanpa melalui proses penyaringan dan penyesuaian suhu udara dengan suhu tubuh.

- d. hidung, karena hidung merupakan saluran pernapasan yang dapat mempercepat udara masuk ke dalam tubuh untuk segera digunakan dalam kegiatan pernapasan.
8. Gambar berikut merepresentasikan rongga dada secara sederhana.



Peristiwa yang terjadi berdasarkan gambar tersebut adalah....

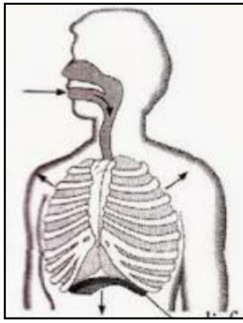
- otot tulang rusuk berkontraksi.
 - udara terhirup masuk ke paru-paru.
 - tekanan dalam paru-paru meningkat.**
 - otot diafragma berkontraksi.
9. Perhatikan gambar berikut.



Pernyataan yang benar tentang mekanisme pernapasan dada fase inspirasi adalah....

- otot antar tulang rusuk berkontraksi, tulang rusuk naik, volume dada membesar, tekanan udara turun, udara masuk ke paru-paru.**
- otot antar tulang rusuk berelaksasi, tulang rusuk turun, volume rongga dada mengecil, tekanan bertambah, udara masuk ke paru-paru.
- otot sekat rongga dada mengerut, volume rongga dada mengecil, udara masuk ke paru-paru.
- otot sekat rongga dada mendatar, volume rongga dada membesar, udara masuk ke paru-paru.

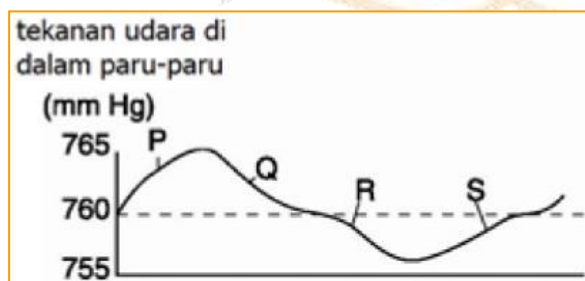
10. Perhatikan gambar berikut.



Pernyataan yang benar tentang mekanisme masuknya udara ke dalam paru-paru pada pernapasan perut adalah....

- a. otot diafragma berelaksasi sehingga diafragma mencekung, volume rongga dada mengecil, tekanan udara dalam rongga lebih besar sehingga udara masuk ke paru-paru.
- b. otot diafragma berkontraksi sehingga diafragma mendatar, volume rongga dada membesar, tekanan udara dalam rongga dada lebih kecil sehingga udara masuk ke paru-paru.**
- c. otot diafragma berelaksasi sehingga diafragma mendatar, volume rongga dada mengecil, tekanan udara dalam rongga lebih besar sehingga udara masuk ke paru-paru.
- d. otot diafragma berkontraksi sehingga diafragma mencekung, volume rongga dada membesar, tekanan udara dalam rongga dada lebih kecil sehingga udara masuk ke paru-paru.

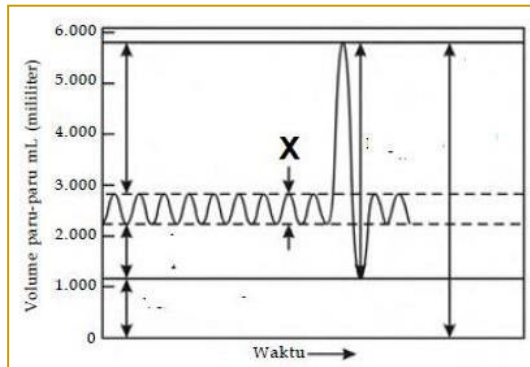
11. Diagram berikut menunjukkan perubahan tekanan udara dalam paru-paru selama pernapasan. Tekanan udara di atmosfer adalah 760 mmHg.



Menurut diagram tersebut, saat rongga dada mulai mengembang ditunjukkan dengan huruf....

- a. S
- b. **R**
- c. Q
- d. P

12. Perhatikan grafik volume udara yang dapat ditampung paru-paru berikut.



Berdasarkan grafik tersebut, bagian X adalah....., yang volumenya....

- a. **Udara pernapasan, 1000 ml.**
- b. Kapasitas vital, 1000 ml.
- c. Udara pernapasan, 3000 ml.
- d. Kapasitas vital, 3000 ml.

13. Doni melakukan perhitungan volume udara pernapasannya. Volume udara saat Doni menghembuskan napas biasa adalah 400 ml. Jika Doni memiliki udara yang tersisa dalam paru-paru sebesar 1000 ml, serta volume cadangan inspirasi dan volume cadangan ekspirasi masing-masing sebesar 1200 ml, maka kapasitas vital paru-paru Doni adalah....

- a. 1400 ml.
- b. **2800 ml.**
- c. 3200 ml.
- d. 3800 ml.

14. Dewi jalan-jalan di pagi hari ke daerah perbukitan, dia mulai menghirup napas lebih lama dibandingkan biasanya kurang lebih volume pernapasannya sekitar 1.800 ml karena udaranya begitu sejuk. Selanjutnya Dewi menghembuskan napas sampai terasa tidak ada lagi udara di dalam saluran pernapasannya, volume pernapasannya sekitar 800 mL. Dewi kemudian duduk santai di tepi perbukitan sambil menikmati indah pemandangan pagi itu, volume pernapasannya 390 ml. Berdasarkan wacana di atas maka volume pernapasan Dewi adalah....

- a. **volume cadangan inspirasi 1.800 ml, volume cadangan ekspirasi 800 ml, dan volume tidal 390 ml.**
- b. volume tidal 900 ml, volume residu 800 ml, dan cadangan inspirasi sebesar 1.800 ml.
- c. volume residu 1.800 ml, volume cadangan ekspirasi 1.800 ml, dan volume tidal 800 ml.
- d. volume residu 390 ml, volume cadangan ekspirasi 1.800 ml, dan volume tidal 800 ml.
15. Seseorang menderita penyakit dengan diagnosis dokter sebagai berikut; terjadi pertumbuhan sel yang tidak wajar di paru-paru, penderita adalah seorang perokok. Berdasarkan informasi tersebut, penyakit yang diderita oleh orang tersebut adalah....
- a. asma
- b. bronchitis
- c. emfisema
- d. kanker paru-paru**
16. Saat orang berenang di laut kemudian tenggelam akan mengalami gangguan pada organ pernapasannya karena....
- a. alveolus yang mengalami kebocoran.
- b. pembuluh darah pada paru-paru pecah.
- c. terisi air di dalam alveolus.**
- d. oksigen tidak dapat melewati bronkiolus
17. Penderita sinusitis umumnya merasakan hidungnya tersumbat, nyeri di bagian wajah, kehilangan indera penciuman. Penyebab seseorang menderita sinusitis diantaranya adalah....
- a. tidak menutup hidung saat bersin.
- b. infeksi virus influenza dan kebanyakan tidur.
- c. infeksi pada bakteri, jamur, dan virus serta kebiasaan merokok.**
- d. infeksi virus, stress dan emosi yang tidak stabil.
18. Kelainan yang disebabkan oleh menyempitnya saluran pernapasan dalam paru-paru, sehingga seseorang dapat mengalami kesulitan bernapas adalah....
- a. asfiksi
- b. asma
- c. bronchitis
- d. influenza

19. Berikut ini merupakan upaya dalam menjaga kesehatan sistem pernapasan manusia adalah....
- berolahraga di malam hari.
 - duduk di dekat perokok aktif.
 - saling bertukar masker yang sudah digunakan.
 - tidak merokok.**
20. Suatu hari di kelas, Budi merasa hidungnya tersumbat sehingga tidak dapat bernapas dengan lancar. Beberapa saat kemudian, ia bersin-bersin. Sehari sebelumnya, saat Ani dan Budi bekerja kelompok, Ani mengalami gejala yang sama dengan Budi. Yang seharusnya dilakukan Ani agar temannya tidak tertular adalah....
- memilih mengerjakan tugas sendiri.
 - tidak mengajak temannya berbicara.
 - memakai masker dan menutup mulut saat bersin.**
 - memakai masker dan membuka masker saat berbicara.
21. Kebiasaan dalam kehidupan sehari-hari yang dilakukan untuk mencegah penyakit polip, kecuali....
- membersihkan bagian dalam hidung dengan air garam.
 - menghindari minuman beralkohol dan tidak merokok.**
 - menggunakan masker saat berada di tempat berdebu.
 - menjaga kebersihan hidung secara berkala.
22. Cara menjaga diri dan keluarga agar terhindar dari virus corona adalah....
- rajin berolahraga dari pagi sampai malam agar tubuh menjadi kebal.
 - menjaga kebersihan diri dan lingkungan agar terhindar dari bakteri, kuman, jamur, dan virus.**
 - banyak makan dan tidur agar tubuh menjadi kuat .
 - menutup pintu dan jendela rumah agar tidak ada virus yang masuk.
23. Kebiasaan yang sebaiknya dilakukan oleh penderita asma agar tidak kambuh adalah....
- istirahat cukup waktu
 - menghindari minuman beralkohol
 - mengonsumsi makanan yang sehat
 - menggunakan masker pada saat berada di tempat berdebu**
24. Emfisema merupakan gangguan pada jaringan paru-paru yang kehilangan elastisitasnya. Penyebab utama penyakit emfisema adalah paparan zat di udara yang mengiritasi paru-

paru dalam jangka waktu lama. Apabila gangguan tersebut terjadi secara terus-menerus dapat mengakibatkan proses inspirasi dan ekspirasi terganggu sehingga beban pernapasan meningkat. Untuk mencegah gangguan pernapasan tersebut dapat dilakukan dengan cara....

- a. melakukan vaksinasi secara teratur
- b. menghindari kontak langsung dengan hewan
- c. menghindari obat-obatan yang dapat memicu alergi
- d. menghindari masuknya zat-zat berbahaya ke saluran pernapasan**

25. Diagram berikut merupakan proses metabolisme yang terjadi di dalam tubuh manusia.



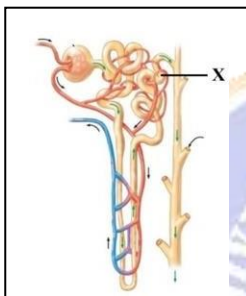
Pada peta konsep di atas, fungsi ekskresi ditunjukkan oleh huruf....

- a. P dan Q
- b. Q dan S
- c. R dan S
- d. R dan T**

26. Perbandingan antara ekskresi dan sekresi yang benar di tabel berikut yaitu....

	Ekskresi	Sekresi
a.	Pengeluaran zat yang sudah tidak diperlukan oleh tubuh	Proses pengeluaran zat sekret yang dibutuhkan oleh tubuh
b.	Organ yang terlihat, yaitu sel atau kelenjar	Organ yang terlibat, yaitu ginjal, paru-paru, hati, dan kulit
c.	Zat yang dihasilkan berupa feses	Zat yang dihasilkan berupa hormon, enzim, sebum, air liur dan air mata
d.	Pembuangan feses sebagai hasil akhir pemrosesan makanan	Pengeluaran zat yang sudah tidak diperlukan oleh tubuh

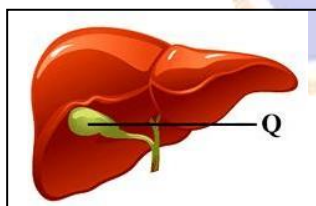
27. Perhatikan gambar berikut.



Proses yang berlangsung pada bagian yang ditunjuk oleh huruf X adalah....

- a. penyerapan kembali zat-zat yang masih dibutuhkan oleh tubuh
- b. penambahan urea ke dalam urine**
- c. pembentukan urine primer
- d. penyaringan darah

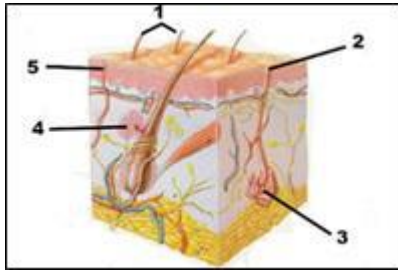
28. Perhatikan gambar berikut.



Pernyataan yang tepat mengenai bagian yang ditunjuk oleh huruf Q adalah....

- a. tersusun atas sel-sel histiosit yang merombak sel darah merah tua
- b. tempat pengubahan bilirubin menjadi urobilinogen
- c. terjadi proses pembentukan hemoglobin baru
- d. tempat penyimpanan cairan empedu**

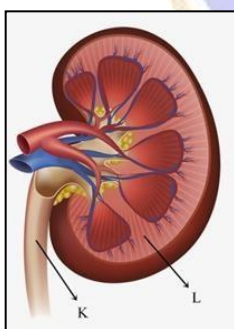
29. Perhatikan gambar berikut.



Bagian yang berfungsi mengeluarkan keringat dan minyak secara berurutan ditunjukkan oleh....

- a. (1) dan (2)
 - b. (2) dan (3)
 - c. **(3) dan (4)**
 - d. (3) dan (5)
30. Dalam tubuh terdapat mekanisme yang berfungsi menjaga kestabilan tubuh. Sebagai contoh, ketika suhu lingkungan tinggi tubuh akan mengekskresikan air dan garam mineral seperti NaCl sehingga tubuh kembali normal. Organ tubuh yang berperan dalam mengekskresikan zat-zat tersebut adalah....
- a. paru-paru
 - b. ginjal
 - c. **kulit**
 - d. hati

31. Perhatikan gambar berikut.



Fungsi bagian yang ditunjuk huruf K dan L secara berurutan adalah....

	Fungsi Bagian K	Fungsi Bagian L
a.	Menyaring darah	Menampung urine sesungguhnya sebelum dialirkan ke kandung kemih
b.	Menyalurkan urine dari rongga ginjal ke kandung kemih	Menyaring darah
c.	Menampung urine sesungguhnya sebelum dialirkan ke kandung kemih	Menyalurkan urine dari rongga ginjal ke kandung kemih
d.	Menampung urine sesungguhnya sebelum dialirkan ke kandung kemih	Menghasilkan urine primer

32. Perhatikan tabel berikut.

No.	Zat Sisa Metabolisme	Organ Ekskresi	Hasil Ekskresi
1)	Asam urat	Ginjal	Urine
2)	Urea	Hati	Urine
3)	Pigmen empedu	Hati	Empedu
4)	Ammonia	Kulit	Keringat
5)	O ₂	Paru-paru	Uap air dan CO ₂

Pasangan yang tepat antara zat sisa metabolisme, organ ekskresi yang terlibat, dan hasil ekskresi pada tabel tersebut ditunjukkan oleh angka....

- a. 1) dan 3)
- b. 2) dan 4)
- c. 3) dan 5)
- d. 4) dan 5)

33. Budi minum kopi melebihi dari biasanya. Budi juga merasa bahwa frekuensi buang air kecil lebih sering. Pernyataan yang benar akibat dari kondisi tersebut adalah....

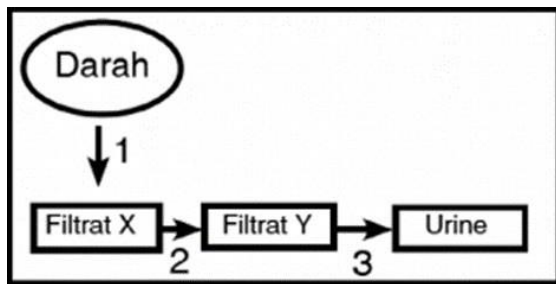
- a. kopi mengandung zat diuretik yang menghambat reabsorpsi ion Na⁺
- b. kopi mengandung zat anti diuretik yang menghambat reabsorpsi ion Na⁺
- c. kopi mengandung zat diuretik yang mempercepat reabsorpsi ion Na⁺
- d. kopi mengandung zat anti diuretik yang mempercepat reabsorpsi ion Na⁺

34. Cuaca yang panas dan banyaknya aktivitas memungkinkan seseorang mengeluarkan banyak keringat. Efek yang terjadi bila seseorang terlalu banyak mengeluarkan keringat adalah....

- a. banyak urin yang dihasilkan.
- b. hilang atau berkurangnya kadar garam dalam darah.**
- c. urin mengandung lebih banyak gula.
- d. urin menjadi lebih encer.

35. Suatu hari Yoga bepergian menggunakan bus. Hari itu Yoga tidak minum selama lebih dari 6 jam. Volume urin yang dikeluarkan oleh Yogi hari itu dibandingkan hari sebelumnya adalah....
- lebih banyak dan lebih encer dari hari sebelumnya.
 - sama seperti hari sebelumnya tetapi lebih pekat.
 - sama seperti hari sebelumnya tetapi lebih encer
 - lebih sedikit dan lebih pekat dibandingkan sebelumnya.**

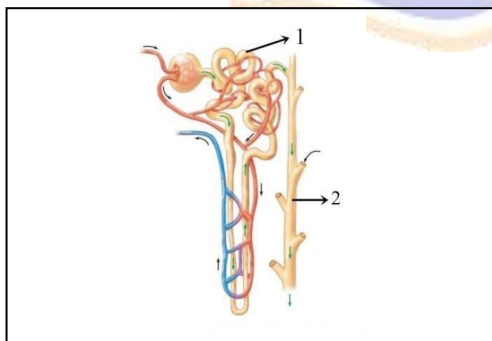
36. Perhatikan skema pembentukan urine berikut.



