

**KORELASI KEAKTIFAN DAN PENGETAHUAN PMR
DENGAN HASIL BELAJAR MATERI SISTEM GERAK
MANUSIA PADA PESERTA DIDIK
KELAS VIII MTsN 5 CILACAP**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
dalam Ilmu Pendidikan Biologi



Oleh : **NURUL APRILIANI**

NIM : 1403086030

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO**

SEMARANG

2021

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Nurul Apriliani

NIM : 1403086030

Jurusan : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**KORELASI KEAKTIFAN DAN PENGETAHUAN PMR DENGAN
HASIL BELAJAR MATERI SISTEM GERAK MANUSIA PADA
PESERTA DIDIK KELAS VIII MTsN 5 CILACAP**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri,
kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 29 Juni 2021

Pembuat Pernyataan,



The image shows an official stamp of MTsN 5 Cilacap. The stamp is circular and contains the text 'SEKOLAH MENENGAH PERTAMA' at the top, 'MTsN 5 CILACAP' in the center, and 'JAWA BARU' at the bottom. To the right of the stamp is a handwritten signature in black ink. Below the stamp and signature, the text 'METERAI TEMPEL' and the number '31AJX31327' are visible.

Nurul Apriliani

NIM. 1403086030



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus 2 Ngaliyan Semarang 50185
(024) 76433366

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : KORELASI KEAKTIFAN DAN PENGETAHUAN PMR DENGAN HASIL BELAJAR
MATERI SISTEM GERAK MANUSIA PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII MTsN
5 CILACAP

Penulis : NURUL APRILIANI

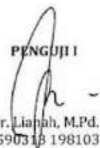
NIM : 1403086030

Program Studi : Pendidikan Biologi

Telah diujikan dalam sidang munaqosah oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN
Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu
Pendidikan Biologi.


Semarang, 22 Oktober 2021

PENGUJI I

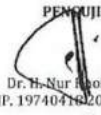

Dr. Lianah, M.Pd.
NIP. 19590318 198103 2 007



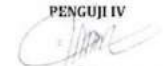
PENGUJI II


Hj. Nur Khasanah, S.Pd., M.Kes.
NIP. 19751113 200501 2 001

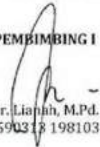
PENGUJI III


Dr. H. Nur Aqoiri, M.Ag.
NIP. 19740416 200501 1 002

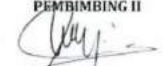
PENGUJI IV


Anif Rizqianti Hariz, S.T., M.Si.
NIDN. 2022019101

PEMBIMBING I


Dr. Lianah, M.Pd.
NIP. 19590318 198103 2 007

PEMBIMBING II


Dr. Hj. Nur Khasanah, S.Pd., M.Kes.
NIP. 19751113 200501 2 001

NOTA DINAS

Semarang, 21 Juni 2021

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : KORELASI KEAKTIFAN DAN PENGETAHUAN PMR DENGAN HASIL
BELAJAR MATERI SISTEM GERAK MANUSIA PADA PESERTA DIDIK KELAS
VIII MTsN 5 CILACAP
Nama : NURUL APRILIANI
NIM : 1403086030
Jurusan : PENDIDIKAN BIOLOGI

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqosah.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I,



Dr. Lianah, M.Pd
NIP : 19590313 198103 2 007

NOTA DINAS

Semarang, 28 Juni 2021

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

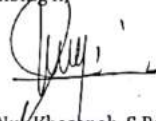
Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : KORELASI KEAKTIFAN DAN PENGETAHUAN PMR DENGAN HASIL
BELAJAR MATERI SISTEM GERAK MANUSIA PADA PESERTA DIDIK KELAS
VIII MTsN 5 CILACAP
Nama : NURUL APRILIANI
NIM : 1403086030
Jurusan : PENDIDIKAN BIOLOGI

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqosah.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing II



Dr. Hj. Nuz Khasanah, S.Pd., M.Kes.
NIP : 19751113 200501 2 001

ABSTRAK

Judul : Korelasi Keaktifan dan Pengetahuan PMR dengan Hasil Belajar Materi Sistem Gerak Manusia Pada Peserta Didik Kelas VIII MTsN 5 Cilacap

Penulis : Nurul Apriliani

NIM : 1403086030

Penelitian ini untuk mengetahui korelasi keaktifan dan pengetahuan PMR dengan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap. Penelitian dilaksanakan di MTsN 5 Cilacap pada semester gasal tahun pelajaran 2019/2020. Jenis penelitian adalah penelitian kuantitatif yaitu korelasional. Teknik pengambilan sampel kluster. Sampel penelitian adalah 42 peserta didik kelas VIII anggota PMR dan 42 peserta didik kelas VIII non anggota PMR. Pengambilan sampel secara acak sederhana. Berdasarkan perhitungan, nilai korelasi keaktifan PMR adalah $0,370 > 0,05$ untuk taraf signifikan 5%, maka keaktifan PMR berkorelasi secara signifikan dengan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap. Nilai korelasi pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR adalah $0,000 < 0,05$ untuk taraf signifikan 5%, maka pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR tidak berkorelasi secara signifikan dengan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap. Hasil pengujian hipotesis korelasi ganda, menunjukkan $r_{hitung} = 0,993$

dengan taraf signifikan 5% dan $n=42$ diperoleh $r_{tabel}=0,304$, sehingga $r_{hitung}>r_{tabel}$, maka terdapat korelasi yang signifikan antara keaktifan dan pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR secara bersama-sama dengan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap.

Kata kunci : Keaktifan, Pengetahuan PMR, Sistem Gerak Manusia

TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Penulisan transliterasi huruf-huruf Arab Latin dalam skripsi ini berpedoman pada SKB Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I. Nomor: 158/1987 dan Nomor: 0543b/U/1987. Penyimpangan penulisan kata sandang [al-] disengaja secara konsisten supaya sesuai teks Arabnya.

ا	A	ط	t}
ب	B	ظ	z}
ت	T	ع	'
ث	s\	غ	g
ج	J	ف	f
ح	h}	ق	q
خ	Kh	ك	k
د	D	ل	l
ذ	z\	م	m
ر	R	ن	n
ز	Z	و	w
س	S	ه	h
ش	Sy	ء	'
ص	s}	ي	y
ض	d}		

Bacaan Madd :

a > = a panjang

Bacaan Diftong :

au = أُو

i > = i panjang

ai = اِيْ

u > = u panjang

iy = اِيْ

Lambang dalam Literasi

Lambang/symbol titik dan garis di atas atau di bawah huruf untuk menunjukkan tanda bacaan *mad* (panjang) dalam Bahasa Arab itu dibentuk dari jenis *font* (huruf) Times New Arabic. Karena itu, komputer yang mau digunakan menulis teks tersebut harus sudah diinstal jenis huruf tersebut. Lambang-lambang tersebut dalam tombol keypad komputer adalah sbb :

PERBEDAAN SIMBOL ANTARA HURUF TIMES NEW ROMAN DENGAN TIMES NEW ARABIC

Simbol dalam <i>Times New Arabic</i>	Simbol dalam <i>Times New Roman</i>	Contoh	Penulisan dengan <i>Times New Roman</i>
Garis di atas huruf kecil	Lebih besar (>)	a>	a>
Garis di atas huruf besar	Lebih kecil (<)	A<	A<
Titik di atas huruf kecil	Garis miring kiri (\)	a\	a\
Titik di atas huruf besar	Garis tegak ()	A	A
Titik di bawah huruf kecil	Kurung kurawal tutup (})	a}	a}
Titik di bawah huruf besar	Kurung kurawal buka ({)	A{	A{

Pastikan komputer sudah terinstal font jenis *Times New Arabic*. Kalau pilihan font yang digunakan mengetik/menulis itu

jenis *Times New Arabic*, simbol-simbol tersebut otomatis muncul titik/garis di layar ketika menekan/mencet tuts pada *keypad* komputer yang bersimbol <, >, {,}, dan \.

Cara Membuat Lambang :

Apabila jenis huruf (*font*) yang digunakan mengetik itu huruf lain (untuk skripsi adalah *Times New Roman*), maka langkah yang harus dilakukan adalah :

1. Ketiklah semua teks/naskah dengan huruf *Times New Roman*. Ketika harus mengetik/menulis simbol garis atau titik di atas huruf atau di bawah huruf, gantilah simbol-simbol tersebut dengan lambang sesuai tabel di atas.
2. Mengganti simbol dalam *Times New Roman* tersebut dengan *Times New Arabic* bisa secara manual (satu-satu) atau dengan program. Cara mengganti dengan program adalah :
 - a. Bukalah *file* naskah yang teksnya ada simbol yang harus diubah.
 - b. Tekan tombol/ CTRL/ dan huruf/ H/ bersamaan akan muncul window *Finland Replace*.
 - c. Pada kolom *Find What*, tuliskan simbol yang mau diganti (pada posisi ini font tidak diformat).
 - d. Pada kolom *Replace with*, tuliskan simbol yang sama dengan simbol pada *Find What* tetapi hurufnya diformat menjadi *Times New Arabic*, dengan cara klik *format*, lalu klik *font*, lalu pilih font *Times New Arabic*.
 - e. Setelah diseting seperti pada langkah 4, klik *Find Next* maka ditemukan simbol yang tersorot, lalu klik *Replace* untuk mengganti satu-satu atau klik *Replace All* untuk mengganti semua.
 - f. Setelah satu simbol selesai terganti menjadi tanda garis atau titik, lakukan cara serupa dengan menulis simbol lain pada *Find What* dan *Replace with* dengan simbol yang sama, lalu klik *Find Next*, lalu klik *Replace All*.
 - g. Ulangi langkah ke-6 sampai semua simbol terganti tanda garis dan titik seperti yang ada dalam transliterasi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq, hidayah dan inayahNya. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang kita harapkan syafaatnya di hari kiamat.

Penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran dan bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, di antaranya kepada:

1. Prof. Dr. H. Imam Taufiq, M.Ag., selaku Rektor UIN Walisongo Semarang.
2. Dr. Ismail SM, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang.
3. Drs. Listyono, M.Pd selaku Kajar Pendidikan Biologi UIN Walisongo Semarang.
4. Dr. Lianah, M.Pd., selaku Pembimbing I dan Dr. Hj. Nur Khasanah, S.Pd., M.Kes., selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk selalu memberikan bimbingan, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. H. Toha Machfudi, M.Pd., selaku Kepala MTsN 5 Cilacap dan para tenaga pendidik, tenaga kependidikan serta peserta didik khususnya PMR Madya MTsN 5 Cilacap yang telah bersedia menerima dan membantu penulis dalam melaksanakan penelitian di MTsN 5 Cilacap.
6. Segenap dosen, pegawai dan civitas akademika di lingkungan UIN Walisongo Semarang, khususnya dosen jurusan Pendidikan Biologi.
7. Ayahanda Eko Cahyono, S.Pd. dan Ibunda Nur Khayatun, S.Pd. yang telah senantiasa memberikan do'a, semangat baik moril maupun materiil yang sangat luar biasa, sehingga penulis dapat menyelesaikan kuliah dan skripsi.
8. Adik-adikku Wardah Fathina Naufalia dan Muhammad Wafiq Lutfiyanto yang selalu memberikan do'a dan semangat.

9. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Biologi angkatan 2014, kos Wisma Iskandariah, PPL, KKN, HMJ Biologi, Semaci, KMB Serulingmas, KSR PMI Unit UIN Walisongo Semarang, Relawan Donor Darah Semarang, PMI Kabupaten Cilacap, PMI Kota Semarang, PMI Provinsi Jawa Tengah, UTD RSUP Dr. Kariadi Semarang yang telah memberikan do'a dan semangat.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT senantiasa membalas kebaikan yang telah dilakukan oleh semuanya. Skripsi ini tidak lepas dari kesalahan maupun kekurangan, maka dari itu penulis memohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin Yaa Robbal 'Alamin.

Semarang, Juni 2021

Penulis,



Nurul Apriliani

NIM : 1403086030

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN	iii
NOTA PEMBIMBING	iv
ABSTRAK	vi
TRANSLITERASI	viii
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
 BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kajian Teori	8
1. Keaktifan PMR	8
2. Pengetahuan PMR	10
3. Hasil Belajar Materi Sistem Gerak Manusia	16
B. Kajian Penelitian yang Relevan	21
C. Hipotesis Penelitian	24
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian	25
C. Populasi dan Sampel Penelitian	26
D. Definisi Operasional Variabel	27
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	28
F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen	30
G. Teknik Analisis Data	33

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian	39
B. Hasil Uji Hipotesis	48
C. Pembahasan	51
D. Keterbatasan Penelitian	55

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	57
B. Saran	58

Daftar Pustaka

Lampiran-lampiran

Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Profil MTsN 5 Cilacap Tahun Pelajaran 2019/2020
- Lampiran 2 Struktur Organisasi MTsN 5 Cilacap
- Lampiran 3 SK Pengurus PMR MTsN 5 Cilacap
- Lampiran 4 Analisa Kompetensi Pertolongan Pertama PMR Madya
- Lampiran 5 Analisa Tujuan Belajar Pertolongan Pertama PMR Madya
- Lampiran 6 Kurikulum Pertolongan Pertama PMR Madya
- Lampiran 7 Daftar Pembina Ekstrakurikuler MTsN 5 Cilacap
- Lampiran 8 Pedoman Dokumentasi Korelasi Keaktifan dan Pengetahuan PMR dengan Hasil Belajar Materi Sistem Gerak Manusia pada Peserta Didik Kelas VIII MTsN 5 Cilacap
- Lampiran 9 Rekap Daftar Hadir Latihan PMR Kelas VIII
- Lampiran 10 Daftar Peserta Didik Kelas IX
- Lampiran 11 Daftar Peserta Didik Kelas VIII
- Lampiran 12 Kisi-kisi Soal Uji Coba Penilaian PMR Materi Pertolongan Pertama
- Lampiran 13 Soal Uji Coba Penilaian PMR Materi Pertolongan Pertama
- Lampiran 14 Kunci Jawaban Soal Uji Coba Penilaian PMR Materi Pertolongan Pertama
- Lampiran 15 Kisi-kisi Soal Uji Coba Penilaian IPA Materi Sistem Gerak Manusia
- Lampiran 16 Soal Uji Coba Penilaian IPA Materi Sistem Gerak Manusia
- Lampiran 17 Kunci Jawaban Soal Uji Coba Penilaian IPA Sistem Gerak Manusia
- Lampiran 18 Kisi-kisi Soal Penilaian PMR Materi Pertolongan Pertama