Proses pembentukan urine yang berlangsung di bagian 1, 2, dan 3 serta jenis filtrat X dan Y adalah....

	Bagian 1	Bagian 2	Bagian 3	Filtrat X	Filtrat Y
a.	Reabsorpsi	Filtrasi	Augmentasi	Urine sekunder	Urine primer
b.	Augmentasi	Reabsorpsi	Filtrasi	Urine primer	Urine sesungguhnya
c.	Filtrasi	Augmentasi	Reabsorpsi	Urine sesungguhnya	Urine sekunder
d.	Filtrasi	Reabsorpsi	Augmentasi	Urine primer	Urine sekunder

37. Perhatikan gambar berikut.



Mekanisme yang berlangsung pada bagian yang ditunjuk oleh angka 1 dan 2 secara berurutan adalah....

	Mekanisme 1	Mekanisme 2
a.	Penyerapan kembali zat-zat yang masih diperlukan tubuh	Pengumpulan urine sesungguhnya untuk disalurkan menuju rongga ginjal
b.	Penyaringan darah dan zat-zat sisa yang beracun	Penyerapan kembali zat-zat yang masih diperlukan tubuh
c.	Penambahan zat-zat yang tidak diperlukan oleh tubuh	Penyaringan darah dan zat-zat sisa yang beracun
d.	Penambahan zat-zat yang tidak diperlukan oleh tubuh	Pengumpulan urine sesungguhnya untuk disalurkan menuju rongga ginjal

38. Pada saat udara dingin kita lebih sering buang air kecil daripada berkeringat. Hal ini karena....
- aliran darah di sekitar kulit tertutup oleh suhu dingin
 - aliran darah di sekitar kulit terhambat oleh udara dingin
 - pembuluh di sekitar kulit menyempit agar pengeluaran panas berkurang**
 - pembuluh di sekitar kulit melebar untuk mempercepat pengeluaran panas
39. Pernyataan yang benar mengenai pengaruh ADH terhadap produksi urin yaitu....
- produksi ADH meningkat jika konsentrasi air dalam darah meningkat
 - peningkatan produksi ADH mengakibatkan urine yang dikeluarkan sedikit dan encer
 - ADH menurunkan permeabilitas sel terhadap air dan permeabilitas saluran pengumpul
 - peningkatan ADH mengakibatkan air akan berdifusi keluar dari pipa pengumpul, lalu masuk ke darah**
40. Pak Arga mengeluh sering buang air kecil, sering kehausan, dan mengantuk. Oleh karena itu, Pak Arga melakukan uji darah di laboratorium. Hasil uji darah dari laboratorium dapat dilihat dalam tabel berikut.

No.	Jenis Pengujian	Hasil	Nilai Normal
1.	Gula darah puasa (GDP)	140 mg/dl	70-110 mg/dl
2.	Gula darah 2 jam setelah makan	320 mg/dl	< 140 mg/dl/2 jam
3.	Asam urat	12,00 mg/dl	3,4 – 7,0 mg/dl
4.	Urea	7 mg/dl	8 – 25 mg/dl
5.	Trombosit	75 x 10 ³	150 – 400 x 10 ³

Berdasarkan hasil pengujian darah di laboratorium tersebut, dokter mendiagnosis bahwa Pak Arga mengalami penyakit diabetes mellitus. Kondisi tersebut dikarenakan hasil pengujian darah Pak Arga menunjukkan....

a. gula darahnya setelah makan terlalu tinggi

- b. trombositnya jauh di bawah nilai normal
- c. kandungan asam uratnya terlalu tinggi
- d. kandungan ureanya terlalu tinggi

41. Pak Ratno mengalami nyeri perut bagian bawah saat buang air kecil. Setelah dilakukan pemeriksaan lebih lanjut oleh dokter ternyata saluran kemih Pak Ratno terluka akibat adanya gesekan dengan batu ginjal. Berdasarkan hasil tersebut, Pak Ratno diduga mengalami penyakit hematuria yang ditandai dengan....

- a. penurunan hormon antidiuretik
- b. peningkatan kadar gula darah
- c. adanya albumin dalam urine
- d. adanya darah dalam urine**

42. Penyebab timbulnya jerawat pada kulit seperti di bawah ini, kecuali....

- a. penyumbatan saluran keringat oleh bakteri *Staphylococcus epidermidis*.**
- b. penumpukan keringat di bawah lapisan kulit.
- c. adanya peningkatan produksi hormon androgen.
- d. produksi minyak yang berlebihan bercampur dengan sel kulit mati.

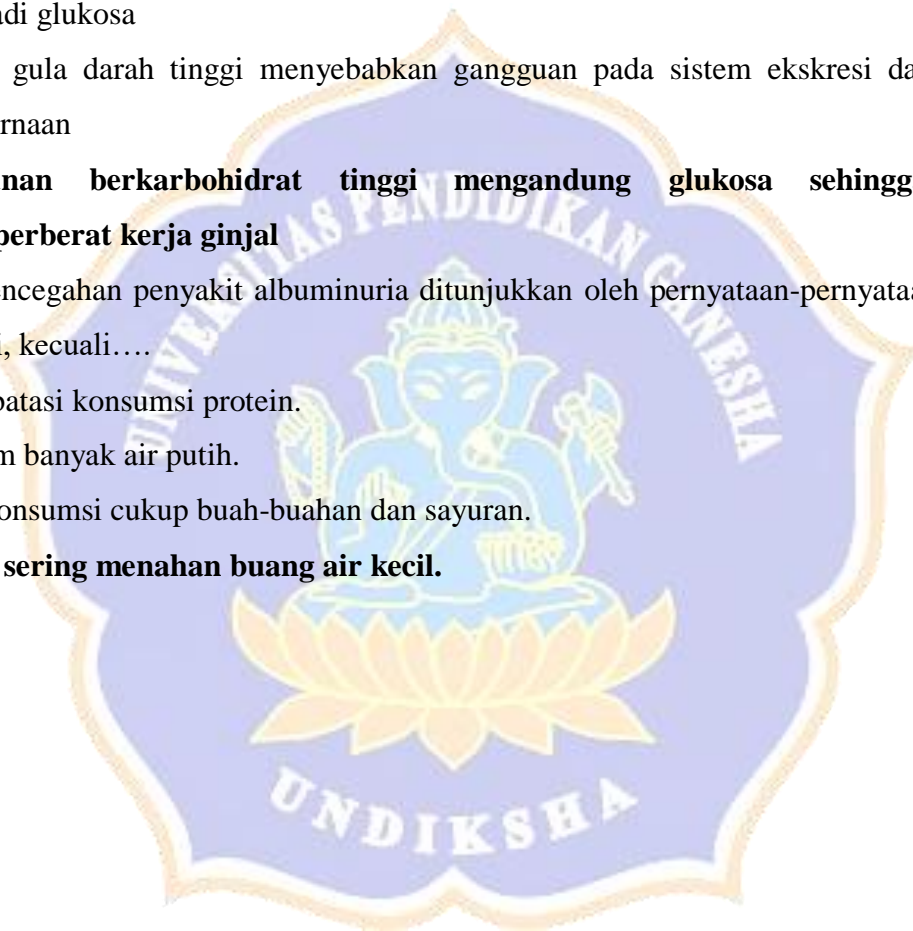
43. Perhatikan upaya menjaga kesehatan kulit berikut!

- 1) Mengurangi konsumsi makanan berlemak
- 2) Tidak menggunakan kosmetik berlebihan
- 3) Menghindari stress
- 4) Mandi secara teratur setiap hari
- 5) Mengoleskan krim yang mengandung *anhydrous lanolin*

Kondisi abnormal kulit yang ditandai dengan tersumbatnya pori-pori kulit dapat menimbulkan kantong nanah yang meradang. Untuk mencegah kondisi tersebut perlu diterapkan langkah-langkah tepat dalam menjaga kulit yang ditunjukkan oleh angka....

- a. 1), 2), dan 3)**
- b. 1), 3), dan 5)
- c. 2), 3), dan 4)
- d. 2), 4), dan 5)

44. Selama tiga bulan Pak Dodo menderita penyakit gagal ginjal sehingga harus rutin melakukan cuci darah. berdasarkan hasil pemeriksaan diketahui bahwa kadar gula dalam darah Pak Dodo sangat tinggi. Oleh karena itu, dokter menyarankan Pak Dodo untuk melakukan diet makanan berkarbohidrat tinggi. Berdasarkan uraian tersebut, hubungan antara kadar gula dalam darah dan diet makanan berkarbohidrat tinggi adalah....
- kadar gula darah tinggi dapat menghambat kerja enzim pencernaan dalam mengubah karbohidrat menjadi glukosa
 - karbohidrat tinggi akan meningkatkan kerja insulin dalam mengubah zat amilum menjadi glukosa
 - kadar gula darah tinggi menyebabkan gangguan pada sistem ekskresi dan sistem pencernaan
 - makanan berkarbohidrat tinggi mengandung glukosa sehingga akan memperberat kerja ginjal**
45. Upaya pencegahan penyakit albuminuria ditunjukkan oleh pernyataan-pernyataan di bawah ini, kecuali....
- membatasi konsumsi protein.
 - minum banyak air putih.
 - mengonsumsi cukup buah-buahan dan sayuran.
 - tidak sering menahan buang air kecil.**



HASIL ANALISIS DATA UJI VALIDITAS BUTIR TES HASIL BELAJAR

NO	NO. SOAL/ SKOR								
ABSEN	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	0	0	0	1	1	0	0	0	0
5	1	0	0	1	0	1	1	1	0
6	1	1	1	1	0	0	0	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	0	1	1	1	1	0
9	1	1	0	0	1	0	1	1	0
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	0	1	1	1	0	1	0
12	1	0	1	1	1	1	1	1	0
13	0	1	1	0	0	1	0	0	0
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	0	0	1	0	1	0	0	1	0
16	1	1	1	1	1	1	1	0	1
17	1	1	1	0	1	0	1	1	0
18	1	0	1	0	1	1	0	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	0	1	1
21	0	0	0	0	1	1	0	1	1
22	1	1	1	1	1	1	0	0	0
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	1	0	0	1	1	0	1	1	1
25	1	1	1	0	1	1	0	1	1
26	1	1	1	1	1	1	0	1	1
27	1	1	1	0	1	1	0	1	1
28	0	1	0	0	0	1	0	0	1
29	1	1	1	1	1	1	1	1	0
30	1	1	0	1	1	1	1	0	0
31	0	0	1	0	1	0	0	0	1
32	0	0	1	0	0	1	0	0	0
33	0	1	0	0	0	0	1	0	1
34	1	1	1	0	1	1	0	1	1
35	0	1	1	1	0	1	1	0	0
36	1	0	0	1	0	1	1	0	0
37	1	0	0	1	0	1	0	1	0
38	0	1	0	1	1	1	0	0	0
39	1	1	1	1	1	1	0	1	1
40	1	0	1	0	1	1	0	1	1
rhit	0.736619	0.536945	0.524515	0.444137	0.540825	0.488416	0.455665	0.481013	0.350844
r _{tab}	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312
V/T	V	V	V	V	V	V	V	V	V

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	
1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	
1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	
1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	
1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	
1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	
1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	
0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	
1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	
1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	
1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	
0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	
0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	
1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	
0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	
0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	
1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	
1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	
1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	
0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	
0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	
0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	
1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	
1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	
0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	
1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	
0.632969	0.45381	0.594119	0.520611	0.542151	0.424338	0.631714	-0.26558	-0.49216	0.681613	
0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	
V	V	V	V	V	V	V	T	T	V	

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	
1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	
0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	
0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	
1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	
0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	
1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	
1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	
0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	
0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	
0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	
1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	
1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	
0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	
1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	
1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	
1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	
1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	
0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	
0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	
1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	
0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	
0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	
1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	
1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	
1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	
1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
0.381579	-0.42871	0.506327	-0.48723	0.367663	0.58487	0.471825	-0.52352	0.619772	0.456454	
0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	
V	T	V	T	V	V	V	T	V	V	

30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0
1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0
1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0
1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1
0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0
0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0
0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0
1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0
0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0
0.667539	0.420925	0.681124	0.474176	0.534005	0.642273	0.489199	0.547609	0.531134	0.703503	
0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V

40	41	42	43	44	45		
1	1	1	1	1	1	1	41
1	1	1	1	0	1	1	38
1	1	1	1	1	1	1	40
1	1	0	0	0	0	0	15
1	0	0	1	0	1	1	21
1	0	1	0	0	1	1	20
1	1	1	0	1	1	1	39
1	1	1	0	1	1	1	31
1	1	1	0	0	1	1	25
1	1	1	1	0	0	0	40
1	0	0	0	0	0	0	23
1	1	1	1	0	1	1	34
0	0	0	0	0	0	0	15
1	0	1	1	1	1	1	37
0	0	0	0	0	1	1	17
1	1	1	0	1	1	1	37
1	0	1	0	0	1	1	26
0	1	1	0	0	1	1	25
1	1	1	1	1	1	1	42
1	0	1	1	1	1	1	34
0	0	1	0	0	0	0	16
1	1	1	1	1	1	1	33
1	1	0	0	0	1	1	34
1	1	1	0	0	0	0	20
1	0	1	0	1	1	1	33
1	1	1	1	1	1	1	33
1	1	1	0	0	1	1	35
1	0	1	0	0	0	0	16
1	1	1	1	1	1	0	37
1	1	1	0	0	1	1	32
0	0	0	0	0	0	0	14
0	0	0	0	0	0	0	14
0	1	0	0	0	0	0	16
1	1	1	0	0	1	1	32
0	0	1	0	0	0	0	23
0	1	0	0	0	0	0	21
0	1	0	0	0	1	1	24
0	1	0	0	0	1	1	19
1	1	0	0	0	0	0	31
0	1	1	0	0	1	1	25
0.642594	0.470502	0.584326	0.606549	0.650051	0.518268		
0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312		
V	V	V	V	V	V		

Lampiran 1.19

HASIL ANALISIS DATA UJI REABILITAS BUTIR TES HASIL BELAJAR

NO	NO. SOAL/ SKOR								
ABSEN	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	0	0	0	1	1	0	0	0	0
5	1	0	0	1	0	1	1	1	0
6	1	1	1	1	0	0	0	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	0	1	1	1	1	0
9	1	1	0	0	1	0	1	1	0
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	0	1	1	1	0	1	0
12	1	0	1	1	1	1	1	1	0
13	0	1	1	0	0	1	0	0	0
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	0	0	1	0	1	0	0	1	0
16	1	1	1	1	1	1	1	0	1
17	1	1	1	0	1	0	1	1	0
18	1	0	1	0	1	1	0	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	0	1	1
21	0	0	0	0	1	1	0	1	1
23	1	1	1	1	1	1	0	0	0
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	1	0	0	1	1	0	1	1	1
26	1	1	1	0	1	1	0	1	1
27	1	1	1	1	1	1	0	1	1
28	1	1	1	0	1	1	0	1	1
29	0	1	0	0	0	1	0	0	1
30	1	1	1	1	1	1	1	1	0
31	1	1	0	1	1	1	1	0	0
32	0	0	1	0	1	0	0	0	1
33	0	0	1	0	0	1	0	0	0
34	0	1	0	0	0	0	1	0	1
35	1	1	1	0	1	1	0	1	1
36	0	1	1	1	0	1	1	0	0
37	1	0	0	1	0	1	1	0	0
38	1	0	0	1	0	1	0	1	0
39	0	1	0	1	1	1	0	0	0
40	1	1	1	1	1	1	0	1	1
41	1	0	1	0	1	1	0	1	1
Vbutir	0.192308	0.215385	0.215385	0.240385	0.178846	0.164103	0.25641	0.215385	0.250641

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
0	0	0	0	0	1	1	1	1	0
1	0	1	0	0	1	1	0	1	1
1	0	0	0	0	1	1	0	1	1
1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
1	1	0	1	0	1	0	0	0	1
1	1	0	1	1	1	0	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
1	0	0	1	0	1	1	0	0	1
1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
0	0	0	1	0	0	0	1	1	0
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	0	0	0	0	1	1	0
1	1	0	1	1	1	1	0	0	1
1	1	0	1	1	0	0	0	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	1	1	1	1	1	0	1
0	0	0	0	1	0	0	1	1	0
0	1	0	1	1	0	1	1	0	1
1	1	1	0	1	1	1	0	0	1
0	1	0	1	0	0	0	0	1	1
0	1	0	1	1	1	1	0	0	1
1	1	0	0	1	1	1	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	1	1	0	1	1	0
1	1	0	1	1	1	1	0	0	1
1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
0	0	0	0	1	1	0	1	1	0
0	1	0	0	1	1	0	1	1	0
0	1	0	1	0	0	0	1	1	0
1	1	1	0	1	1	0	0	0	1
1	1	0	1	0	1	1	1	0	0
0	1	0	0	0	1	0	1	1	0
0	1	0	0	0	1	1	1	1	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	1	1	1	0	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
0.225	0.192308	0.215385	0.240385	0.233333	0.164103	0.233333	0.250641	0.255769	0.225

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
1	0	1	0	0	1	0	1	1	1
0	1	1	0	0	1	0	1	0	1
0	0	0	1	0	0	0	1	1	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
1	1	1	0	0	1	0	0	1	1
0	0	0	1	0	0	1	0	0	1
1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
1	0	0	1	1	1	1	0	1	0
0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
0	1	1	1	0	1	0	1	0	1
0	0	1	0	0	1	1	0	1	1
1	1	0	1	1	0	0	1	1	0
1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
0	1	1	0	0	1	1	0	0	1
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
1	1	0	0	1	0	0	1	1	0
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
1	0	0	0	0	0	0	1	1	0
1	1	1	0	1	1	0	0	1	1
1	0	1	0	1	1	0	0	1	1
0	0	0	1	1	0	1	1	0	0
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
0	0	1	0	1	1	1	0	1	1
1	0	0	1	0	0	1	0	1	1
0	1	1	0	1	0	0	1	0	1
0	1	1	1	0	1	1	1	0	1
1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
1	0	0	1	0	1	1	0	0	1
1	1	1	0	1	1	0	0	0	1
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0.215385	0.233333	0.233333	0.215385	0.240385	0.204487	0.250641	0.225	0.233333	0.148077

30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
1	0	0	0	0	1	1	1	0	0
1	1	0	0	0	1	0	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
1	0	0	1	1	0	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	0	1	1	1	0	0	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
0	1	0	1	1	1	0	1	1	0
0	1	0	1	1	0	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	1	0	1	1	1	1	1	0
1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
1	0	0	0	0	1	0	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
1	1	0	1	1	1	1	0	1	0
1	0	0	1	0	1	1	1	1	1
0	1	0	1	0	0	1	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1	1	0	1	1	1	1	0	1	0
0	1	0	1	1	1	0	1	1	0
0	1	0	1	1	1	1	0	1	0
0	1	0	1	1	1	0	0	1	0
1	1	0	1	1	1	1	0	1	0
0	1	0	1	1	0	1	1	1	0
0	1	0	1	1	1	1	0	1	0
0	1	0	1	1	1	0	0	1	0
1	1	0	1	1	1	1	0	1	0
0	1	0	1	1	0	1	1	1	0
0.233333	0.192308	0.215385	0.164103	0.178846	0.204487	0.204487	0.246154	0.164103	0.204487

40	41	42	43	44	45		
1	1	1	1	1	1	41	
1	1	1	1	0	1	38	
1	1	1	1	1	1	40	
1	1	0	0	0	0	15	
1	0	0	1	0	1	21	
1	0	1	0	0	1	20	
1	1	1	0	1	1	39	
1	1	1	0	1	1	31	
1	1	1	0	0	1	25	
1	1	1	1	0	0	40	
1	0	0	0	0	0	23	
1	1	1	1	0	1	34	
0	0	0	0	0	0	15	
1	0	1	1	1	1	37	
0	0	0	0	0	1	17	
1	1	1	0	1	1	37	
1	0	1	0	0	1	26	
0	1	1	0	0	1	25	
1	1	1	1	1	1	42	
1	0	1	1	1	1	34	
0	0	1	0	0	0	16	
1	1	1	1	1	1	33	
1	1	0	0	0	1	34	
1	1	1	0	0	0	20	
1	0	1	0	1	1	33	
1	1	1	1	1	1	33	
1	1	1	0	0	1	35	
1	0	1	0	0	0	16	
1	1	1	1	1	0	37	
1	1	1	0	0	1	32	
0	0	0	0	0	0	14	
0	0	0	0	0	0	14	
0	1	0	0	0	0	16	
1	1	1	0	0	1	32	
0	0	1	0	0	0	23	
0	1	0	0	0	0	21	
0	1	0	0	0	1	24	
0	1	0	0	0	1	19	
1	1	0	0	0	0	31	
0	1	1	0	0	1	25	
0.215385	0.233333	0.225	0.215385	0.215385	0.233333	$\sum \sigma_b^2$	9.708974

			K/K-1	1.022727
$r_{ac} = \left(\frac{K}{K-1}\right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2}\right)$			σ_t^2	79.0359
			$\sum \sigma_b^2$	0.122843
			σ_t^2	
			$1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2}$	0.877157
			r_{ac}	0.897093



Lampiran 1.20

HASIL ANALISIS DATA UJI TARAF KESUKARAN TES HASIL BELAJAR

NO	NO. SOAL/ SKOR									
ABSEN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
5	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0
6	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
9	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0
12	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
13	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0
16	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
17	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0
18	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
21	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1
26	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
27	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
28	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
29	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
31	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0
32	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1
33	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
34	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1
35	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
36	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0
37	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0
38	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0
39	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0
40	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1
B	30	28	28	25	31	32	20	28	23	
JS	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
TK	0.75	0.7	0.7	0.625	0.775	0.8	0.5	0.7	0.575	
Status	mudah	mudah	mudah	sedang	mudah	mudah	sedang	mudah	sedang	

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
0	0	0	0	0	1	1	1	1	0
1	0	1	0	0	1	1	0	1	1
1	0	0	0	0	1	1	0	1	1
1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
1	1	0	1	0	1	0	0	0	1
1	1	0	1	1	1	0	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
1	0	0	1	0	1	1	0	0	1
1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
0	0	0	1	0	0	0	1	1	0
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	0	0	0	0	1	1	0
1	1	0	1	1	1	1	0	0	1
1	1	0	1	1	0	0	0	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	1	1	1	1	1	0	1
0	0	0	0	1	0	0	1	1	0
0	1	0	1	1	0	1	1	0	1
1	1	1	0	1	1	1	0	0	1
0	1	0	1	0	0	0	0	1	1
0	1	0	1	1	1	1	0	0	1
1	1	0	0	1	1	1	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	1	1	0	1	1	0
1	1	0	1	1	1	1	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	1	1	0	1	1	0
1	1	0	1	1	1	1	0	0	1
1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
0	1	0	0	0	0	1	1	1	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	1	1	1	0	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
27	30	12	25	26	32	26	23	19	27
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
0.675	0.75	0.3	0.625	0.65	0.8	0.65	0.575	0.475	0.675
sedang	mudah	sukar	sedang	sedang	mudah	sedang	sedang	sedang	sedang

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
1	0	1	0	0	1	0	1	1	1
0	1	1	0	0	1	0	1	0	1
0	0	0	1	0	0	0	1	1	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
1	1	1	0	0	1	0	0	1	1
0	0	0	1	0	0	1	0	0	1
1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
1	0	0	1	1	1	1	0	1	0
0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
0	1	1	1	0	1	0	1	0	1
0	0	1	0	0	1	1	0	1	1
1	1	0	1	1	0	0	1	1	0
1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
0	1	1	0	0	1	1	0	0	1
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
1	1	0	0	1	0	0	1	1	0
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
1	0	0	0	0	0	0	1	1	0
1	1	1	0	1	1	0	0	1	1
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
0	0	0	1	1	0	1	1	0	0
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
0	0	1	0	1	1	1	0	1	1
1	0	0	1	0	0	1	0	1	1
0	1	1	0	1	0	0	1	0	1
0	1	1	1	0	1	1	1	0	1
1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
1	0	0	1	0	1	1	0	0	1
1	1	1	0	1	1	0	0	0	1
1	1	1	1	1	1	0	0	0	1
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
28	14	26	12	25	29	23	13	26	33
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
0.7	0.35	0.65	0.3	0.625	0.725	0.575	0.325	0.65	0.825
mudah	sedang	sedang	sukar	sedang	mudah	sedang	sedang	sedang	mudah

30	31	32	33	34	35	36	37	38	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
1	0	0	0	0	1	1	1	1	0
1	1	0	0	0	1	0	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
1	0	0	1	1	0	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	0	1	1	1	0	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
0	1	0	1	1	1	0	1	1	1
0	1	0	1	1	0	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	0	0	1	0	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
1	0	0	1	0	1	1	1	1	1
0	1	0	1	0	0	1	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
0	1	0	1	1	1	0	1	1	1
0	1	0	1	1	1	1	1	0	1
0	1	0	1	1	1	1	0	0	1
1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
0	1	0	1	1	0	1	1	1	1
26	30	12	32	31	29	29	24	32	
40	40	40	40	40	40	40	40	40	
0.65	0.75	0.3	0.8	0.775	0.725	0.725	0.6	0.8	
sedang	mudah	sukar	mudah	mudah	mudah	mudah	sedang	mudah	

39	40	41	42	43	44	45	
1	1	1	1	1	1	1	41
1	1	1	1	1	0	1	38
1	1	1	1	1	1	1	40
0	1	1	0	0	0	0	15
0	1	0	0	1	0	1	21
0	1	0	1	0	0	1	20
1	1	1	1	0	1	1	39
0	1	1	1	0	1	1	31
0	1	1	1	0	0	1	25
1	1	1	1	1	0	0	40
0	1	0	0	0	0	0	23
0	1	1	1	1	0	1	34
0	0	0	0	0	0	0	15
0	1	0	1	1	1	1	37
0	0	0	0	0	0	1	17
1	1	1	1	0	1	1	37
0	1	0	1	0	0	1	26
0	0	1	1	0	0	1	25
1	1	1	1	1	1	1	42
0	1	0	1	1	1	1	34
0	0	0	1	0	0	0	16
1	1	1	1	1	1	1	33
0	1	1	0	0	0	1	34
0	1	1	1	0	0	0	20
1	1	0	1	0	1	1	33
0	1	1	1	1	1	1	33
1	1	1	1	0	0	1	35
0	1	0	1	0	0	0	16
1	1	1	1	1	1	0	37
0	1	1	1	0	0	1	32
0	0	0	0	0	0	0	14
0	0	0	0	0	0	0	14
0	0	1	0	0	0	0	16
0	1	1	1	0	0	1	32
0	0	0	1	0	0	0	23
0	0	1	0	0	0	0	21
0	0	1	0	0	0	1	24
0	0	1	0	0	0	1	19
0	1	1	0	0	0	0	31
0	0	1	1	0	0	1	
11	28	26	27	12	12	26	
40	40	40	40	40	40	40	
0.275	0.7	0.65	0.675	0.3	0.3	0.65	
sukar	mudah	sedang	sedang	sukar	sukar	sedang	



Lampiran 1.21

HASIL ANALISIS DATA UJI DAYA BEDA TES HASIL BELAJAR

No	NO. SOAL									
Absen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
27	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
12	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
20	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
25	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
26	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
30	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0
34	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
8	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
39	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
17	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0
9	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0
18	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1
40	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1
37	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0
11	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0
35	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0
5	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0
36	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0
6	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1
24	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1
38	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0
15	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
21	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1
28	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
33	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1
4	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
13	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
31	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1
32	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
BA	16	15	16	14	16	16	11	14	13	
BB	3	5	5	5	6	6	3	4	6	
D	1.083333	0.833333	0.916667	0.75	0.833333	0.833333	0.666667	0.833333	0.583333	
Status	sangat bai	sangat bai	sangat bai	sangat bai	sangat bai	sangat bai	sangat bai	sangat bai	sangat bai	sangat bai

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	0	0	1
1	1	0	1	1	1	1	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
1	0	0	1	1	1	1	1	0	1
1	1	1	0	1	1	1	0	0	1
0	1	0	1	1	0	1	1	0	1
0	1	0	1	1	1	1	0	0	1
1	1	0	0	1	1	1	0	0	1
1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
1	1	1	0	1	1	0	0	0	1
1	1	0	1	0	1	0	0	0	1
1	1	0	0	1	1	1	0	0	1
1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
0	1	0	0	0	1	1	1	1	0
1	0	0	1	0	1	1	0	0	1
1	1	0	1	0	1	1	1	0	0
1	0	1	0	0	1	1	0	1	1
0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
1	0	0	0	0	1	1	0	1	1
0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
0	0	0	0	1	0	0	1	1	0
0	0	0	0	1	1	0	1	1	0
0	0	0	0	0	1	1	1	1	0
0	0	0	1	0	0	0	1	1	0
0	0	0	0	1	1	0	1	1	0
0	1	0	0	1	1	0	1	1	0
14	14	9	14	16	15	16	8	4	15
2	6	0	3	4	6	2	9	11	2
1	0.666667	0.75	0.916667	1	0.75	1.166667	-0.083333	-0.583333	1.083333
sangat bai	sangat bai	sangat bai	sangat bai	sangat bai	sangat bai	sangat bai	buruk	buruk	sangat bai

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
1	0	1	0	0	1	0	1	1	1
1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
0	0	1	0	0	1	1	0	1	1
1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
1	1	1	0	1	1	0	0	1	1
1	0	1	0	1	1	0	0	1	1
0	0	1	0	1	1	1	0	1	1
1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
1	1	1	0	0	1	0	0	1	1
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
0	1	1	0	0	1	1	0	0	1
0	0	0	1	0	0	1	0	0	1
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	1	0	1	1	1	0	1	0	1
1	0	0	1	1	1	1	0	1	0
1	0	0	1	0	1	1	0	0	1
0	0	0	1	0	0	0	1	1	0
1	1	1	0	1	1	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
1	1	0	1	1	0	0	1	1	0
1	1	0	0	1	0	0	1	1	0
0	0	0	1	1	0	1	1	0	0
0	1	1	1	0	0	1	1	0	1
0	1	1	1	1	0	1	0	1	1
1	0	0	1	0	0	1	0	1	1
0	1	1	0	1	0	0	1	0	1
14	2	15	1	14	16	13	2	16	16
6	8	6	6	6	5	3	9	4	7
0.666667	-0.5	0.75	-0.41667	0.666667	0.916667	0.833333	-0.58333	1	0.75
sangat bai	buruk	sangat bai	buruk	sangat bai	sangat bai	sangat bai	buruk	sangat bai	sangat bai

40	41	42	43	44	45		
1	1	1	1	1	1	1	42
1	1	1	1	1	1	1	41
1	1	1	1	1	1	1	40
1	1	1	1	0	0	0	40
1	1	1	0	1	1	1	39
1	1	1	1	0	1	1	38
1	0	1	1	1	1	1	37
1	1	1	0	1	1	1	37
1	1	1	1	1	1	0	37
1	1	1	0	0	0	1	35
1	1	1	1	0	0	1	34
1	0	1	1	1	1	1	34
1	1	0	0	0	0	1	34
1	1	1	1	1	1	1	33
1	0	1	0	1	1	1	33
1	1	1	1	1	1	1	33
1	1	1	0	0	0	1	32
1	1	1	0	0	0	1	32
1	1	1	0	1	1	1	31
1	1	0	0	0	0	0	31
1	0	1	0	0	0	1	26
1	1	1	0	0	0	1	25
0	1	1	0	0	0	1	25
0	1	1	0	0	0	1	25
0	1	0	0	0	0	1	24
1	0	0	0	0	0	0	23
0	0	1	0	0	0	0	23
1	0	0	1	0	0	1	21
0	1	0	0	0	0	0	21
1	0	1	0	0	0	1	20
1	1	1	0	0	0	0	20
0	1	0	0	0	0	1	19
0	0	0	0	0	0	1	17
0	0	1	0	0	0	0	16
1	0	1	0	0	0	0	16
0	1	0	0	0	0	0	16
1	1	0	0	0	0	0	15
0	0	0	0	0	0	0	15
0	0	0	0	0	0	0	14
0	0	0	0	0	0	0	14
16	13	15	11	11	14		
4	5	4	0	0	3		
1	0.666667	0.916667	0.916667	0.916667	0.916667		
sangat bai	sangat bai	sangat bai	sangat bai	sangat bai	sangat baik		

Lampiran 1.22

KISI-KISI TES HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF

Mata Pelajaran : IPA
 Satuan Pendidikan : SMP
 Kelas/ Semester : VIII/Genap
 Kurikulum Acuan : Kurikulum Darurat
 Tahun Pelajaran : 2020/2021



KOMPETENSI DASAR (KD)	MATERI POKOK	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI	DIMENSI	NOMOR SOAL
3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya	Sistem Pernapasan pada Manusia	Menelaah pengertian pernapasan.	C4	1,2,3,4
		Menganalisis mekanisme pernapasan perut dan pernapasan dada	C4	9,10,11,12,13
	Gangguan pada sistem pernapasan	Menjelaskan macam-macam gangguan pada sistem pernapasan.	C2	17,18,19,20
	Upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan	Mengimplementasikan pola hidup bersih dan sehat sebagai upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan.	C3	21,22,23,24,25

3.10 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan ekskresi.	Sistem Ekskresi pada Manusia	Menganalisis pengertian ekskresi.	C4	26, 27
		Mengaitkan pengeluaran keringat dan urin sebagai fungsi homeostasis.	C4	34, 35
	Gangguan pada sistem ekskresi	Menjelaskan macam-macam gangguan pada sistem ekskresi.	C2	36, 37
Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi	Mengimplementasikan pola hidup bersih dan sehat sebagai upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi.	C3	38, 39, 40	

TES HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF

Satuan Pendidikan	: SMP
Kelas/ semester	: VIII/Genap
Mata Pelajaran	: IPA
Tahun Pelajaran	: 2020/2021
Materi	: Sistem pernapasan pada manusia dan sistem ekskresi pada manusia
Alokasi Waktu	: 120 menit

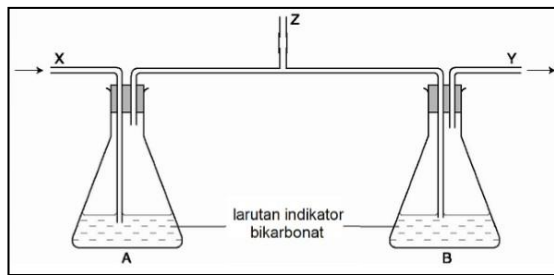
Petunjuk:

1. Kerjakan semua soal dengan baik dan benar!
2. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!
3. Selama mengerjakan soal, siswa dilarang melihat jawaban teman, bekerja sama dengan teman, atau mencari jawaban di berbagai sumber!