- Lampiran 19 Soal Penilaian PMR Materi Pertolongan Pertama
- Lampiran 20 Kunci Jawaban Soal Penilaian PMR Materi
Pertolongan Pertama
- Lampiran 21 Kisi-kisi Soal Penilaian IPA Materi Sistem Gerak
Manusia
- Lampiran 22 Soal Penilaian IPA Materi Sistem Gerak Manusia
- Lampiran 23 Kunci Jawaban Soal Penilaian IPA Materi Sistem
Gerak Manusia
- Lampiran 24 Analisis Validitas, Reliabilitas, Taraf Kesukaran,
Daya Pembeda Pertolongan Pertama Uji Instrumen
- Lampiran 25 Analisis Validitas, Reliabilitas, Taraf Sukar, Daya
Pembeda Sistem Gerak Manusia Uji Instrumen
- Lampiran 26 Perhitungan Validitas Uji Instrumen
- Lampiran 27 Perhitungan Reliabilitas Uji Instrumen
- Lampiran 28 Perhitungan Taraf Kesukaran Uji Instrumen
- Lampiran 29 Perhitungan Daya Pembeda Uji Instrumen
- Lampiran 30 Hasil Akhir Analisis Soal Uji Instrumen
- Lampiran 31 Data Nilai Sistem Gerak Manusia Uji Normalitas
Awal
- Lampiran 32 Uji Normalitas Nilai Sistem Gerak Manusia Kelas
VIII A
- Lampiran 33 Uji Normalitas Nilai Sistem Gerak Manusia Kelas
VIII B
- Lampiran 34 Uji Normalitas Nilai Sistem Gerak Manusia Kelas
VIII C
- Lampiran 35 Uji Normalitas Nilai Sistem Gerak Manusia Kelas
VIII D
- Lampiran 36 Uji Normalitas Nilai Sistem Gerak Manusia Kelas
VIII E
- Lampiran 37 Uji Normalitas Nilai Sistem Gerak Manusia Kelas
VIII F

Lampiran 38	Uji Normalitas Nilai Sistem Gerak Manusia Kelas VIII G
Lampiran 39	Tabel Homogenitas
Lampiran 40	Daftar Nilai Keaktifan PMR
Lampiran 41	Uji Normalitas Nilai Keaktifan PMR
Lampiran 42	Daftar Nilai Pertolongan Pertama
Lampiran 43	Uji Normalitas Nilai Pertolongan Pertama
Lampiran 44	Daftar Nilai Sistem Gerak Manusia
Lampiran 45	Uji Normalitas Nilai Sistem Gerak Manusia
Lampiran 46	Uji Korelasi X1, X2 dengan Y secara Simultan SPSS
Lampiran 47	Uji T
Lampiran 48	Nilai-Nilai r Product Moment
Lampiran 49	Foto Dokumentasi
Lampiran 50	Surat Penunjukkan Pembimbing
Lampiran 51	Surat Izin Pra Riset
Lampiran 52	Surat Keterangan Telah Pra Riset
Lampiran 53	Surat Izin Riset
Lampiran 54	Surat Keterangan Telah Riset

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik sesudah melalui proses belajar mengajar (Sudjana, 2014: 22). Proses belajar mengajar dalam Islam memegang peranan yang sangat penting bagi umat manusia. Sebagaimana firman Allah SWT yang memerintahkan manusia untuk belajar yang terdapat pada Q.S. Al Mujadalah ayat 11:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا
يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ - ۱۱

Artinya: Wahai orang-orang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, "Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis", maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha teliti apa yang kamu kerjakan (Q.S. Al Mujadalah: 11) (Departemen Agama RI, 1976: 910-911).

Sebagaimana Salim Bahreisy dan Said Bahreisy menafsirkan Q.S. Al Mujadalah ayat 11 dalam Tafsir Ibnu Katsir: “Qatadah berkata, ayat ini turun berkenaan dengan suatu majelis dzikir atau pengajian agama. Kebiasaan mereka dalam majelis saat ada kawan yang datang terlambat, mereka enggan memberi tempat, maka Rasulullah menganjurkan supaya memberi tempat duduk pada kawannya. Niscaya Allah akan memperluas baginya dalam segala urusan” (Bahreisy dan Bahreisy, 2003: 64-67).

Proses belajar mengajar bertujuan untuk bisa menumbuhkan kemampuan peserta didik supaya mempunyai kemampuan religius, personalitas, kepintaran, budi pekerti luhur, dan keahlian yang dibutuhkan diri sendiri dan orang lain di sekitar. Penerapan nilai watak dan etika pada proses belajar mengajar adalah salah satu pilihan yang dapat menjawab rintangan tersebut (Listyono dkk, 2018).

Proses belajar mengajar di sekolah tidak hanya meliputi intrakurikuler (akademik), tetapi juga ekstrakurikuler (nonakademik). Kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan yang dilakukan bukan pada waktu proses belajar mengajar sekolah. Berbagai macam program ekstrakurikuler yang dinaungi oleh sekolah, misalnya pramuka, paskibra, KIR dan PMR. Berbagai macam metode permainan dalam kegiatan ekstrakurikuler, misalnya

bermain, grup, persaingan kreativitas, . Berpartisipasi aktif mengikuti ekstrakurikuler, maka keterampilan akan muncul sejalan dengan tantangan-tantangan yang semakin ketat, sehingga siap bersaing (Andro dkk, 2012: 11-20).

Palang Merah Remaja (PMR) merupakan tempat pendidikan dan pelatihan bagi anggota remaja Palang Merah Indonesia (PMI). Palang Merah Remaja adalah unsur yang dipunyai Palang Merah Indonesia untuk melakukan kegiatan sosial, kemanusiaan, kesehatan, kesiapsiagaan bencana, memperkenalkan Prinsip-Prinsip Dasar Gerakan Palang Merah dan Bulan Sabit Merah Internasional, dan memajukan kapabilitas Palang Merah Indonesia (Palang Merah Indonesia, 2008: 1).

Pertolongan Pertama merupakan memberikan pertolongan segera ke korban penderita sakit atau cedera mendadak sebelum dirujuk ke fasilitas kesehatan terdekat. Anggota PMR dapat mengetahui bagaimana cara melakukan Pertolongan Pertama kepada korban yang membutuhkan sehingga bisa menolong nyawa korban supaya tak tutup usia di lokasi, menghindari cedera, membagikan kenyamanan dan menolong prosedur pemulihan (Palang Merah Indonesia, 2008: 2).