Soal:

1. Seorang siswa melakukan percobaan pernapasan dengan menghembuskan napas di depan cermin. Ternyata setelah beberapa saat cermin menjadi buram. Kemudian siswa melakukan percobaan pernapasan yang kedua, yaitu menghembuskan napas ke dalam air kapur. Hasilnya air kapur yang awalnya jernih menjadi keruh. Berdasarkan hasil percobaan di atas, pernyataan yang tepat tentang proses pernapasan adalah....
 - A. menghirup udara yang kaya oksigen dan menghembuskan udara yang kaya karbon dioksida dan uap air
 - B. menghirup udara yang kaya oksigen dan menghembuskan udara yang kaya karbon dioksida
 - C. menghirup udara yang kaya uap air dan menghembuskan udara yang kaya oksigen dan karbon dioksida
 - D. menghirup udara yang kaya karbon dioksida dan menghembuskan udara yang kaya uap air dan karbon dioksida.

Untuk menjawab soal nomor 2 dan 3 perhatikan gambar dan uraian berikut.



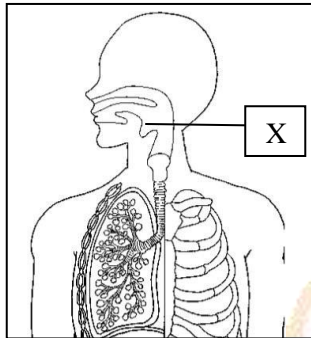
Ayu meneliti udara yang masuk dan keluar saat pernapasan dengan menggunakan perangkat praktikum seperti pada gambar di atas. Pipa X adalah tempat udara luar masuk, pipa Y adalah tempat udara keluar dari tabung B, dan pipa Z adalah tempat meniupkan udara pernapasan, baik secara bernapas normal maupun setelah melakukan aktivitas. Tabel berikut adalah hasil eksperimen yang membandingkan udara yang dihirup dan udara yang dihembuskan, ketika seseorang bernapas secara normal dan setelah melakukan aktivitas (berlari atau melompat-lompat). Bikarbonat adalah indikator untuk menguji kandungan karbon dioksida, ketika kandungan karbon dioksida rendah bikarbonat akan berwarna merah hingga merah magenta, sedangkan ketika kandungannya tinggi maka akan berubah warna menjadi kuning.

	Waktu yang dibutuhkan larutan bikarbonat untuk berubah warna menjadi kuning (menit)	
	bernapas biasa	bernapas setelah beraktivitas
Tabung A	25	12
Tabung B	4	2

2. Perubahan warna bikarbonat pada tabung B lebih cepat dibandingkan dengan tabung A karena....
 - A. pada tabung A tidak memungkinkan udara pernapasan yang mengandung gas karbon dioksida masuk
 - B. pada tabung A lebih banyak kandungan gas karbon dioksida yang berasal dari atmosfer
 - C. pada tabung B gas karbon dioksida dari atmosfer lebih rendah daripada udara yang dihembuskan**
 - D. pada tabung B tidak ada kandungan gas karbon dioksida yang berasal dari udara yang dihembuskan
3. Perubahan warna bikarbonat pada tabung A dan tabung B lebih cepat setelah seseorang melakukan aktivitas karena....

- A. gas oksigen terhirup lebih banyak
- B. laju pelepasan karbon dioksida meningkat**
- C. adanya perbedaan konsentrasi gas
- D. semakin banyak bikarbonatnya

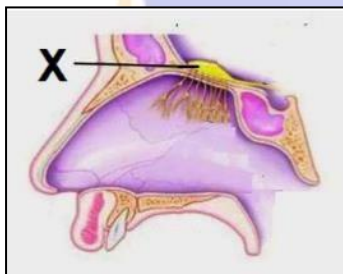
4. *Perhatikan gambar organ pernapasan berikut.*



Organ yang ditunjukkan dengan huruf X pada gambar tersebut berfungsi....

- A. mengeluarkan bunyi ketika udara melewatinya
- B. menjaga agar saluran pernapasan tetap terbuka
- C. menjaga agar makanan tidak masuk ke dalam saluran pernapasan**
- D. mengalirkan udara menuju paru-paru

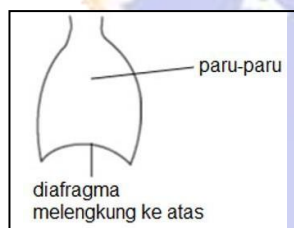
5. *Perhatikan gambar rongga hidung berikut.*



Fungsi organ yang ditunjukkan dengan huruf X adalah....

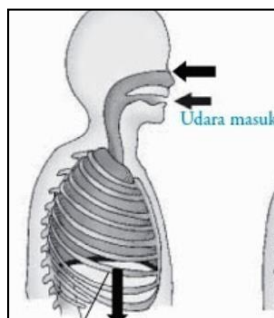
- A. menyaring debu atau kotoran yang masuk bersama udara
 - B. mendeteksi bau udara yang dihirup**
 - C. mengatur kelembaban dan suhu udara yang masuk
 - D. menyeimbangkan tekanan udara yang masuk
6. Struktur pada laring yang berfungsi mencegah masuknya partikel makanan atau minuman ke dalam laring dan trakea adalah....
- A. silia
 - B. tonsil
 - C. epiglotis**

- D. pita suara
7. Organ mulut dan hidung pada manusia memiliki saluran tersendiri yang muaranya akan bertemu pada organ faring. Hal tersebut memungkinkan manusia dapat menghirup udara untuk bernapas melalui mulut maupun hidung. Organ yang paling sesuai untuk menghirup udara dari luar tubuh yang digunakan dalam proses pernapasan adalah....
- A. mulut karena udara akan lebih cepat masuk dalam saluran pernapasan dengan bantuan kemampuan menelan yang dimiliki organ mulut
- B. hidung karena kotoran yang masuk bersama udara disaring dan suhunya akan disesuaikan dengan suhu tubuh**
- C. mulut karena di mulut udara akan cepat digunakan untuk pernapasan tanpa melalui proses penyaringan dan penyesuaian suhu udara dengan suhu tubuh
- D. hidung karena hidung merupakan saluran pernapasan yang dapat mempercepat udara masuk ke dalam tubuh untuk segera digunakan dalam kegiatan pernapasan
8. Gambar berikut merepresentasikan rongga dada secara sederhana.



Peristiwa yang terjadi berdasarkan gambar tersebut adalah....

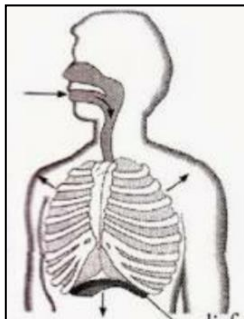
- A. otot tulang rusuk berkontraksi
- B. udara terhirup masuk ke paru-paru
- C. tekanan dalam paru-paru meningkat**
- D. otot diafragma berkontraksi
9. Perhatikan gambar mekanisme pernapasan berikut.



Pernyataan yang benar tentang mekanisme pernapasan dada fase inspirasi adalah....

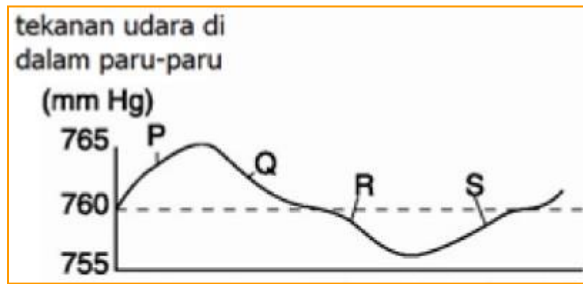
- A. **otot antar tulang rusuk berkontraksi, tulang rusuk naik, volume dada membesar, tekanan udara turun, udara masuk ke paru-paru**
- B. otot antar tulang rusuk berelaksasi, tulang rusuk turun, volume rongga dada mengecil, tekanan bertambah, udara masuk ke paru-paru
- C. otot sekat rongga dada mengerut, volume rongga dada mengecil, udara masuk ke paru-paru
- D. otot sekat rongga dada mendatar, volume rongga dada membesar, udara masuk ke paru-paru

10. Perhatikan gambar mekanisme pernapasan berikut.



Pernyataan yang benar tentang mekanisme masuknya udara ke dalam paru-paru pada pernapasan perut adalah....

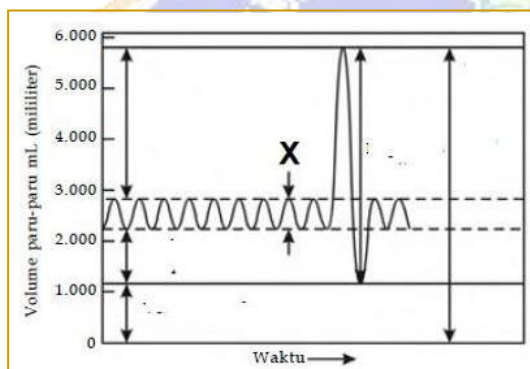
- A. otot diafragma berelaksasi sehingga diafragma mencekung, volume rongga dada mengecil, tekanan udara dalam rongga lebih besar sehingga udara masuk ke paru-paru
 - B. **otot diafragma berkontraksi sehingga diafragma mendatar, volume rongga dada membesar, tekanan udara dalam rongga dada lebih kecil sehingga udara masuk ke paru-paru**
 - C. otot diafragma berelaksasi sehingga diafragma mendatar, volume rongga dada mengecil, tekanan udara dalam rongga lebih besar sehingga udara masuk ke paru-paru
 - D. otot diafragma berkontraksi sehingga diafragma mencekung, volume rongga dada membesar, tekanan udara dalam rongga dada lebih kecil sehingga udara masuk ke paru-paru
11. Diagram berikut menunjukkan perubahan tekanan udara dalam paru-paru selama pernapasan. Tekanan udara di atmosfer adalah 760 mmHg.



Menurut diagram tersebut, saat rongga dada mulai mengembang ditunjukkan dengan huruf....

- A. S
- B. R
- C. Q
- D. P

12. Perhatikan grafik volume udara yang dapat ditampung paru-paru berikut.



Berdasarkan grafik tersebut, bagian X adalah... yang volumenya....

- A. udara pernapasan, 1000 mL
- B. kapasitas vital, 1000 mL
- C. udara pernapasan, 3000 mL
- D. kapasitas vital, 3000 mL

13. Doni melakukan perhitungan volume udara pernapasannya. Volume udara saat Doni menghembuskan napas biasa adalah 400 mL. Jika Doni memiliki udara yang tersisa dalam paru-paru sebesar 1000 mL, serta volume cadangan inspirasi dan volume cadangan ekspirasi masing-masing sebesar 1200 mL, maka kapasitas vital paru-paru Doni adalah....

- A. 1400 mL
- B. 2800 mL

- C. 3200 mL
D. 3800 mL
14. Dewi jalan-jalan di pagi hari ke daerah perbukitan, dia mulai menghirup napas lebih lama dibandingkan biasanya kurang lebih volume pernapasannya sekitar 1.800 mL karena udaranya begitu sejuk. Selanjutnya Dewi menghembuskan napas sampai terasa tidak ada lagi udara di dalam saluran pernapasannya, volume pernapasannya sekitar 800 mL. Dewi kemudian duduk santai di tepi perbukitan sambil menikmati indahny pemandangan pagi itu, volume pernapasannya 390 ml. Berdasarkan wacana di atas maka volume pernapasan Dewi adalah....
- A. volume cadangan inspirasi 1.800 mL, volume cadangan ekspirasi 800 mL, dan volume tidal 390 mL**
- B. volume tidal 900 mL, volume residu 800 mL, dan cadangan inspirasi sebesar 1.800 mL
C. volume residu 1.800 mL, volume cadangan ekspirasi 1.800 mL, dan volume tidal 800 mL
D. volume residu 390 mL, volume cadangan ekspirasi 1.800 mL, dan volume tidal 800 mL
15. Seseorang menderita penyakit dengan diagnosis dokter sebagai berikut; terjadi pertumbuhan sel yang tidak wajar di paru-paru, penderita adalah seorang perokok. Berdasarkan informasi tersebut, penyakit yang diderita oleh orang tersebut adalah....
- A. asma
B. bronchitis
C. emfisema
D. kanker paru-paru
16. Saat orang berenang di laut kemudian tenggelam akan mengalami gangguan pada organ pernapasannya karena....
- A. alveolus yang mengalami kebocoran
B. pembuluh darah pada paru-paru pecah
C. kemasukan air di dalam alveolus
D. oksigen tidak dapat melewati bronkiolus
17. Berikut ini merupakan upaya dalam menjaga kesehatan sistem pernapasan manusia adalah....
- A. berolahraga di malam hari

- B. duduk di dekat perokok aktif
- C. saling bertukar masker yang sudah digunakan

D. tidak merokok

18. Suatu hari di kelas, Budi merasa hidungnya tersumbat sehingga tidak dapat bernapas dengan lancar. Beberapa saat kemudian, ia bersin-bersin. Sehari sebelumnya, saat Ani dan Budi bekerja kelompok, Ani mengalami gejala yang sama dengan Budi. Yang seharusnya dilakukan Ani agar temannya tidak tertular adalah....

- A. memilih mengerjakan tugas sendiri
- B. tidak mengajak temannya berbicara

C. memakai masker dan menutup mulut saat bersin

D. memakai masker dan membuka masker saat berbicara

19. Cara menjaga diri dan keluarga agar terhindar dari virus corona adalah....

A. rajin berolahraga dari pagi sampai malam agar tubuh menjadi kebal

B. menjaga kebersihan diri dan lingkungan agar terhindar dari bakteri, kuman, jamur, dan virus

C. banyak makan dan tidur agar tubuh menjadi kuat

D. menutup pintu dan jendela rumah agar tidak ada virus yang masuk

20. Emfisema merupakan gangguan pada jaringan paru-paru yang kehilangan elastisitasnya. Penyebab utama penyakit emfisema adalah paparan zat di udara yang mengiritasi paru-paru dalam jangka waktu lama. Apabila gangguan tersebut terjadi secara terus-menerus dapat mengakibatkan proses inspirasi dan ekspirasi terganggu sehingga beban pernapasan meningkat. Untuk mencegah gangguan pernapasan tersebut dapat dilakukan dengan cara....

A. melakukan vaksinasi secara teratur

B. menghindari kontak langsung dengan hewan

C. menghindari obat-obatan yang dapat memicu alergi

D. menghindari masuknya zat-zat berbahaya ke saluran pernapasan

21. Diagram berikut merupakan proses metabolisme yang terjadi di dalam tubuh manusia.



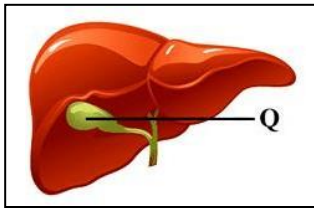
Pada peta konsep di atas, fungsi ekskresi ditunjukkan oleh huruf....

- A. P dan Q
- B. Q dan S
- C. R dan S
- D. R dan T**

22. Perbandingan antara ekskresi dan sekresi yang benar di tabel berikut yaitu....

	Ekskresi	Sekresi
A.	pengeluaran zat yang sudah tidak diperlukan oleh tubuh	proses pengeluaran zat sekret yang dibutuhkan oleh tubuh
B.	organ yang terlibat yaitu sel atau kelenjar	organ yang terlibat yaitu ginjal, paru-paru, hati dan kulit
C.	zat yang dihasilkan berupa feses	zat yang dihasilkan berupa hormon, enzim, serum, air liur dan air mata
D.	pembuangan feses sebagai hasil akhir pemrosesan makanan	pengeluaran zat yang sudah tidak diperlukan oleh tubuh

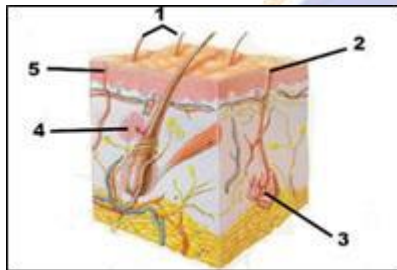
23. Perhatikan gambar hati berikut.



Pernyataan yang tepat mengenai bagian yang ditunjuk oleh huruf Q adalah....

- A. tersusun atas sel-sel histiosit yang merombak sel darah merah tua
- B. tempat pengubahan bilirubin menjadi urobilinogen
- C. terjadi proses pembentukan hemoglobin baru
- D. tempat penyimpanan cairan empedu**

24. Perhatikan gambar penampang kulit berikut.



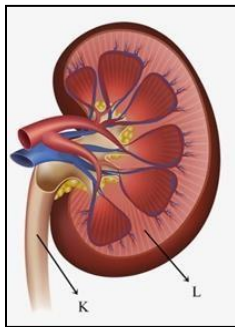
Bagian yang berfungsi mengeluarkan keringat dan minyak secara berurutan ditunjukkan oleh....

- A. (1) dan (2)
- B. (2) dan (3)
- C. (3) dan (4)**
- D. (3) dan (5)

25. Dalam tubuh terdapat mekanisme yang berfungsi menjaga kestabilan tubuh. Sebagai contoh, ketika suhu lingkungan tinggi tubuh akan mengekskresikan air dan garam mineral seperti NaCl sehingga tubuh kembali normal. Organ tubuh yang berperan dalam mengekskresikan zat-zat tersebut adalah....

- A. paru-paru
- B. ginjal
- C. kulit**
- D. hati

26. Perhatikan gambar ginjal berikut.



Fungsi bagian yang ditunjuk huruf K dan L secara berurutan adalah....

	Fungsi Bagian K	Fungsi Bagian L
A.	Menyaring darah	Menampung urine sesungguhnya sebelum dialirkan ke kandung kemih
B.	Menyalurkan urine dari rongga ginjal ke kandung kemih	Menyaring darah
C.	Menampung urine sesungguhnya sebelum dialirkan ke kandung kemih	Menyalurkan urine dari rongga ginjal ke kandung kemih
D.	Menampung urine sesungguhnya sebelum dialirkan ke kandung kemih	Menghasilkan urine primer

27. Perhatikan tabel berikut.

No.	Zat Sisa Metabolisme	Organ Ekskresi	Hasil Ekskresi
1)	Asam urat	Ginjal	Urine
2)	Urea	Hati	Urine
3)	Pigmen empedu	Hati	Empedu
4)	Ammonia	Kulit	Keringat
5)	O ₂	Paru-paru	Uap air dan CO ₂

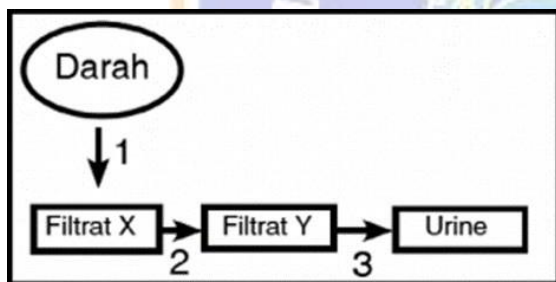
Pasangan yang tepat antara zat sisa metabolisme, organ ekskresi yang terlibat, dan hasil ekskresi pada tabel tersebut ditunjukkan oleh angka....

- A. 1) dan 3)
- B. 2) dan 4)
- C. 3) dan 5)
- D. 4) dan 5)

28. Budi minum kopi melebihi dari biasanya. Budi juga merasa bahwa frekuensi buang air kecil lebih sering. Pernyataan yang benar akibat dari kondisi tersebut adalah....

- A. kopi mengandung zat diuretik yang menghambat reabsorpsi ion Na⁺
- B. kopi mengandung zat anti diuretik yang menghambat reabsorpsi ion Na⁺
- C. kopi mengandung zat diuretik yang mempercepat reabsorpsi ion Na⁺

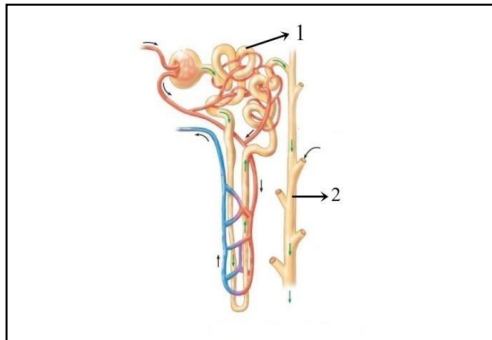
- D. kopi mengandung zat anti diuretik yang mempercepat reabsorpsi ion Na^+
29. Cuaca yang panas dan banyaknya aktivitas memungkinkan seseorang mengeluarkan banyak keringat. Efek yang terjadi bila seseorang terlalu banyak mengeluarkan keringat adalah....
- A. banyak urin yang dihasilkan
- B. hilang atau berkurangnya kadar garam dalam darah**
- C. urin mengandung lebih banyak gula
- D. urin menjadi lebih encer
30. Suatu hari Yoga bepergian menggunakan bus. Hari itu Yoga tidak minum selama lebih dari 6 jam. Volume urine yang dikeluarkan oleh Yoga hari itu dibandingkan hari sebelumnya adalah....
- A. lebih banyak dan lebih encer dari hari sebelumnya
- B. sama seperti hari sebelumnya tetapi lebih pekat
- C. sama seperti hari sebelumnya tetapi lebih encer
- D. lebih sedikit dan lebih pekat dibandingkan sebelumnya**
31. Perhatikan skema pembentukan urine berikut.



Proses pembentukan urine yang berlangsung di bagian 1, 2, dan 3 serta jenis filtrat X dan Y adalah....

	Bagian 1	Bagian 2	Bagian 3	Filtrat X	Filtrat Y
A.	Reabsorpsi	Filtrasi	Augmentasi	Urine sekunder	Urine primer
B.	Augmentasi	Reabsorpsi	Fitrasi	Urine primer	Urine sesungguhnya
C.	Filtrasi	Augmentasi	Reabsorpsi	Urine sesungguhnya	Urine sekunder
D.	Filtrasi	Reabsorpsi	Augmentasi	Urine primer	Urine sekunder

32. Perhatikan gambar nefron berikut.



Mekanisme yang berlangsung pada bagian yang ditunjuk oleh angka 1 dan 2 secara berurutan adalah....

	Mekanisme 1	Mekanisme 2
A.	Penyerapan kembali zat-zat yang masih diperlukan tubuh	Pengumpulan urine sesungguhnya untuk disalurkan menuju rongga ginjal
B.	Penyaringan darah dan zat-zat sisa yang beracun	Penyerapan kembali zat-zat yang masih diperlukan tubuh
C.	Penambahan zat-zat yang tidak diperlukan oleh tubuh	Penyaringan darah dan zat-zat sisa yang beracun
D.	Penambahan zat-zat yang tidak diperlukan oleh tubuh	Pengumpulan urine sesungguhnya untuk disalurkan menuju rongga ginjal

33. Pada saat udara dingin kita lebih sering buang air kecil daripada berkeringat. Hal ini karena....

- A. aliran darah di sekitar kulit tertutup oleh suhu dingin
- B. aliran darah di sekitar kulit terhambat oleh udara dingin
- C. pembuluh di sekitar kulit menyempit agar pengeluaran panas berkurang**
- D. pembuluh di sekitar kulit melebar untuk mempercepat pengeluaran panas

34. Pernyataan yang benar mengenai pengaruh ADH terhadap produksi urine yaitu....

- A. produksi ADH meningkat jika konsentrasi air dalam darah meningkat
- B. peningkatan produksi ADH mengakibatkan urine yang dikeluarkan sedikit dan encer
- C. ADH menurunkan permeabilitas sel terhadap air dan permeabilitas saluran pengumpul
- D. peningkatan ADH mengakibatkan air akan berdifusi keluar dari pipa pengumpul, lalu masuk ke darah**

35. Pak Arga mengeluh sering buang air kecil, sering kehausan, dan mengantuk. Oleh karena itu, Pak Arga melakukan uji darah di laboratorium. Hasil uji darah dari laboratorium dapat dilihat dalam tabel berikut.

No.	Jenis Pengujian	Hasil	Nilai Normal
1.	Gula darah puasa (GDP)	140 mg/dl	70-110 mg/dl
2.	Gula darah 2 jam setelah makan	320 mg/dl	< 140 mg/dl/2 jam
3.	Asam urat	12,00 mg/dl	3,4 – 7,0 mg/dl
4.	Urea	7 mg/dl	8 – 25 mg/dl
5.	Trombosit	75×10^3	150 – 400 x 10^3

Berdasarkan hasil pengujian darah di laboratorium tersebut, dokter mendiagnosis bahwa Pak Arga mengalami penyakit diabetes mellitus. Kondisi tersebut dikarenakan hasil pengujian darah Pak Arga menunjukkan....

A. gula darahnya setelah makan terlalu tinggi

B. trombositnya jauh di bawah nilai normal

C. kandungan asam uratnya terlalu tinggi

D. kandungan ureanya terlalu tinggi

36. Pak Ratno mengalami nyeri perut bagian bawah saat buang air kecil. Setelah dilakukan pemeriksaan lebih lanjut oleh dokter ternyata saluran kemih Pak Ratno terluca akibat adanya gesekan dengan batu ginjal. Berdasarkan hasil tersebut, Pak Ratno diduga mengalami penyakit hematuria yang ditandai dengan....

A. penurunan hormon antidiuretik

B. peningkatan kadar gula darah

C. adanya albumin dalam urine

D. adanya darah dalam urine

37. Penyebab timbulnya jerawat pada kulit seperti di bawah ini, kecuali....

A. penyumbatan saluran keringat oleh bakteri *Staphylococcus epidermidis*

B. penumpukan keringat di bawah lapisan kulit

C. adanya peningkatan produksi hormon androgen

D. produksi minyak yang berlebihan bercampur dengan sel kulit mati

38. Perhatikan upaya menjaga kesehatan kulit berikut.

1) Mengurangi konsumsi makanan berlemak

2) Tidak menggunakan kosmetik berlebihan

3) Menghindari stress

4) Mandi secara teratur setiap hari

5) Mengoleskan krim yang mengandung *anhydrous lanolin*

Kondisi abnormal kulit yang ditandai dengan tersumbatnya pori-pori kulit dapat menimbulkan kantong nanah yang meradang. Untuk mencegah kondisi tersebut perlu diterapkan langkah-langkah tepat dalam menjaga kulit yang ditunjukkan oleh angka....

- A. 1), 2), dan 3)
- B. 1), 3), dan 5)
- C. 2), 3), dan 4)
- D. 2), 4), dan 5)

39. Selama tiga bulan Pak Dodo menderita penyakit gagal ginjal sehingga harus rutin melakukan cuci darah. Berdasarkan hasil pemeriksaan diketahui bahwa kadar gula dalam darah Pak Dodo sangat tinggi. Oleh karena itu, dokter menyarankan Pak Dodo untuk melakukan diet makanan berkarbohidrat tinggi. Berdasarkan uraian tersebut, hubungan antara kadar gula dalam darah dan diet makanan berkarbohidrat tinggi adalah....

- A. kadar gula darah tinggi dapat menghambat kerja enzim pencernaan dalam mengubah karbohidrat menjadi glukosa
- B. karbohidrat tinggi akan meningkatkan kerja insulin dalam mengubah zat amilum menjadi glukosa
- C. kadar gula darah tinggi menyebabkan gangguan pada sistem ekskresi dan sistem pencernaan
- D. makanan berkarbohidrat tinggi mengandung glukosa sehingga akan memperberat kerja ginjal**

40. Upaya pencegahan penyakit albuminuria ditunjukkan oleh pernyataan-pernyataan di bawah ini, kecuali....

- A. membatasi konsumsi protein
- B. minum banyak air putih
- C. mengonsumsi cukup buah-buahan dan sayuran
- D. tidak sering menahan buang air kecil**

Lampiran 2.1

DATA HASIL ANGGKET MOTIVASI BELAJAR KELOMPOK KONTROL

NO	NAMA	SKOR
1	AHIA MELKISON	94
2	AMELIA PUTRI	94
3	BAGUS MADE GUNTUR PRAWIRA	109
4	I GEDE ADITYA PURNAWIRAWAN	115
5	I GEDE AGUS ADITYA CANDRA DHARMA	94
6	I GUSI KOMPYANG KRISNA SATYA WARDANA	102
7	I GUSTI AYU NADINA REINAYA ANDRYKA PUTRI	94
8	I GUSTI KETUT ADITYA MAHENDRADATTA	95
9	I KADEK ANDIKA	103
10	I KADEK SUMBERDANA	97
11	I MADE HUGA LUHUR PRADNYANA	100
12	I MADE KUSUMA ATMAJA	96
13	I MADE PUJAWAN SENTOSA	105
14	I MADE RENA DWI ANANTA	95
15	I PUTU PUTRA SEDANA	102
16	I WAYAN WAHYU ARTHA SAPUTRA	104
17	IDA AYU RASMINI CANDRA DEWI	104
18	IDA BAGUS ARBY BASWARA	104
19	IDA BAGUS GEDE AGASTYA MANIK KALERAN	92
20	KADEK ARYA HENDRA SAPUTRA	107
21	KADEK FERI WASISTA	92
22	KADEK MAHARANI PUTRI	103
23	KADEK TANTRA DWI ANANTA	95
24	KETUT KARINA PUTRI PRAMESWARI	95
25	KOMANG SHANTY PRADNYANTARI	96
26	MUCHAMMAD NANDA FIRDAUS WIJAYA	97
27	NI KADEK SRI MAHARANI	95
28	NI KETUT DEWI GALING FORTUNA	103
29	NI KOMANG LANY ANTARI PUTRI	99
30	NI KOMANG PUTRI MAHA DEWI	103
31	NI KOMANG VINA SUNIARTINI	104
32	NI MADE AYU INDAH CAHYANI	106
33	NI MADE AYU INTAN SETIAWATI	104
34	NI PUTU CAHYA INTAN PARAPTHA	95
35	NI PUTU DYAH CHELSIANA	92
36	NI PUTU DYAH LEONIA	114
37	NI PUTU MEISYA KESUMAYANI	113
38	NI WAYAN PUTRI ARIANI	108
39	NYOMAN GANENDRA MAHESWARA	105
40	PANDE KOMANG BAYU WICAKSANA	99
41	PANDE NYOMAN DARMA LAKSANA SARWAWIGUNA	100
42	PUTU AYUNANDA PRADIVA STITI PASEK	96
43	GDE GREYADI SUARSANA UTAMA	115
44	GUSTI AGUNG RATU AULIA PARAMITHA	94

NO	NAMA	SKOR
45	I DEWA AYU DINDA VALERIA PUTRAWAN	88
46	I GEDE ANGGA PRATAMA PUTRA	107
47	I GEDE DHIKA HARYA PRATAMA	109
48	I GEDE NOVANDA ANGGARA PUTRA	103
49	I GUSTI AGUNG MAYUN BRAHMACANA	115
50	I GUSTI LANANG WIDYA PUJA	108
51	I GUSTI MADE CANDRA BAGASKARA	89
52	I KADEK ABI PRAWIRA	104
53	I KADEK CANDRA TEJA NUGRAHA	104
54	I KADEK DWI MULYAWAN	105
55	I KADEK YUDISTIRA PUTRA	115
56	I KETUT RAMA AKSHADIVA WANGSA	107
57	I KETUT SUGIRENDRA ARYA PRASETYA	115
58	I KOMANG DIVA NUGRAHA PUTRA	104
59	I MADE DWIYANA PUTRA	108
60	I MADE YOGA DHARMA PUTRA	105
61	I NYOMAN SERGIO SANJAYA	106
62	I PUTU SATYA KUSUMA PRATAMA	101
63	I WAYAN PRAMANA WIJAYA	104
64	IDA AYU KIRANIA MAHESWARI	100
65	JOCELYN ANGGIA MAY HUTABARAT	98
66	KADEK SANTHI DWI HANDAYANI	106
67	KHOIRUL ANAM	102
68	KOMANG BAYU Satria NATADARMA	112
69	MADE ARYADEWI GANDHITA WEDAPUTRI	99
70	MADE JOANNA PRANAJAYA	101
71	MUHAMAD FAREL	104
72	NI KADEK DIANA PUTRI	105
73	NI KADEK SURYA APRILYANI	94
74	NI KOMANG AYU PUSPITA SARI	94
75	NI LUH WASTRI NINGDIA PUTRI	100
76	NI MADE DIAH PADMA YONI	109
77	NI PUTU AYU JESSICA LYDIASTINI ABBY PUTRI	103
78	NI PUTU AYU SRI ERASWARI	99
79	NI PUTU YUNI PARAMITHA ARJANA	103
80	NI WAYAN ARIKA SANISYA PRATIWI	106
81	NI WAYAN DITANIA PRATIWI	102
82	PUTU MEILA PURNAMA DEWI	99
83	ROSALINDA AVELINA NDIAS	89