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan oleh peneliti di MTsN 5 Cilacap melalui teknik wawancara

dengan Ibu Febri Astutiningsih, S.Pd sebagai guru IPA kelas VIII di MTsN 5 Cilacap, menyatakan bahwa materi Sistem Gerak Manusia merupakan salah satu materi yang termasuk ke dalam kategori susah bagi peserta didik kelas VIII di MTsN 5 Cilacap. Berdasarkan nilai hasil proses belajar mengajar yang meliputi nilai Penilaian Harian yang diperoleh sebagian besar peserta didik masih belum dapat memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Nilai KKM mata pelajaran IPA di MTsN 5 Cilacap adalah 67 (Wawancara Febri Astutiningsih, S.Pd, 06 Oktober 2018).

Berdasarkan latar belakang masalah, peneliti melaksanakan penelitian berjudul “Korelasi Keaktifan dan Pengetahuan PMR dengan Hasil Belajar Materi Sistem Gerak Manusia pada Peserta Didik Kelas VIII MTsN 5 Cilacap” dengan tujuan menaikkan nilai hasil belajar pada materi Sistem Gerak Manusia peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap melalui suasana belajar yang lebih menyenangkan dalam materi Pertolongan Pertama. Kegiatan dalam PMR menciptakan suasana belajar bersama antara peserta didik, fasilitator atau pelatih dan guru sebagai pembina, sehingga materi Pertolongan Pertama yang disampaikan dalam PMR dapat menambah pemahaman yang lebih mendalam dan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia menjadi lebih meningkat bagi peserta didik.

B. Identifikasi Masalah

Nilai hasil proses belajar mengajar yang meliputi nilai Penilaian Harian materi Sistem Gerak Manusia yang diperoleh sebagian besar peserta didik Kelas VIII MTsN 5 Cilacap masih belum dapat memenuhi KKM. Nilai KKM mata pelajaran IPA di MTsN 5 Cilacap adalah 67.

C. Pembatasan Masalah

Kurikulum materi pelatihan PMR meliputi tujuh materi yakni Gerakan, Pertolongan Pertama, Kesehatan Remaja, Donor Darah, Kepemimpinan, Kesiapsiagaan Bencana, Sanitasi dan Kesehatan (Palang Merah Indonesia, 2008: 18). Salah satu dari materi PMR tersebut yang berkorelasi dengan materi Sistem Gerak Manusia kelas VIII adalah materi Pertolongan Pertama, sehingga peneliti melakukan pembatasan masalah PMR yang dibahas dalam skripsi ini hanya tentang materi Pertolongan Pertama saja.

Materi Pertolongan Pertama yang diajarkan dalam PMR relevan untuk menunjang pembelajaran IPA di dalam kelas mengenai materi Sistem Gerak Manusia karena materi Pertolongan Pertama berisi 1) Anatomi dan Faal Dasar, 2) Cedera Sistem Otot lurik, dan 3) Cedera Kepala, Leher, Tulang Belakang dan Dada (Palang Merah Indonesia, 2009: 11-100).

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat korelasi keaktifan PMR dengan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap?
2. Apakah terdapat korelasi pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR dengan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap?
3. Apakah terdapat korelasi keaktifan dan pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR secara bersama-sama dengan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian untuk mengetahui:

1. Korelasi keaktifan PMR dengan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap.
2. Korelasi pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR dengan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap.
3. Korelasi keaktifan dan pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR secara bersama-sama dengan hasil

belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian :

1. Manfaat Teoritis

Sebagai informasi keilmuan dalam upaya peningkatan mutu kegiatan dalam PMR dan mutu pembelajaran IPA di MTsN 5 Cilacap.

2. Manfaat Praktis

- a. Manfaat untuk guru: rujukan bagi pembina PMR untuk menaikkan keaktifan dan pengetahuan PMR, dan referensi bagi guru IPA dalam meningkatkan hasil belajar IPA di MTsN 5 Cilacap.
- b. Manfaat untuk peserta didik: dapat meningkatkan keaktifan dan pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR, serta hasil belajar IPA di MTsN 5 Cilacap.
- c. Manfaat untuk sekolah: dapat menyemangati pembina PMR dan guru IPA melakukan proses belajar mengajar aktif, inovatif dan kreatif di MTsN 5 Cilacap.
- d. Manfaat untuk peneliti: mendapatkan jawaban dari rumusan masalah yang diteliti.

BAB II

LANDASAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Keaktifan PMR

Keaktifan yaitu kegiatan atau kesibukan. Keaktifan berasal dari kata aktif, artinya giat (bekerja atau berusaha) (Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1991: 26). Keaktifan dalam penelitian ini adalah keaktifan peserta didik kelas VIII dalam mengikuti kegiatan ekstrakurikuler PMR. Keaktifan dapat dilihat dari indikator cara belajar peserta didik aktif dalam kegiatan ekstrakurikuler PMR. Indikator keaktifan PMR sebagai berikut (Sriyono, 1992: 9-11):

a. Sisi Peserta Didik:

- 1) Kemauan menunjukkan bakat, keperluan dan permasalahan.
- 2) Kemauan dan peluang untuk berperan serta dalam tahapan proses belajar mengajar.
- 3) Menunjukkan upaya atau kreativitas dalam proses belajar mengajar hingga berhasil.
- 4) Melaksanakan poin-poin di atas dengan tidak ada paksaan dari siapapun (kemandirian belajar).

Sisi Guru:

- 1) Berusaha menumbuhkan semangat belajar dan keaktifan peserta didik.
- 2) Guru tidak menguasai aktivitas belajar peserta didik.
- 3) Guru memberikan peluang untuk belajar sesuai gaya dan situasi peserta didik.
- 4) Guru memakai bermacam-macam strategi pembelajaran dan multimedia.

b. Sisi Program:

- 1) Materi pembelajaran sesuai dengan yang dibutuhkan peserta didik.
- 2) Rencana bisa dipahami dan menarik peserta didik untuk belajar.
- 3) Materi pelajaran berisi ilmu pengetahuan dan keterampilan.

c. Sisi Situasi Belajar:

- 1) Komunikasi sosial antara peserta didik, tenaga pendidik, dan pemimpin di sekolah.
- 2) Semangat belajar sesuai gaya belajar peserta didik.

d. Sisi Sarana Belajar:

- 1) Sumber belajar untuk peserta didik.
- 2) Keluwesan waktu untuk belajar.
- 3) Bermacam-macam media pembelajaran.
- 4) Kegiatan intrakurikuler dan ekstrakurikuler.

2. Pengetahuan PMR

Ekstrakurikuler PMR yang ada di MTsN 5 Cilacap berdasarkan Surat Keputusan Kepala MTsN 5 Cilacap Nomor 24A Tahun 2018 tentang Pembina dan Pelatih Kegiatan Ekstrakurikuler di MTsN 5 Cilacap dan Keputusan Kepala MTsN 5 Cilacap Nomor 24 Tahun 2019 tentang Pengurus PMR Madya Unit MTsN 5 Cilacap. Banyak peserta didik yang memiliki keaktifan dalam mengikuti kegiatan ekstrakurikuler tertentu lalu menjadi bintang sekolah yang mempunyai kelebihan daripada teman lainnya di sekolah. Peserta didik bisa menunjukkan keahliannya ketika terdapat kegiatan-kegiatan dan menjadi delegasi dalam kompetisi-kompetisi. Kegiatan ekstrakurikuler menonjol sebab memiliki kemampuan hebat dapat menumbuhkembangkan bakat dan minat di bidang tertentu.

Peka terhadap keadaan sosial merupakan sesuatu yang harus dimiliki oleh anggota PMR. Kegiatan PMR di sekolah antara lain sebagai tim kesehatan pada beberapa event dan aktif sebagai tutor sebaya untuk memberikan penyuluhan dan menyebarkan informasi-informasi seputar kesehatan (Andro dkk, 2012: 127-128).

Kegiatan PMR yang dilaksanakan di sekolah berdasarkan siklus manajemen PMR. Siklus manajemen PMR sebagai berikut (Palang Merah Indonesia, 2008: 1-31):

a. Perekrutan

Perekrutan merupakan penambahan kuantitas organisasi Palang Merah Remaja dengan cara publikasi, registrasi, dan tanya jawab. Perekrutan menginfokan dengan berasosiasi bersama PMR, bisa melaksanakan hal-hal baik untuk dilaksanakan. Keanggotaan bersifat terbuka untuk remaja laki-laki dan perempuan, termasuk penyandang disabilitas fisik.

Target perekrutan adalah remaja usia 10 sampai 17 tahun, meliputi 3 tingkatan PMR yaitu PMR Mula tingkat SD atau sederajat umur 10 sampai 12 tahun, PMR Madya tingkat SMP atau sederajat umur 12 sampai 15 tahun, dan PMR Wira tingkat SMA atau sederajat umur 15 sampai 17 tahun.

b. Pelatihan

Proses pelatihan untuk memperkuat watak anggota Palang Merah Remaja, meningkatkan keterampilan hidup sehat, dan mengaplikasikan yang sudah dipelajari. Pelatihan dilaksanakan PMI Kabupaten/Kota dan unit Palang Merah Remaja berdasarkan kurikulum PMR. Waktu pelatihan disesuaikan kaldik (kalender pendidikan), berkolaborasi dengan acara dan waktu sesuai kesepakatan antara PMI Kabupaten/Kota, pelatih, pembina, dan anggota PMR.

Metode yang dipakai dalam proses pelatihan yaitu belajar yang menggemirakan, belajar dari pengalaman, dan jaring laba-laba.

c. Tri Bakti PMR

Tri Bakti PMR sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan Keterampilan Hidup Sehat
- 2) Berkarya dan Berbakti di Masyarakat
- 3) Mempererat Persahabatan Nasional dan Internasional

d. Pengakuan dan Penghargaan

Pengakuan dan penghargaan untuk menyemangati anggota Palang Merah Remaja supaya selalu bergabung di PMI, membuat mereka merasa bangga dan sadar akan kualitas mereka masing-masing. Walaupun remaja, tapi bisa berkontribusi dalam sosial kemanusiaan, menambah percaya diri, meningkatkan loyalitas dan mutu agenda PMI.

e. Pemantauan dan Evaluasi

Pemantauan dan evaluasi merupakan tahapan berkesinambungan dan menyambung di sepanjang semua siklus. Pemantauan dan evaluasi dilakukan bertahap: Palang Merah Indonesia Pusat ke PMI Provinsi setidaknya 1 kali dalam setahun, Palang Merah Indonesia Provinsi ke Palang Merah Indonesia Kabupaten/Kota setidaknya 2 kali dalam setahun, dan Palang Merah

Indonesia Kabupaten/Kota ke unit Palang Merah Remaja setidaknya 1 kali dalam sebulan dengan aspeknya yaitu Perekrutan, Pelatihan, Penambahan keikutsertaan anggota PMR sesuai Tri Bakti PMR dan saat prosedur pemungutan ketetapan, Pendataan, Jejaring dan kerjasama.

Kurikulum materi pelatihan PMR meliputi tujuh materi, yakni Gerakan, Pertolongan Pertama, Kesehatan Remaja, Donor Darah, Kepemimpinan, Kesiapsiagaan Bencana, Sanitasi dan Kesehatan (Palang Merah Indonesia, 2008: 18). Materi PMR yang berkorelasi dengan materi Sistem Gerak Manusia kelas VIII adalah Pertolongan Pertama.

Pertolongan Pertama merupakan memberikan pertolongan secara segera ke korban sakit atau cedera mendadak sebelum dirujuk ke fasilitas kesehatan terdekat. Pertolongan Pertama untuk menolong nyawa korban supaya tidak meninggal di lokasi, menghindari cedera, membagikan kenyamanan dan menolong prosedur pemulihan (Palang Merah Indonesia, 2008: 2). Materi Pertolongan Pertama sebagai berikut (Palang Merah Indonesia, 2009: 11-100):

a. Anatomi dan Faal Dasar

Anatomi merupakan ilmu yang mengkaji tentang struktur dan wujud tubuh. Fisiologi merupakan ilmu yang mengkaji tentang peran dari organ tubuh.

Secara garis besar tubuh manusia dibagi menjadi lima bagian, yaitu kepala, leher, batang tubuh, anggota gerak atas, dan anggota gerak bawah. Rongga tubuh manusia terbagi atas lima bagian, yaitu rongga tengkorak, rongga tulang belakang, rongga dada (toraks), rongga perut (abdomen), dan rongga panggul. Tubuh manusia tersusun dari unit hidup terkecil hingga himpunan kesatuan, yaitu sel, jaringan, organ, dan sistem tubuh.

Ada 11 sistem tubuh manusia, yaitu sistem rangka (skeleton), sistem otot (muskularis), sistem pernapasan (respirasi), sistem peredaran darah (sirkulasi), sistem saraf (nervus), sistem pencernaan (digestif), sistem kelenjar buntu (endokrin), sistem kemih (urinarius), kulit, panca indra, dan sistem reproduksi.

Sistem tubuh manusia yang akan dibahas dalam penelitian ini hanya yang berkaitan dengan materi Sistem Gerak Manusia. Materi Sistem Gerak Manusia sebagai berikut:

1) Sistem rangka (skeleton)

Fungsi rangka, yaitu menopang bagian tubuh, melindungi organ tubuh, memberi bentuk bagian tubuh, tempat melekatnya otot dan pergerakan tubuh. Rangka manusia tersusun atas bermacam-macam tulang. Tulang dibedakan menjadi 4 bentuk, yaitu tulang panjang (tulang pipa), tulang pendek, tulang pipih, dan tulang tidak beraturan. Sistem rangka dibagi menjadi lima, yaitu tulang kepala, rangka dada, tulang belakang dan panggul, tulang anggota gerak atas, dan tulang anggota gerak bawah.