DATA HASIL ANGGKET MOTIVASI BELAJAR KELOMPOK EKSPERIMEN

NO	NAMA	SKOR
1	AGUS KEVIN SURYA WIJAYA	95
2	I KADEK DWI CAHYA PUTRA KUSUMA WARDANA	112
3	I KADEK SATRIA MANDALA	103
4	I KADEK SEPTA PUTRA PRATAMA	105
5	I KETUT PANDE WEDANA	100
6	I KETUT SUNU SUGIARTA	103
7	I KOMANG ANGGARA TRIPAYANA PUTRA	105
8	I KOMANG VERY SUANTARA	120
9	I MADE ADI MAS PRAMARTHA	115
10	I MADE ADITYA SUMANATHA	104
11	I MADE DIVTA YOGI DINATA	101
12	I MADE MAHASURYA ADIPUTERA	113
13	I MADE PASEK BHANUARTA SATWIKA	99
14	I NYOMAN MAHARDIKA WIJAYA	99
15	I WAYAN EKA SUKADIANA PUTRA	98
16	I WAYAN PANJI WAHYU KUMAS	99
17	IDA AYU RATU KENCANA PRAMESWARI	100
18	IDA BAGUS ADITYA WIBAWA MANUABA	115
19	IDA BAGUS ARI DISNA MUSTIKA	111
20	IDA BAGUS PUTRA WICAKSANA	99
21	KOMANG EMY WINDAYANI	100
22	KOMANG GEDE SUMARTA MAJA PUTRA	99
23	LUH KOMANG TRIANI WEDARI	116
24	MADE ADINDA HAPPY SAPUTRI S.S	133
25	MADE ADRIAN WICAKSANA PUTRA	106
26	MADE WIWEKA YOGISWARA	108
27	NELVIA KRISTYANTI TEJA PUTRI	98
28	NGAKAN MADE KUTHA RAMA DENISWARA	107
29	NI KOMANG DEWI PRADEWI	103
30	NI LUH PUTU WULAN WIDYANTI	108
31	NI MADE TIRTA NING WIDYADARMA	108
32	NI PUTU KINNARA ARTINA GANITRI	102
33	NI PUTU MARSHANDA	95
34	NI PUTU RISTA EKA PUTRI	113
35	NI PUTU VINKAN LEONITA	110
36	NI WAYAN SRI AGUSTINI	96
37	NI WAYAN SRI MAHAYANI	107
38	NYOMAN SATRIA HADINATA WIKANANDA	120
39	PUTU INDAH PARAMITHA DARMA	107
40	PUTU KAMALA MAHESWARI MULYA DEVI	102
41	SILVA DAMMI GOTAMI	120
42	Ida Bagus Jungutan Awidyadnyana Manuaba	105
43	AGUNG SETYA UDAYANA	101
44	ANISA RAHAYU	107

NO	NAMA	SKOR
45	FAIDZIN ZALFA MUSTOFA	108
46	FEBYANTI PRANANING NURRIZKI	95
47	GDE ARI SUASTIKA	114
48	GEDE ARGANAYAKA KAWISWARA	92
49	GEDE BAGUS VIAN ARINDRA WIRAWAN	103
50	I GEDE ANANDA DARMARIANA PUTRA	102
51	I GEDE JHISTA DANGUSINABA	107
52	I GEDE SUDIATMIKA	99
53	I KADEK AGUS DWI MAHENDRA	105
54	I KADEK DEDI KURNIAWAN	101
55	I KADEK YUDIE TIRTA KANITA	111
56	I KOMANG AGUS MAHENDRA	96
57	I NYOMAN BAGUS GITA WINATA ADNYANA	106
58	I WAYAN FEBRIANA	101
59	I WAYAN NANDA SUDIRSA SATYA	100
60	KETUT RASYA MARDIYASA	112
61	KOMANG HANDIKA PRATAMA	100
62	KOMANG RYAN BAGASTIA PRASANTA	116
63	LUH SINTYA ESTI BARIANTIWI	97
64	MADE ARGYA KAYANA MAHESWARA	106
65	MADE MEGADHANA	105
66	MADE REISKA PUTRI MAIRA WIADNYANA	99
67	MADE STHIRA ANABEL PERMATA RYATA	109
68	NI KADEK DIAH CIPTA PRASETIA	102
69	NI KADEK MILA APRILIA DEWI	104
70	NI KADEK PUTRI WIDYASARI	113
71	NI KADEK SUNARI NOVARDINI	109
72	NI KOMANG YORIKA ARYA DARMA WATI	105
73	NI MADE INTAN KUMARA DHANA SARI	106
74	NI MADE WAKA YAMADITHA BERLIANA	110
75	NI PUTU NIA PUSPITA SARI	99
76	NI PUTU PUTRI DESWITA PRATISIA DEWI	101
77	PUTU ALUNA GRYA NUGRAHA	106
78	PUTU ANANDA PUTRA WIKANJAYA	100
79	PUTU DEVY NIRMALA MERTHANINGSIH	105
80	PUTU MIRAH FEBRIYANTI KIRANA PUTRI	101
81	RAFI AHMAD RAZZANI	104
82	RAIHAN LUTHFI RAMADHAN	101
83	TISSA AMELIA MADICA PUTRI	113

Lampiran 2.2

DATA HASIL PRETES TES HASIL BELAJAR KELOMPOK KONTROL

NO	NAMA	NILAI
1	AHIA MELKISON	55
2	AMELIA PUTRI	60
3	BAGUS MADE GUNTUR PRAWIRA	97.5
4	I GEDE ADITYA PURNAWIRAWAN	50
5	I GEDE AGUS ADITYA CANDRA DHARMA	57.5
6	I GUSI KOMPYANG KRISNA SATYA WARDANA	52.5
7	I GUSTI AYU NADINA REINAYA ANDRYKA PUTRI	22.5
8	I GUSTI KETUT ADITYA MAHENDRADATTA	32.5
9	I KADEK ANDIKA	57.5
10	I KADEK SUMBERDANA	30
11	I MADE HUGA LUHUR PRADNYANA	32.5
12	I MADE KUSUMA ATMAJA	25
13	I MADE PUJAWAN SENTOSA	62.5
14	I MADE RENA DWI ANANTA	50
15	I PUTU PUTRA SEDANA	72.5
16	I WAYAN WAHYU ARTHA SAPUTRA	30
17	IDA AYU RASMINI CANDRA DEWI	45
18	IDA BAGUS ARBY BASWARA	67.5
19	IDA BAGUS GEDE AGASTYA MANIK KALERAN	42.5
20	KADEK ARYA HENDRA SAPUTRA	47.5
21	KADEK FERI WASISTA	60
22	KADEK MAHARANI PUTRI	52.5
23	KADEK TANTRA DWI ANANTA	62.5
24	KETUT KARINA PUTRI PRAMESWARI	72.5
25	KOMANG SHANTY PRADNYANTARI	67.5
26	MUCHAMMAD NANDA FIRDAUS WIJAYA	62.5
27	NI KADEK SRI MAHARANI	65
28	NI KETUT DEWI GALING FORTUNA	60
29	NI KOMANG LANY ANTARI PUTRI	50
30	NI KOMANG PUTRI MAHA DEWI	80
31	NI KOMANG VINA SUNIARTINI	57.5
32	NI MADE AYU INDAH CAHYANI	47.5
33	NI MADE AYU INTAN SETIAWATI	67.5
34	NI PUTU CAHYA INTAN PARAPTHA	45
35	NI PUTU DYAH CHELSIANA	52.5
36	NI PUTU DYAH LEONIA	85
37	NI PUTU MEISYA KESUMAYANI	67.5
38	NI WAYAN PUTRI ARIANI	95
39	NYOMAN GANENDRA MAHESWARA	77.5
40	PANDE KOMANG BAYU WICAKSANA	95
41	PANDE NYOMAN DARMALAKSANA SARWAWIGUNA	100
42	PUTU AYUNANDA PRADIVA STITI PASEK	100
43	GDE GREYADI SUARSANA UTAMA	75
44	GUSTI AGUNG RATU AULIA PARAMITHA	45

NO	NAMA	NILAI
45	I DEWA AYU DINDA VALERIA PUTRAWAN	50
46	I GEDE ANGGA PRATAMA PUTRA	100
47	I GEDE DHIKA HARYA PRATAMA	95
48	I GEDE NOVANDA ANGGARA PUTRA	90
49	I GUSTI AGUNG MAYUN BRAHMACANA	72.5
50	I GUSTI LANANG WIDYA PUJA	97.5
51	I GUSTI MADE CANDRA BAGASKARA	62.5
52	I KADEK ABI PRAWIRA	97.5
53	I KADEK CANDRA TEJA NUGRAHA	97.5
54	I KADEK DWI MULYAWAN	62.5
55	I KADEK YUDISTIRA PUTRA	100
56	I KETUT RAMA AKSHADIVA WANGSA	90
57	I KETUT SUGIRENDRA ARYA PRASETYA	70
58	I KOMANG DIVA NUGRAHA PUTRA	75
59	I MADE DWIYANA PUTRA	87.5
60	I MADE YOGA DHARMA PUTRA	67.5
61	I NYOMAN SERGIO SANJAYA	55
62	I PUTU SATYA KUSUMA PRATAMA	60
63	I WAYAN PRAMANA WIJAYA	37.5
64	IDA AYU KIRANIA MAHESWARI	75
65	JOCELYN ANGGIA MAY HUTABARAT	52.5
66	KADEK SANTHI DWI HANDAYANI	65
67	KHOIRUL ANAM	72.5
68	KOMANG BAYU Satria NATADARMA	100
69	MADE ARYADEWI GANDHITA WEDAPUTRI	65
70	MADE JOANNA PRANAJAYA	60
71	MUHAMAD FAREL	97.5
72	NI KADEK DIANA PUTRI	62.5
73	NI KADEK SURYA APRILYANI	55
74	NI KOMANG AYU PUSPITA SARI	60
75	NI LUH WASTRI NINGDIA PUTRI	75
76	NI MADE DIAH PADMA YONI	97.5
77	NI PUTU AYU JESSICA LYDIASTINI ABBY PUTRI	60
78	NI PUTU AYU SRI ERASWARI	50
79	NI PUTU YUNI PARAMITHA ARJANA	80
80	NI WAYAN ARIKA SANISYA PRATIWI	65
81	NI WAYAN DITANIA PRATIWI	72.5
82	PUTU MEILA PURNAMA DEWI	65
83	ROSALINDA AVELINA NDIAS	60

DATA HASIL PRETES TES HASIL BELAJAR KELOMPOK EKSPERIMEN

NO	NAMA	NILAI
1	AGUS KEVIN SURYA WIJAYA	62.5
2	I KADEK DWI CAHYA PUTRA KUSUMA WARDANA	100
3	I KADEK SATRIA MANDALA	67.5
4	I KADEK SEPTA PUTRA PRATAMA	67.5
5	I KETUT PANDE WEDANA	62.5
6	I KETUT SUNU SUGIARTA	42.5
7	I KOMANG ANGGARA TRIPAYANA PUTRA	65
8	I KOMANG VERY SUANTARA	45
9	I MADE ADI MAS PRAMARTHA	82.5
10	I MADE ADITYA SUMANATHA	82.5
11	I MADE DIVTA YOGI DINATA	70
12	I MADE MAHASURYA ADIPUTERA	95
13	I MADE PASEK BHANUARTA SATWIKA	67.5
14	I NYOMAN MAHARDIKA WIJAYA	35
15	I WAYAN EKA SUKADIANA PUTRA	92.5
16	I WAYAN PANJI WAHYU KUMAS	75
17	IDA AYU RATU KENCANA PRAMESWARI	100
18	IDA BAGUS ADITYA WIBAWA MANUABA	77.5
19	IDA BAGUS ARI DISNA MUSTIKA	90
20	IDA BAGUS PUTRA WICAKSANA	72.5
21	KOMANG EMY WINDAYANI	67.5
22	KOMANG GEDE SUMARTA MAJA PUTRA	77.5
23	LUH KOMANG TRIANI WEDARI	100
24	MADE ADINDA HAPPY SAPUTRI S.S	100
25	MADE ADRIAN WICAKSANA PUTRA	55
26	MADE WIWEKA YOGISWARA	97.5
27	NELVIA KRISTYANTI TEJA PUTRI	67.5
28	NGAKAN MADE KUTHA RAMA DENISWARA	92.5
29	NI KOMANG DEWI PRADEWI	95
30	NI LUH PUTU WULAN WIDYANTI	67.5
31	NI MADE TIRTA NING WIDYADARMA	65
32	NI PUTU KINNARA ARTINA GANITRI	72.5
33	NI PUTU MARSHANDA	67.5
34	NI PUTU RISTA EKA PUTRI	70
35	NI PUTU VINKAN LEONITA	92.5
36	NI WAYAN SRI AGUSTINI	82.5
37	NI WAYAN SRI MAHAYANI	75
38	NYOMAN SATRIA HADINATA WIKANANDA	70
39	PUTU INDAH PARAMITHA DARMA	67.5
40	PUTU KAMALA MAHESWARI MULYA DEVI	82.5
41	SILVA DAMMI GOTAMI	62.5
42	Ida Bagus Jungutan Awidyadnyana Manuaba	65
43	AGUNG SETYA UDAYANA	100
44	ANISA RAHAYU	42.5

NO	NAMA	NILAI
45	FAIDZIN ZALFA MUSTOFA	70
46	FEBYANTI PRANANING NURRIZKI	90
47	GDE ARI SUASTIKA	100
48	GEDE ARGA NAYAKA KAWISWARA	67.5
49	GEDE BAGUS VIAN ARINDRA WIRAWAN	92.5
50	I GEDE ANANDA DARMARIANA PUTRA	45
51	I GEDE JHISTA DANGUSINABA	55
52	I GEDE SUDIATMIKA	65
53	I KADEK AGUS DWI MAHENDRA	50
54	I KADEK DEDI KURNIAWAN	67.5
55	I KADEK YUDIE TIRTA KANITA	37.5
56	I KOMANG AGUS MAHENDRA	72.5
57	I NYOMAN BAGUS GITA WINATA ADNYANA	90
58	I WAYAN FEBRIANA	75
59	I WAYAN NANDA SUDIRSA SATYA	100
60	KETUT RASYA MARDIYASA	67.5
61	KOMANG HANDIKA PRATAMA	97.5
62	KOMANG RYAN BAGASTIA PRASANTA	55
63	LUH SINTYA ESTI BARIANTIWI	82.5
64	MADE ARGYA KAYANA MAHESWARA	52.5
65	MADE MEGADHANA	75
66	MADE REISKA PUTRI MAIRA WIADNYANA	92.5
67	MADE STHIRA ANABEL PERMATA RYATA	75
68	NI KADEK DIAH CIPTA PRASETIA	77.5
69	NI KADEK MILA APRILIA DEWI	87.5
70	NI KADEK PUTRI WIDYASARI	87.5
71	NI KADEK SUNARI NOVARDINI	60
72	NI KOMANG YORIKA ARYA DARMA WATI	25
73	NI MADE INTAN KUMARA DHANA SARI	97.5
74	NI MADE WAKA YAMADITHA BERLIANA	60
75	NI PUTU NIA PUSPITA SARI	67.5
76	NI PUTU PUTRI DESWITA PRATISIA DEWI	67.5
77	PUTU ALUNA GRYA NUGRAHA	75
78	PUTU ANANDA PUTRA WIKANJAYA	62.5
79	PUTU DEVY NIRMALA MERTHANINGSIH	65
80	PUTU MIRAH FEBRIYANTI KIRANA PUTRI	100
81	RAFI AHMAD RAZZANI	82.5
82	RAIHAN LUTHFI RAMADHAN	70
83	TISSA AMELIA MADICA PUTRI	95

Lampiran 2.3

DATA HASIL POSTES TES HASIL BELAJAR KELOMPOK KONTROL

NO	NAMA	NILAI
1	AHIA MELKISON	42.5
2	AMELIA PUTRI	65
3	BAGUS MADE GUNTUR PRAWIRA	80
4	I GEDE ADITYA PURNAWIRAWAN	80
5	I GEDE AGUS ADITYA CANDRA DHARMA	70
6	I GUSI KOMPYANG KRISNA SATYA WARDANA	70
7	I GUSTI AYU NADINA REINAYA ANDRYKA PUTRI	52.5
8	I GUSTI KETUT ADITYA MAHENDRADATTA	70
9	I KADEK ANDIKA	70
10	I KADEK SUMBERDANA	57.5
11	I MADE HUGA LUHUR PRADNYANA	60
12	I MADE KUSUMA ATMAJA	37.5
13	I MADE PUJAWAN SENTOSA	65
14	I MADE RENA DWI ANANTA	50
15	I PUTU PUTRA SEDANA	70
16	I WAYAN WAHYU ARTHA SAPUTRA	70
17	IDA AYU RASMINI CANDRA DEWI	50
18	IDA BAGUS ARBY BASWARA	75
19	IDA BAGUS GEDE AGASTYA MANIK KALERAN	55
20	KADEK ARYA HENDRA SAPUTRA	50
21	KADEK FERI WASISTA	55
22	KADEK MAHARANI PUTRI	65
23	KADEK TANTRA DWI ANANTA	72.5
24	KETUT KARINA PUTRI PRAMESWARI	90
25	KOMANG SHANTY PRADNYANTARI	82.5
26	MUCHAMMAD NANDA FIRDAUS WIJAYA	75
27	NI KADEK SRI MAHARANI	75
28	NI KETUT DEWI GALING FORTUNA	75
29	NI KOMANG LANY ANTARI PUTRI	80
30	NI KOMANG PUTRI MAHA DEWI	85
31	NI KOMANG VINA SUNIARTINI	67.5
32	NI MADE AYU INDAH CAHYANI	57.5
33	NI MADE AYU INTAN SETIAWATI	73
34	NI PUTU CAHYA INTAN PARAPTHA	45
35	NI PUTU DYAH CHELSIANA	75
36	NI PUTU DYAH LEONIA	70
37	NI PUTU MEISYA KESUMAYANI	75
38	NI WAYAN PUTRI ARIANI	85
39	NYOMAN GANENDRA MAHESWARA	85
40	PANDE KOMANG BAYU WICAKSANA	85
41	PANDE NYOMAN DARMA LAKSANA SARWAWIGUNA	95
42	PUTU AYUNANDA PRADIVA STITI PASEK	90
43	GDE GREYADI SUARSANA UTAMA	75
44	GUSTI AGUNG RATU AULIA PARAMITHA	67.5