Sistem otot (muskularis) merupakan sebuah organ atau alat yang memungkinkan tubuh bisa bergerak. Otot terdiri dari tiga bagian, yaitu kepala otot, empal otot, dan ekor otot. Tubuh manusia tersusun atas 600 otot dan dibedakan dalam tiga macam, yaitu otot lurik (otot lurik), otot polos, dan otot jantung.

b. Cedera Sistem Otot lurik

Cedera sistem otot lurik adalah cedera yang terbanyak ditemui di lapangan dan menyebabkan mobilitas terganggu untuk sementara atau selamanya. Secara umum cedera sistem otot lurik, yaitu patah tulang (fraktura), urai sendi (dislokasi), terkilir (keseleo)

dibedakan menjadi terkilir sendi (*sprain*) dan terkilir otot (*strain*).

- c. Cedera Kepala, Leher, Tulang Belakang (*Spinal*), dan Dada

3. Hasil Belajar Materi Sistem Gerak Manusia

Belajar merupakan sebuah tahapan transformasi di dalam pribadi individu, contohnya wawasan, interpretasi, perilaku, dan keahlian. (Sudjana, 2017: 28).

Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar peserta didik dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu (Syah, 2014: 129-137):

- a. Faktor internal (dari dalam) meliputi aspek fisiologis (jasmaniah) dan aspek psikologis (rohaniah).
- b. Faktor eksternal (dari luar) meliputi lingkungan sosial dan lingkungan nonsosial.
- c. Faktor pendekatan belajar meliputi pendekatan tinggi, pendekatan sedang, dan pendekatan rendah

Hasil belajar merupakan perwujudan kemampuan akibat perubahan-perubahan perilaku yang dilakukan oleh usaha-usaha pendidikan yang meliputi tiga ranah. Tiga ranah tersebut sebagai berikut (Purwanto: 2016: 49-53):

a. Ranah Kognitif

Bloom membagi hasil belajar kognitif, yaitu C1 (hafalan), C2 (pemahaman), C3 (penerapan), C4 (analisis), C5 (sintesis), dan C6 (evaluasi).

b. Ranah Afektif

Krathwohl membagi hasil belajar afektif, yaitu penerimaan, partisipasi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.

c. Ranah psikomotorik

Simpson membagi hasil belajar psikomotorik, yaitu persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks, dan kreativitas.

Hasil belajar dalam penelitian ini lebih ditekankan pada ranah kognitif. Hasil belajar kognitif merupakan perubahan-perubahan perilaku yang terjadi dalam kawasan kognisi. Tes dilakukan di akhir pembelajaran bertujuan mengukur tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi sistem gerak manusia yang berkaitan dengan materi pertolongan pertama, lalu tingkat pemahaman tersebut diubah dalam bentuk nilai yang menjadi hasil belajar kognitif dari peserta didik.

Penilaian hasil belajar dapat dilakukan dengan menggunakan statistik pendidikan. Fungsi statistik pendidikan adalah sebagai alat bantu yang digunakan

untuk mengolah, menganalisis, dan menyimpulkan hasil yang sudah dicapai dalam proses penilaian tersebut (Sudijono, 2014: 9-11).

Materi IPA Kelas VIII yang berkaitan dengan materi Pertolongan Pertama adalah materi Sistem Gerak Manusia. Belajar materi Sistem Gerak Manusia membuat peserta didik mengetahui berbagai organ yang berfungsi pada sistem gerak manusia, sehingga peserta didik bisa menjaga sistem gerak dengan bijaksana (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017: 23). Materi Sistem Gerak Manusia sebagai berikut:

a. Rangka meliputi:

1) Fungsi rangka bagi manusia, sebagai berikut:

- a) Memberikan bentuk pada tubuh, menopang, dan menegakkan tubuh.
- b) Melindungi organ dalam yang bersifat lunak.
- c) Tempat menempelnya otot.
- d) Tempat memproduksi sel darah merah (eritrosit) dan sel darah putih (leukosit).

2) Struktur tulang

Tulang adalah alat gerak pasif, tidak bisa bergerak tanpa dibantu otot. Tulang dikelompokkan menjadi 2 jenis, yaitu tulang rawan (kartilago) dan tulang keras (osteon).

3) Perkembangan tulang.

Tulang mengalami proses penulangan (*osifikasi*) dan proses penggabungan (*fusi*). Saat baru lahir terdapat 270 tulang di sistem rangka. Semakin bertambah umur, beberapa tulang mengalami proses penggabungan, contohnya tulang ekor dan tulang tengkorak. Saat dewasa terdapat 206 tulang di sistem rangka.

b. Susunan rangka tubuh manusia dibagi menjadi dua, yaitu:

1) Rangka aksial (sumbu tubuh) terdiri atas:

- a) Tulang tengkorak
- b) Tulang belakang (*vertebrae*)
- c) Tulang dada (*sternum*) dan tulang rusuk (*costae*)

2) Rangka apendikular (anggota gerak tubuh) terdiri dari rangka apendikular atas dan rangka apendikular bawah.

c. Hubungan antartulang (artikulasi atau persendian)

Artikulasi dikelompokkan menjadi sinartrosis, amfiartrosis, dan diartrosis. Diartrosis dibedakan menjadi sendi peluru, engsel, putar, pelana, dan geser.

d. Otot

Otot merupakan alat gerak aktif dan bisa berkontraksi. Otot mempunyai 3 ciri, yakni

kontraktibilitas (kemampuan memendek dari ukuran awal), ekstensibilitas (kemampuan memanjang dari ukuran awal), dan elastisitas (kemampuan kembali ke ukuran awal).

1) Fungsi otot

Fungsi otot yaitu menggerakkan bagian-bagian tubuh, penyusun organ-organ tubuh, menstabilkan sendi, dan menghasilkan panas.

2) Macam-macam otot

Otot dikelompokkan menjadi 3 macam berdasarkan bentuk dan cara kerja, yakni otot lurik, otot polos, dan otot jantung.