NO	NAMA	NILAI
45	I DEWA AYU DINDA VALERIA PUTRAWAN	70
46	I GEDE ANGGA PRATAMA PUTRA	100
47	I GEDE DHIKA HARYA PRATAMA	82.5
48	I GEDE NOVANDA ANGGARA PUTRA	50
49	I GUSTI AGUNG MAYUN BRAHMACANA	73
50	I GUSTI LANANG WIDYA PUJA	60
51	I GUSTI MADE CANDRA BAGASKARA	47.5
52	I KADEK ABI PRAWIRA	85
53	I KADEK CANDRA TEJA NUGRAHA	97.5
54	I KADEK DWI MULYAWAN	60
55	I KADEK YUDISTIRA PUTRA	97.5
56	I KETUT RAMA AKSHADIVA WANGSA	82.5
57	I KETUT SUGIRENDRA ARYA PRASETYA	70
58	I KOMANG DIVA NUGRAHA PUTRA	60
59	I MADE DWIYANA PUTRA	52.5
60	I MADE YOGA DHARMA PUTRA	60
61	I NYOMAN SERGIO SANJAYA	70
62	I PUTU SATYA KUSUMA PRATAMA	60
63	I WAYAN PRAMANA WIJAYA	45
64	IDA AYU KIRANIA MAHESWARI	50
65	JOCELYN ANGGIA MAY HUTABARAT	60
66	KADEK SANTHI DWI HANDAYANI	87.5
67	KHOIRUL ANAM	70
68	KOMANG BAYU Satria NATADARMA	92.5
69	MADE ARYADEWI GANDHITA WEDAPUTRI	92.5
70	MADE JOANNA PRANAJAYA	60
71	MUHAMAD FAREL	97.5
72	NI KADEK DIANA PUTRI	60
73	NI KADEK SURYA APRILYANI	42.5
74	NI KOMANG AYU PUSPITA SARI	65
75	NI LUH WASTRI NINGDIA PUTRI	50
76	NI MADE DIAH PADMA YONI	70
77	NI PUTU AYU JESSICA LYDIASTINI ABBY PUTRI	75
78	NI PUTU AYU SRI ERASWARI	80
79	NI PUTU YUNI PARAMITHA ARJANA	85
80	NI WAYAN ARIKA SANISYA PRATIWI	87.5
81	NI WAYAN DITANIA PRATIWI	70
82	PUTU MEILA PURNAMA DEWI	92.5
83	ROSALINDA AVELINA NDIAS	95

DATA HASIL POSTES TES HASIL BELAJAR KELOMPOK EKSPERIMEN

NO	NAMA	NILAI
1	AGUS KEVIN SURYA WIJAYA	68
2	I KADEK DWI CAHYA PUTRA KUSUMA WARDANA	60
3	I KADEK SATRIA MANDALA	75
4	I KADEK SEPTA PUTRA PRATAMA	73
5	I KETUT PANDE WEDANA	75
6	I KETUT SUNU SUGIARTA	75
7	I KOMANG ANGGARA TRIPAYANA PUTRA	75
8	I KOMANG VERY SUANTARA	63
9	I MADE ADI MAS PRAMARTHA	88
10	I MADE ADITYA SUMANATHA	95
11	I MADE DIVTA YOGI DINATA	75
12	I MADE MAHASURYA ADIPUTERA	75
13	I MADE PASEK BHANUARTA SATWIKA	65
14	I NYOMAN MAHARDIKA WIJAYA	75
15	I WAYAN EKA SUKADIANA PUTRA	88
16	I WAYAN PANJI WAHYU KUMAS	60
17	IDA AYU RATU KENCANA PRAMESWARI	100
18	IDA BAGUS ADITYA WIBAWA MANUABA	83
19	IDA BAGUS ARI DISNA MUSTIKA	88
20	IDA BAGUS PUTRA WICAKSANA	60
21	KOMANG EMY WINDAYANI	80
22	KOMANG GEDE SUMARTA MAJA PUTRA	85
23	LUH KOMANG TRIANI WEDARI	88
24	MADE ADINDA HAPPY SAPUTRI S.S	88
25	MADE ADRIAN WICAKSANA PUTRA	60
26	MADE WIWEKA YOGISWARA	65
27	NELVIA KRISTYANTI TEJA PUTRI	100
28	NGAKAN MADE KUTHA RAMA DENISWARA	88
29	NI KOMANG DEWI PRADEWI	88
30	NI LUH PUTU WULAN WIDYANTI	83
31	NI MADE TIRTA NING WIDYADARMA	83
32	NI PUTU KINNARA ARTINA GANITRI	73
33	NI PUTU MARSHANDA	83
34	NI PUTU RISTA EKA PUTRI	100
35	NI PUTU VINKAN LEONITA	73
36	NI WAYAN SRI AGUSTINI	90
37	NI WAYAN SRI MAHAYANI	73
38	NYOMAN SATRIA HADINATA WIKANANDA	83
39	PUTU INDAH PARAMITHA DARMA	83
40	PUTU KAMALA MAHESWARI MULYA DEVI	73
41	SILVA DAMMI GOTAMI	75
42	Ida Bagus Jungutan Awidyadnyana Manuaba	75
43	AGUNG SETYA UDAYANA	93
44	ANISA RAHAYU	55

NO	NAMA	NILAI
45	FAIDZIN ZALFA MUSTOFA	75
46	FEBYANTI PRANANING NURRIZKI	70
47	GDE ARI SUASTIKA	83
48	GEDE ARGA NAYAKA KAWISWARA	75
49	GEDE BAGUS VIAN ARINDRA WIRAWAN	75
50	I GEDE ANANDA DARMARIANA PUTRA	83
51	I GEDE JHISTA DANGUSINABA	73
52	I GEDE SUDIATMIKA	78
53	I KADEK AGUS DWI MAHENDRA	85
54	I KADEK DEDI KURNIAWAN	95
55	I KADEK YUDIE TIRTA KANITA	65
56	I KOMANG AGUS MAHENDRA	95
57	I NYOMAN BAGUS GITA WINATA ADNYANA	65
58	I WAYAN FEBRIANA	65
59	I WAYAN NANDA SUDIRSA SATYA	93
60	KETUT RASYA MARDIYASA	95
61	KOMANG HANDIKA PRATAMA	98
62	KOMANG RYAN BAGASTIA PRASANTA	90
63	LUH SINTYA ESTI BARIANTIWI	100
64	MADE ARGYA KAYANA MAHESWARA	90
65	MADE MEGADHANA	100
66	MADE REISKA PUTRI MAIRA WIADNYANA	65
67	MADE STHIRA ANABEL PERMATA RYATA	55
68	NI KADEK DIAH CIPTA PRASETIA	95
69	NI KADEK MILA APRILIA DEWI	100
70	NI KADEK PUTRI WIDYASARI	93
71	NI KADEK SUNARI NOVARDINI	63
72	NI KOMANG YORIKA ARYA DARMA WATI	65
73	NI MADE INTAN KUMARA DHANA SARI	95
74	NI MADE WAKA YAMADITHA BERLIANA	78
75	NI PUTU NIA PUSPITA SARI	88
76	NI PUTU PUTRI DESWITA PRATISIA DEWI	93
77	PUTU ALUNA GRYA NUGRAHA	100
78	PUTU ANANDA PUTRA WIKANJAYA	78
79	PUTU DEVY NIRMALA MERTHANINGSIH	78
80	PUTU MIRAH FEBRIYANTI KIRANA PUTRI	93
81	RAFI AHMAD RAZZANI	83
82	RAIHAN LUTHFI RAMADHAN	78
83	TISSA AMELIA MADICA PUTRI	78

Lampiran 2.4 Deskriptif

Descriptive Statistics						
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
A1	71	22,50	100,00	66,0211	20,78623	432,067
A2	71	37,50	100,00	70,0141	15,54049	241,507
A3	71	88,00	115,00	101,2113	6,19888	38,426
B1	77	25,00	100,00	73,6039	17,50232	306,331
B2	77	45,00	100,00	78,6623	12,79043	163,595
B3	77	92,00	133,00	104,8182	7,23429	52,335
Valid N (listwise)	71					

Lampiran 2.9 Uji Normalitas

Tests of Normality							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	MP	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil_Belajar	Kontrol	,091	71	,200 [*]	,978	71	,255
	Eksperimen	,095	77	,081	,970	77	,070
Motivasi	Kontrol	,092	71	,200 [*]	,978	71	,240
	Eksperimen	,096	77	,074	,944	77	,002

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 2.10 Uji Homogenitas Varians

Test of Homogeneity of Variance						
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
Hasil_Belajar	Based on Mean	2,488	1	146	,117	
	Based on Median	2,550	1	146	,112	
	Based on Median and with adjusted df	2,550	1	141,535	,113	
	Based on trimmed mean	2,533	1	146	,114	
Motivasi	Based on Mean	,502	1	146	,480	
	Based on Median	,523	1	146	,471	
	Based on Median and with adjusted df	,523	1	138,170	,471	
	Based on trimmed mean	,481	1	146	,489	

Lampiran 2.11 Homogenitas Varians Kovarians

Box's Test of Equality of Covariance Matrices^a

Box's M	6,537
F	2,147
df1	3
df2	4870801,083
Sig.	,092

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design: Intercept + Kovariat + MP

Lampiran 2.12 Uji Linearitas

ANOVA Table

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	(Combined)	14403,388	29	496,669	3,311	,000
	Linearity	8559,479	1	8559,479	57,069	,000
	Deviation from Linearity	5843,908	28	208,711	1,392	,114
Within Groups		17698,085	118	149,984		
Total		32101,473	147			

Lampiran 2.13 Uji Kolinearitas

Correlations

		Hasil_Belajar	Motivasi
Hasil_Belajar	Pearson Correlation	1	,166*
	Sig. (2-tailed)		,043
	N	148	148
Motivasi	Pearson Correlation	,166*	1
	Sig. (2-tailed)	,043	
	N	148	148

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

Lampiran 2.14 Uji Mancova

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,943	1187,561 ^b	2,000	144,000	,000
	Wilks' Lambda	,057	1187,561 ^b	2,000	144,000	,000
	Hotelling's Trace	16,494	1187,561 ^b	2,000	144,000	,000
	Roy's Largest Root	16,494	1187,561 ^b	2,000	144,000	,000
Kovariat	Pillai's Trace	,265	26,002 ^b	2,000	144,000	,000
	Wilks' Lambda	,735	26,002 ^b	2,000	144,000	,000
	Hotelling's Trace	,361	26,002 ^b	2,000	144,000	,000
	Roy's Largest Root	,361	26,002 ^b	2,000	144,000	,000
MP	Pillai's Trace	,097	7,760 ^b	2,000	144,000	,001
	Wilks' Lambda	,903	7,760 ^b	2,000	144,000	,001
	Hotelling's Trace	,108	7,760 ^b	2,000	144,000	,001
	Roy's Largest Root	,108	7,760 ^b	2,000	144,000	,001

a. Design: Intercept + Kovariat + MP

b. Exact statistic

Lampiran 2.15 Test of Between-Subjects Effects

Tests of Between-Subjects Effects						
Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	Hasil_Belajar	9796,073 ^a	2	4898,037	31,841	,000
	Motivasi	766,579 ^b	2	383,289	8,709	,000
Intercept	Hasil_Belajar	24576,256	1	24576,256	159,762	,000
	Motivasi	98000,575	1	98000,575	2226,839	,000
Kovariat	Hasil_Belajar	7033,307	1	7033,307	45,721	,000
	Motivasi	286,006	1	286,006	6,499	,012
MP	Hasil_Belajar	1236,594	1	1236,594	8,039	,005
	Motivasi	331,082	1	331,082	7,523	,007
Error	Hasil_Belajar	22305,400	145	153,830		
	Motivasi	6381,279	145	44,009		
Total	Hasil_Belajar	853836,500	148			
	Motivasi	1579959,000	148			
Corrected Total	Hasil_Belajar	32101,473	147			
	Motivasi	7147,858	147			

a. R Squared = ,305 (Adjusted R Squared = ,296)

b. R Squared = ,107 (Adjusted R Squared = ,095)

Tests of Between-Subjects Effects						
Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
	Hasil_Belajar	2762,766 ^a	1	2762,766	13,749	,000
	Motivasi	480,573 ^b	1	480,573	10,524	,001
	Hasil_Belajar	816528,901	1	816528,901	4063,343	,000
	Motivasi	1567999,654	1	1567999,654	34336,005	,000
	Hasil_Belajar	2762,766	1	2762,766	13,749	,000
	Motivasi	480,573	1	480,573	10,524	,001
	Hasil_Belajar	29338,707	146	200,950		
	Motivasi	6667,286	146	45,666		
	Hasil_Belajar	853836,500	148			
	Motivasi	1579959,000	148			
	Hasil_Belajar	32101,473	147			
	Motivasi	7147,858	147			
a. R Squared = ,086 (Adjusted R Squared = ,080)						
b. R Squared = ,067 (Adjusted R Squared = ,061)						

LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR

Mata Pelajaran : IPA
Topik : Sistem Pernapasan pada Manusia dan Sistem Ekskresi pada Manusia
Kelas/ semester : VIII/ genap
Kurikulum Acuan : Kurikulum Darurat
Penulis : Luh Putu Susi Widiyani, S.Pd
Nama Validator : Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App.,Sc., Ph.D.

A. Petunjuk

Sebagai pedoman Bapak/ Ibu untuk mengisi kolom-kolom validitas isi, bahasa soal, dan kesimpulan, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut.

a. Validitas isi

- Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran yang tercermin dalam indikator pencapaian hasil belajar.
- Kesesuaian soal dengan dimensi pengetahuan. Kejelasan perumusan petunjuk pengerjaan soal.
- Kejelasan maksud soal.

b. Bahasa dan penulisan soal

- Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah Indonesia.
- Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.
- Rumusan kalimat soal komutatif, menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami, dan menggunakan bahasa yang dikenal siswa.

1. Berilah tanda ceklis (✓) dalam kolom penilaian menurut pendapat Bapak/ Ibu.

Keterangan:

Validitas Isi	Bahasa dan Penulisan Soal
T: kurang relevan	T: kurang baik
R: relevan	B: baik

B. Penilaian terhadap validitas isi

No. Butir	Validitas Isi		Saran
	T	R	
1		✓	mungkin saja udara kaya oksigen menghambat laju udara kaya CO ₂ dan O ₂
2	✓		gambar tidak menunjukkan proses perna
3		✓	gambar dan pernyataan menunjukkan
4		✓	
5		✓	
6		✓	gambar kurang jelas
7		✓	
8		✓	... karena ketoran yg muncul bersama udara...
9		✓	
10		✓	
11		✓	
12		✓	
13		✓	
14		✓	
15		✓	Penulisan satuan → mL
16		✓	SLa
17		✓	
18		✓	terisi → kemanakan
19		✓	
20		✓	
21		✓	
22		✓	
23		✓	

24		✓	
25		✓	
26		✓	
27		✓	
28		✓	+ keterangan gambar
29		✓	+ keterangan gambar
30		✓	+ keterangan gambar
31		✓	ada
32		✓	
33		✓	ada
34		✓	
35		✓	
36		✓	
37		✓	
38		✓	
39		✓	+ ket. gambar
40		✓	
41		✓	
42		✓	
43		✓	
44		✓	
45		✓	
46		✓	
47		✓	

48		✓
----	--	---

C. Penilaian terhadap bahasa dan penulisan soal

No. Butir	Bahasa dan Penulisan Soal		Saran
	T	B	
1	✓		Semua penulisan soal
2	✓		lurus di perbaiki
3	✓		sesuai dg keaidah ~
4	✓		perbaikan soal, antara
5	✓		Cara ... (3)
6	✓		1) penggunaan titik-titik (...) → ... (4)
7	✓		di belakang dan diambur teles!
8	✓		2) penulisan spasi jawaban
9	✓		→ gradean huruf besar
10	✓		A, B, C, D
11	✓		3) pengisian huruf awal pada
12	✓		jawaban → grade
13	✓		huruf kecil kecuali
14	✓		nama orang
15	✓		4) jawaban pada
16	✓		akhir spasi tidak
17	✓		perlu tanda baca
18	✓		5) penempatan koma, titik
19	✓		koma, dan titik dua
20	✓		

21	✓		
22	✓		
23	✓		
24	✓		
25	✓		
26	✓		
27	✓		
28	✓		
29	✓		
30	✓		
31	✓		
32	✓		
33	✓		
34	✓		
35	✓		
36	✓		
37	✓		
38	✓		
39	✓		
40	✓		
41	✓		
42	✓		
43	✓		
44	✓		

45	✓		
46	✓		
47	✓		
48	✓		

D. Tambahan saran:

- 1) Tambahkan keterangan gambar pada soal
- 2) Gambar harus jelas.
- 3) Tata letak soal diperbaiki.