3) Sifat kerja otot

Sifat kerja otot berdasarkan prinsip keseimbangan dan gaya statis dibedakan menjadi dua sifat, yaitu antagonis dan sinergis.

e. Gangguan dan kelainan sistem gerak manusia

Gangguan dan kelainan sistem gerak manusia dapat dikarenakan tiga hal, yaitu gangguan dan kelainan pada tulang, sendi, dan otot. Gangguan dan kelainan tulang antara lain skoliosis, lordosis, kifosis, fraktura (patah tulang), osteoporosis, rakitis, dan riketsia. Gangguan dan kelainan persendian antara lain artritis, dislokasi, terkilir, dan ankilosis. Gangguan dan kelainan

otot antara lain atropi, hipertropi, kram, tetanus, dan miestenia gravis.

f. Upaya menjaga kesehatan sistem gerak manusia

Upaya menjaga kesehatan sistem gerak manusia sebagai berikut:

- 1) Cukup istirahat.
- 2) Mengonsumsi makanan cukup gizi, terutama protein, kalsium, vitamin D, dan air.
- 3) Mengonsumsi makanan berkalsium
- 4) Memerhatikan asupan vitamin D.
- 5) Berjemur sinar matahari pagi.
- 6) Beraktivitas fisik atau olahraga cukup setiap hari.
- 7) Menghindari kebiasaan sikap tubuh yang tidak benar.
- 8) Apabila terpaksa mandi dengan air hangat, maka disarankan supaya dibilas dengan air biasa.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Beberapa kajian penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

- a. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Geografi FKIP Unsyiah, Volume 2, Nomor 2, Hal 116, Mei 2017, berjudul "*Hubungan Keaktifan Siswa dalam Kegiatan Ekstrakurikuler dan Perilaku Belajar dengan Hasil Belajar Geografi Kelas XI IS SMA Negeri 5 Banda Aceh*". Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa terdapat hubungan positif dan

signifikan antara keaktifan siswa dalam kegiatan ekstrakurikuler dan perilaku belajar dengan hasil belajar Geografi kelas XI IS SMA Negeri 5 Banda Aceh.

- b. Jurnal Edueksos, Volume VII, No 1, Juni 2018, berjudul *“Hubungan Kegiatan Ekstrakurikuler dengan Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Siswa di Kelas XI MAN 2 Kabupaten Cirebon”*. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa terdapat hubungan positif antara kegiatan ekstrakurikuler dengan motivasi belajar siswa di kelas XI MAN 2 Kabupaten Cirebon dan terdapat hubungan positif antara kegiatan ekstrakurikuler dengan prestasi belajar siswa di kelas XI MAN 2 Kabupaten Cirebon.
- c. Jurnal Bahasa, Sastra, dan Pembelajaran, Volume 3, Nomor 1, Februari 2015, berjudul *“Hubungan Motivasi Belajar dan Keaktifan dalam Kegiatan Ekstrakurikuler terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas X SMA Negeri 10 Padang”*. Hasil penelitian tersebut menyatakan:
 - 1) Motivasi belajar memiliki hubungan signifikan dan memberikan sumbangan terhadap hasil belajar Bahasa Indonesia siswa kelas X SMA Negeri 10 Padang.
 - 2) Keaktifan dalam kegiatan ekstrakurikuler memiliki hubungan signifikan dan memberikan sumbangan terhadap hasil belajar Bahasa Indonesia siswa kelas X SMA Negeri 10 Padang.

- 3) Motivasi belajar dan keaktifan dalam kegiatan ekstrakurikuler secara bersama-sama memiliki hubungan signifikan dan memberikan sumbangan terhadap hasil belajar Bahasa Indonesia siswa kelas X SMA Negeri 10 Padang.
- d. Skripsi Yuni Alfiani Rahmawati, berjudul “*Korelasi Pengetahuan Materi Dasar Biologi dalam PMR terhadap Hasil Belajar Biologi bagi Anggota PMR Kelas XI di MAN 1 Semarang Tahun Ajaran 2014/2015*”. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan materi dasar Biologi dalam PMR terhadap hasil belajar Biologi bagi anggota PMR kelas XI di MAN 1 Semarang tahun ajaran 2014/2015.

Hal yang membedakan antara penelitian yang dilaksanakan peneliti dengan beberapa kajian penelitian yang relevan di atas yaitu penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui korelasi keaktifan dan pengetahuan PMR yaitu materi Pertolongan Pertama dengan hasil belajar materi IPA yaitu Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap tahun pelajaran 2019/2020.

C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis terdiri atas dua penggalan kata, yaitu "*hypo*" artinya "di bawah" dan "*thesa*" artinya "kebenaran" (Arikunto, 2014: 110). Hipotesis adalah jawaban sementara dari rumusan masalah penelitian (Sugiyono, 2018: 96).

Rumusan hipotesis penelitian ini termasuk hipotesis asosiatif. Hipotesis asosiatif merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah asosiatif, yakni menanyakan hubungan antara dua variabel atau lebih (Sugiyono, 2018: 103). Jenis hipotesis penelitian ini adalah hipotesis alternatif (H_a) menyatakan terdapat hubungan antara variabel X dengan variabel Y dan hipotesis nol (H_0) menyatakan tidak terdapat hubungan antara variabel X dengan variabel Y (Arikunto, 2014: 112-113).

Penulis merumuskan hipotesis sebagai berikut:

- Ha: Terdapat korelasi keaktifan dan pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR secara bersama-sama dengan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap.
- Ho: Tidak terdapat korelasi keaktifan dan pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR secara bersama-sama dengan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif yaitu metode penelitian berdasarkan filosofi positivis bertujuan meneliti sampel atau populasi, teknik *random sampling*, memakai alat penelitian untuk mengumpulkan data, analisis data secara statistik (kuantitatif) untuk menguji hipotesis yang sudah ditentukan (Sugiyono, 2018: 14). Data kuantitatif merupakan data yang bentuknya bilangan atau data kualitatif yang dibilangkan (Khoiri, Tanpa Tahun: 7).

Pendekatan penelitian ini bersifat noneksperimental, yaitu penelitian korelasi. Penelitian korelasi untuk mengetahui hubungan antara satu variabel dengan variabel lain dan dinyatakan dalam koefisien korelasi secara statistik (kuantitatif) (Sukmadinata, 2016: 56).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian di MTsN 5 Cilacap, Jalan Raya Diponegoro Banjarsari, Desa Banjarsari, Kecamatan Nusawungu, Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester gasal tahun pelajaran 2019/2020 yaitu tanggal 15 Juli 2019-15 Agustus 2019.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi yaitu daerah generalisasi berisi subyek atau objek berkualitas dan berkarakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk diteliti dan diambil kesimpulan (Sugiyono, 2018: 117). Populasi penelitian ini yaitu peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap tahun pelajaran 2019/2020, meliputi kelas VIII A 32 orang, kelas VIII B 36 orang, kelas VIII C 35 orang, kelas VIII D 36 orang, kelas VIII E 36 orang, kelas VIII F 36 orang, dan kelas VIII G 34 orang.

2. Sampel Penelitian

Sampel yaitu sebagian dari total dan karakteristik dari populasi yang diambil oleh peneliti untuk diteliti. Sampel yang diambil untuk diteliti dari populasi tersebut harus representatif atau mewakili (Sugiyono, 2018: 118). Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII anggota PMR dan peserta didik kelas VIII non anggota PMR.

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Terdapat bermacam-macam teknik pengambilan

sampel yang dapat digunakan untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian (Sugiyono, 2018: 118-119).

Secara umum, jumlah sampel (n) untuk penelitian korelasional adalah 30 orang, jumlah tersebut sudah dipandang cukup besar (Sukmadinata, 2016: 260-261). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan pengambilan sampel kluster karena peneliti telah membatasi pada salah satu strata saja yaitu kelas VIII. Pengambilan sampel dilakukan secara proporsional. Besarnya sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 42 peserta didik kelas VIII anggota PMR dan 42 peserta didik kelas VIII non anggota PMR, karena ada tujuh kelas untuk strata kelas VIII, maka tiap-tiap kelas VIII diwakili oleh 6 orang baik kelas VIII anggota PMR maupun kelas VIII non anggota PMR dengan pengambilan sampel secara acak sederhana (*simple random sampling*).