Singaraja, 7/3/2021
Validator,



Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App.Sc., Ph.D.

NIP. 196212311988031015

LEMBAR VALIDASI ANGKET MOTIVASI BELAJAR

Mata Pelajaran : IPA
 Topik : Sistem Pernapasan pada Manusia dan Sistem Ekskresi pada Manusia
 Kelas/ semester : VIII/ genap
 Kurikulum Acuan : Kurikulum Darurat
 Penulis : Lih Putu Susi Widiani
 Nama Validator :

A. Petunjuk

Sebagai pedoman Bapak/ Ibu untuk mengisi kolom-kolom validitas isi, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut.

1. Keterkaitan antara indikator dengan tujuan
2. Kesesuaian pernyataan dengan tujuan
3. Kesuaian pernyataan dengan indikator
4. Bahasa yang digunakan

Berilah tanda ceklis (√) dalam kolom penilaian menurut pendapat Bapak/ Ibu.

Keterangan:

Validitas Isi
T: tidak valid
V: valid

B. Penilaian terhadap validitas isi

No. Butir	Validitas Isi		Saran
	V	T	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		<i>alasan</i> Saya mengerjakan setiap tugas IPA yg diberikan dg sungguh?
5	✓		
6	✓		
7	✓		

8	✓		saya merasa putus asa jika menemui kesulitan saat mengerjakan tugas IPA
9	✓		saya akan terus rajin belajar, jika nilai IPA & jelek
10	✓		saya akan berusaha menemukan jawaban jika ada soal IPA yg sulit
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		saya berhenti belajar jika nilai IPA & jelek
15	✓		saya akan berhenti mengerjakan (saya akan tidak akan menjawab) soal IPA yg sulit
16	✓		
17		✓	mendengarkan penjelasan gurukan bukan sentis masalah.
18	✓		
19	✓		
20	✓		
21		✓	idean dg no. 17
22	✓		
23	✓		
24	✓		
25	✓		} kedua item ini sama, hanya beda redaksi } Buatlah salah satu
26	✓		
27	✓		
28	✓		
29	✓		
30	✓		
31	✓		

32	✓		
33	✓	 guru selalu menggunakan metode bervariasi td membuat suasana belajar lebih menyenangkan
34	✓	 menggunakan berbagai jenis media
35	✓		
36	✓		
37	✓		Saya bosan (tidak suka) belajar IPA karena guru selalu menjelaskan/berceramah
38	✓		
39	✓		
40	✓		
41		✓	kurang/tidak sesuai
42	✓		Saya selalu memberitahu tanggapan/argumen jika ada perbedaan pendapat
43		✓	"kesannya negatif" (pendapat salah (apapun di pertalihkan))
44	✓		Saya berusaha memberikan penguatan jika ada yg menyanggah pendapat saya.
45	✓		} sama, hanya beda rebaksi
46	✓		
47	✓		memberikan ganti dg berargumentasi
48	✓		Saya tidak akan memberikan penghargaan pendapat lagi ketika ada teman yg menanggapi- pendapat saya.
49	✓		
50	✓		Saya berusaha menanggapi, jika saulbas
51	✓		
52	✓		
53	✓		
54	✓		
55	✓		

56	✓		
57	✓		
58	✓		... tugas berupa pemecahan masalah dari guru
59	✓		
60	✓		
61	✓		
62	✓		... tugas berupa pemecahan masalah
63	✓		
64	✓		

C. Tambahan saran:

.....

.....

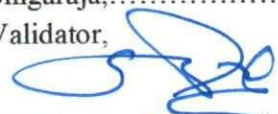
.....

.....

.....

.....

Singaraja,.....
 Validator,



Dr. I Wayan Sukra Waworika, M.Sc
 NIP. 196710131974031001

LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR

Mata Pelajaran : IPA
Topik : Sistem Pernapasan pada Manusia dan Sistem Ekskresi pada Manusia
Kelas/ semester : VIII/ genap
Kurikulum Acuan : Kurikulum Darurat
Penulis : Luh Putu Susi Widiani, S.Pd
Nama Validator : Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App.,Sc., Ph.D.

A. Petunjuk

Sebagai pedoman Bapak/ Ibu untuk mengisi kolom-kolom validitas isi, bahasa soal, dan kesimpulan, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut.

a. Validitas isi

- Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran yang tercermin dalam indikator pencapaian hasil belajar.
- Kesesuaian soal dengan dimensi pengetahuan. Kejelasan perumusan petunjuk pengerjaan soal.
- Kejelasan maksud soal.

b. Bahasa dan penulisan soal

- Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah Indonesia.
- Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.
- Rumusan kalimat soal komutatif, menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami, dan menggunakan bahasa yang dikenal siswa.

1. Berilah tanda ceklis (✓) dalam kolom penilaian menurut pendapat Bapak/ Ibu.

Keterangan:

Validitas Isi	Bahasa dan Penulisan Soal
T: kurang relevan	T: kurang baik
R: relevan	B: baik

B. Penilaian terhadap validitas isi

No. Butir	Validitas Isi		Saran
	T	R	
1		✓	menghirup udara kaya oksigen menghentikan udara kaya CO ₂ dan O ₂
2	✓		gambar tidak menunjukkan proses pernapasan.
3		✓	gambar dan pernyataan tidak akurat.
4		✓	
5		✓	
6		✓	gambar kurang jelas
7		✓	
8		✓	... karena kotoran yg masuk bersama udara...
9		✓	
10		✓	
11		✓	
12		✓	
13		✓	
14		✓	
15		✓	Penulisan satuan → mL
16		✓	SLA
17		✓	
18		✓	tesis → kumanukan
19		✓	
20		✓	
21		✓	
22		✓	
23		✓	

24		✓	
25		✓	
26		✓	
27		✓	
28		✓	+ keterangan gambar
29		✓	+ keterangan gambar
30		✓	+ keterangan gambar
31		✓	ada
32		✓	
33		✓	ada
34		✓	
35		✓	
36		✓	
37		✓	
38		✓	
39		✓	+ kat. gambar
40		✓	
41		✓	
42		✓	
43		✓	
44		✓	
45		✓	
46		✓	
47		✓	

48		✓
----	--	---

C. Penilaian terhadap bahasa dan penulisan soal

No. Butir	Bahasa dan Penulisan Soal		Saran
	T	B	
1	✓		Semua penulisan soal
2	✓		lurus di perbaiki
3	✓		sesuai di lewaddi ~
4	✓		perbaikan soal, antara Cane
5	✓		1) penggunaan titik-titik (...) → ... (3)
6	✓		di belakang dan diambur teles! → ... (4)
7	✓		2) penulisan opsi jawaban
8	✓		→ gunakan huruf besar
9	✓		A, B, C, D
10	✓		3) pengisian huruf awal pada
11	✓		jawaban → gunakan
12	✓		huruf kecil lewaddi
13	✓		klana orag
14	✓		4) jawaban pada
15	✓		tiap2 opsi tidak
16	✓		perlu tanda garis
17	✓		
18	✓		5) penempatan leome, tidak
19	✓		lean, dan tidak da
20	✓		

21	✓		
22	✓		
23	✓		
24	✓		
25	✓		
26	✓		
27	✓		
28	✓		
29	✓		
30	✓		
31	✓		
32	✓		
33	✓		
34	✓		
35	✓		
36	✓		
37	✓		
38	✓		
39	✓		
40	✓		
41	✓		
42	✓		
43	✓		
44	✓		

45	✓		
46	✓		
47	✓		
48	✓		

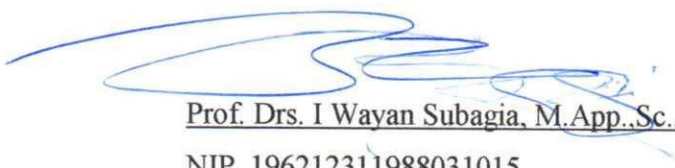
D. Tambahan saran:

- 1) Tambahkan keterangan gambar pada soal
- 2) Gambar harus jelas
- 3) Tata letak soal diperbaiki

Singaraja,

7/3/2021

Validator,



Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App.Sc., Ph.D.

NIP. 196212311988031015

LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR

Mata Pelajaran : IPA
Topik : Sistem Pernapasan pada Manusia dan Sistem Ekskresi pada Manusia
Kelas/ semester : VIII/ genap
Kurikulum Acuan : Kurikulum Darurat
Penulis : Luh Putu Susi Widiani, S.Pd
Nama Validator : Dr. I Wayan Sukra Warpala, M.Sc

A. Petunjuk

Sebagai pedoman Bapak/ Ibu untuk mengisi kolom-kolom validitas isi, bahasa soal, dan kesimpulan, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut.

a. Validitas isi

- Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran yang tercermin dalam indikator pencapaian hasil belajar.
- Kesesuaian soal dengan dimensi pengetahuan. Kejelasan perumusan petunjuk pengerjaan soal.
- Kejelasan maksud soal.

b. Bahasa dan penulisan soal

- Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah Indonesia.
- Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.
- Rumusan kalimat soal komutatif, menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami, dan menggunakan bahasa yang dikenal siswa.

1. Berilah tanda ceklis (✓) dalam kolom penilaian menurut pendapat Bapak/ Ibu.

Keterangan:

Validitas Isi	Bahasa dan Penulisan Soal
T: kurang relevan	T: kurang baik
R: relevan	B: baik

B. Penilaian terhadap validitas isi

No. Butir	Validitas Isi		Saran
	T	R	
1		✓	
2		✓	
3		✓	
4		✓	Tapi level kognitifnya C ₂ (bukan C ₄)
5		✓	Tapi level kognitifnya C ₃ (bukan C ₄)
6	✓		Tidak sesuai dg Indikator
7		✓	Tapi level kognitifnya C ₂ (bukan C ₃)
8		✓	
9		✓	
10		✓	
11		✓	
12		✓	Gambar diperjelas
13		✓	Tapi level kognitifnya C ₂ (bukan C ₄)
14		✓	- idem -
15		✓	
16		✓	sebaiknya stem soal ganti dg grafik sbg pengganti deskripsi
17		✓	stem soal agak panjang
18		✓	
19		✓	
20		✓	Tapi level kognitifnya C ₁ (bukan C ₄)
21		✓	Tapi level kognitifnya C ₃ (bukan C ₄)
22		✓	
23		✓	

24		✓	
25		✓	
26		✓	
27		✓	
28		✓	
29		✓	Tapi level kognitifnya C2 (Bukan C4)
30		✓	- idem -
31		✓	
32		✓	
33		✓	
34		✓	
35		✓	
36		✓	
37		✓	
38		✓	
39		✓	
40		✓	
41	✓		Contohnya benar C2, tetapi indikator menuntut C4
42		✓	Sebaiknya stem soal ganti dg ilustrasi
43		✓	Tapi level kognitif C4 (bukan C5)
44		✓	
45		✓	
46		✓	Tapi level kognitifnya C2 (bukan C4)
47		✓	Tapi level kognitifnya C4 (bukan C5)

48		✓	
----	--	---	--

C. Penilaian terhadap bahasa dan penulisan soal

No. Butir	Bahasa dan Penulisan Soal		Saran
	T	B	
1		✓	
2		✓	
3		✓	
4		✓	
5		✓	
6		✓	
7		✓	
8		✓	
9		✓	
10		✓	
11		✓	
12		✓	
13		✓	
14		✓	
15		✓	
16	✓		
17	✓		
18		✓	
19		✓	
20		✓	

21		✓	
22		✓	
23		✓	
24		✓	
25		✓	
26		✓	
27		✓	
28		✓	
29		✓	
30		✓	
31		✓	
32		✓	
33		✓	
34		✓	
35		✓	
36		✓	
37		✓	
38		✓	
39		✓	
40		✓	
41		✓	
42	✓		
43		✓	
44		✓	

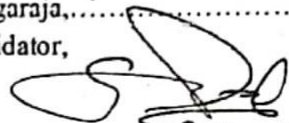
45		✓	
46		✓	
47		✓	
48		✓	

D. Tambahan saran:

Untuk koherensi bahasa & stem soal (pembahanya)
mohon dilihat cara & pedoman setelah soal.

Singaraja,

Validator,



Dr. I Wayan Suta Wibawa, M.Si

NIP. 196710131994031001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Alamat : Jalan Udayana Singaraja-Bali
Telepon (0362) 25072 Fax. (0362) 25335 Pos 81116

Nomor : 58/UN48.9.10.2/TU/2020

Singaraja, 23 Desember 2020

Lampiran :

Perihal : pengambilan informasi/data
penelitian (permohonan ijin penelitian)

Kepada

Yth Kepala SMP Negeri 9
Dimpasar
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi persyaratan perkuliahan/ penyusunan makalah/tesis/skripsi/tugas akhir *), bersama ini dimohon bantuannya untuk memberikan informasi atau data yang diperlukan kepada mahasiswa berikut.

Nama : LUH PUTU SUSI WIDIANI, S.Pd

NIM : 1923071019

Program Studi : S2 Pendidikan IPA

Demikian surat ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Koorprodi S2 Pendidikan IPA ,

Dr. A.A. Istri Agung Rai Sudiarmika, M.Pd.
NIP. 196006221986032001



PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLARAGA
SMP NEGERI 9 DENPASAR
Alamat: Jalan Brigjen I Gusti Ngurah Rai 177 Sanur, Denpasar, Bali
Telp. (0361) 288378 – 270125, Email: smpsembilandps@gmail.com
NPSN: 50103132, NSS: 201220901018, Status: Terakreditasi "A"



SURAT KETERANGAN

Nomor : 423.3/185/SMPN9/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah Menengah Pertama Negeri 9 Denpasar dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Luh Putu Susi Widiani
NIM : 1923071019
Jurusan/Prodi : S2. Pendidikan IPA

Memang Benar Telah Melaksanakan Kegiatan Penelitian dengan judul proposal: PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE EVERYONE IS TEACHER HERE SECARA DARING BERBANTUAN VIDEO PRESENTASI TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN HASIL BELAJAR IPA SISWA SMP di SMP Negeri 9 Denpasar. Tahun Pelajaran 2020/2021, dari tanggal 9 Maret sampai dengan 9 April 2021

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya, terima kasih.

Denpasar, 6 Juli 2021

Kepala SMP Negeri 9 Denpasar



Dra. Ni Wayan Raiyani, M.Pd

NIP.19680704 199512 2 003

RIWAYAT HIDUP



Luh Putu Susi Widiani, dilahirkan di Kota Denpasar, pada tanggal 11 Juni 1968 dari pasangan I Wayan Wirda dan Luh Sukanadi (Almarhum). Memulai pendidikan formal di SD 2 Bersubsidi Saraswati Denpasar dan tamat tahun 1982. Setelah lulus dari sekolah dasar (SD), langsung melanjutkan ke SMP Negeri 3 Denpasar dan tamat tahun 1985. Kemudian melanjutkan ke SMA Negeri 4 Denpasar, tamat tahun 1988. Melalui jalur Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru (Sipenmaru), diterima sebagai mahasiswa Program Studi Fisika, Jurusan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Udayana dan tamat tahun

1993. Pada tahun 2019, melanjutkan menempuh pendidikan S2 di Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha mengambil Program Studi Pendidikan IPA.

Selepas tamat S1 Program Studi Fisika, mengajar sebagai guru honorer di SMP Wisata Sanur dengan mengajar mata pelajaran Fisika. Selain itu, pernah mengajar di Program Kejar Paket B tahun 1995–1996 dan sebagai guru Sekolah Jauh tahun 1997–1999. Pada tahun 1997, diangkat menjadi CPNS di SMP Negeri 2 Sidemen yang terletak di Desa Talibeng, Kecamatan Sidemen, Kabupaten Karangasem. Setelah mengikuti Diklat Prajab III, pada tahun 1998 diangkat menjadi PNS. Selanjutnya, pada tahun 2000 dipindahtugaskan ke SMP Negeri 9 Denpasar sampai sekarang. Sejak tahun 2012 sampai sekarang diberikan tugas tambahan oleh Kepala Sekolah sebagai Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum. Tugas tambahan dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, antara lain sebagai Narasumber Nasional Guru Pembelajar IPA tahun 2016, Pengampu Program Peningkatan Kompetensi Guru Moda Daring tahun 2016, Fasilitator Pembekalan Instruktur Nasional Guru Pembelajar tahun 2016, Narasumber Nasional program PKB IPA SMP tahun 2017–2018, Instruktur Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri pada tahun 2018, Guru Inti Program Kemitraan tahun 2019 – sekarang. Tugas tambahan dari Dinas Pendidikan Kepemudaan dan Olahraga Kota Denpasar adalah Pembina Olimpiade IPA tahun 2014 – 2016.

Pada tanggal 14 Februari 1994 menikah dengan Drh. I Nyoman Gede Ariawan, pada tahun 1998 dikaruniai seorang putri bernama Luh Gede Ari Widiastuti, S.Psi., dan tahun 2003 dikaruniai seorang putra bernama I Nyoman Gede Satria Sujana. Dalam masyarakat, aktif di organisasi PKK Desa sebagai WHDI dan di Desa Adat sebagai Sekretaris I Paiketan Para Istri. Prestasi yang pernah diraih adalah Juara I Guru Berprestasi Tingkat Kota Denpasar pada tahun 2019.