D. Definisi Operasional Variabel

Variabel penelitian merupakan sesuatu sifat dari objek yang memiliki variasi tertentu yang ditentukan peneliti untuk diteliti dan diambil kesimpulan. Variabel penelitian ini yakni:

1. Variabel Independen

Variabel independen (variabel X) merupakan variabel yang berpengaruh terhadap adanya variabel dependen

(variabel Y)(Sugiyono, 2018: 61). Variabel X dalam penelitian ini adalah:

Variabel X₁: Keaktifan mengikuti kegiatan PMR

Variabel X₂: Pengetahuan terhadap Pertolongan Pertama dalam kegiatan PMR

2. Variabel Dependen

Variabel dependen (variabel Y) merupakan variabel yang terpengaruh variabel independen (variabel X) (Sugiyono, 2018: 61). Variabel Y penelitian ini yaitu hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap.

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yaitu teknik yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data penelitian (Sugiyono, 2018: 193). Pengumpulan data penelitian dapat dilakukan dalam bermacam-macam *setting*, bermacam-macam sumber, dan bermacam-macam cara. Teknik pengumpulan data penelitian ini yaitu:

a. Observasi

Observasi merupakan suatu teknik mengumpulkan data yang berciri khas pada objek orang dan alam. Observasi dilakukan apabila berkaitan dengan tingkah laku orang, prosedur kerja, fenomena-fenomena alam

dan objek yang diteliti sedikit atau kecil (Sugiyono, 2018: 203).

b. Wawancara

Wawancara merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan cara melaksanakan studi awal bertujuan mendapatkan masalah penelitian, mengetahui hal-hal lebih mendalam dari objek dan total objek sedikit atau kecil (Sugiyono, 2018: 194). Wawancara dilakukan kepada Ibu Febri Astutiningsih, S.Pd sebagai guru IPA kelas VIII MTsN 5 Cilacap.

c. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu teknik mengumpulkan data berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, notulen rapat, agenda, dan sebagainya (Arikunto, 2014: 274). Dokumentasi penelitian ini yaitu SK daftar ekstrakurikuler, profil dan struktur organisasi PMR, RPP PMR, daftar peserta didik anggota PMR dan non anggota PMR kelas VIII yang menjadi sampel, dan RPP mata pelajaran IPA kelas VIII semester gasal tahun pelajaran 2019/2020 di MTsN 5 Cilacap.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data penelitian ini menggunakan tes. Tes adalah sebuah alat mengumpulkan

informasi, bersifat lebih resmi daripada alat-alat tes lain karena penuh ketentuan-ketentuan (Arikunto, 2013: 47).

Tes dalam penelitian ini bertujuan menilai besarnya kemampuan objek yang diteliti dan memperoleh data korelasi pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR dengan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berbentuk tertulis berupa soal pilihan ganda yang diberikan kepada anggota PMR dan non anggota PMR kelas VIII yang menjadi sampel. Sebelum tes ini diberikan kepada sampel, soal tes terlebih dahulu diuji cobakan kepada sampel uji coba kelas IX untuk mengetahui validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda soal dari masing-masing butir soal. Soal yang sudah memenuhi kriteria ialah yang diberikan kepada sampel.

F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Validitas

Validitas merupakan ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan instrumen (Arikunto, 2014: 211). Instrumen dinyatakan valid jika bervaliditas tinggi dan dinyatakan kurang valid jika bervaliditas rendah. Soal penelitian yang diuji validitas berupa pilihan ganda. Rumus validitas item soal pilihan ganda yaitu rumus korelasi *point*

biserial untuk mengetahui korelasi antara variabel independen dan variabel dependen.

Rumus korelasi *point biserial* sebagai berikut (Arikunto, 2014: 326-327):

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

Keterangan:

r_{pbis} = Koefisien korelasi *point biserial*

M_p = Mean (rata-rata) skor peserta didik menjawab benar bagi item yang dicari validitasnya dengan tes M_t = Mean skor total (skor rata-rata dari peserta didik yang mengikuti tes)

S_t = Standar deviasi dari skor total proporsi

p = Proporsi peserta didik menjawab benar pada suatu item (proporsi peserta didik yang mendapatkan skor 1)

$$\left(p = \frac{\text{jml peserta didik yg menjawab benar}}{\text{jumlah semua peserta didik}} \right)$$

q = Proporsi peserta didik yang menjawab salah
($q = 1 - p$)

Harga r_{hitung} hasil perhitungan dengan korelasi *point biserial* dapat dikonsultasikan dengan taraf signifikan 5% harga r_{tabel} *product moment*. Apabila harga $r_{hitung} > r_{tabel}$

berarti item soal valid dan apabila harga $r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti item soal tidak valid.

2. Reliabilitas

Reliabel artinya dapat dipercaya. Reliabilitas merupakan instrumen pengumpul data yang cukup bisa dipercaya dikarenakan instrumen tersebut telah baik (Arikunto, 2014: 221). Instrumen yang telah reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Jika data benar sesuai kenyataan, walau beberapa kali diambil, data tersebut selalu sama.

Rumus yang digunakan untuk mengetahui reliabilitas adalah rumus K-R.20. Rumus K-R.20 sebagai berikut (Arikunto, 2013: 115):

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrumen

n = Banyaknya item pertanyaan

p = Proporsi peserta didik menjawab benar (mendapatkan skor 1) pada suatu item

$$\left(p = \frac{\text{jml peserta didik yg menjawab benar}}{\text{jumlah semua peserta didik}} \right)$$

q = Proporsi peserta didik yang menjawab salah pada suatu item ($q = 1-p$)

$\sum pq$ = Jumlah hasil perkalian antara p dan q

S = Standar deviasi dari tes (Standar deviasi adalah akar varians)

$$S^2 = \frac{\sum x^2 \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

S² = Varians, selalu ditulis dalam bentuk kuadrat, karena standar deviasi kuadrat

x = Simpangan X dan \bar{X} , yang dicari dari $X - \bar{X}$

N = Banyaknya peserta didik yang mengikuti tes

Harga r_{11} yang diperoleh dari hasil perhitungan dengan rumus K-R.20 dapat dikonsultasikan dengan taraf signifikan 5% pada harga r_{tabel} *product moment*. Apabila harga $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ berarti item soal reliabel dan apabila harga $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ berarti item soal tak reliabel.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah hal yang dilakukan sesudah data terkumpul dari sumber data (Sugiyono, 2018: 207). Teknik analisis data penelitian ini menggunakan statistik karena penelitian kuantitatif.

1. Taraf Kesukaran Soal

Indeks kesukaran (P) adalah angka yang menunjukkan sukar atau mudah suatu soal. Soal yang baik yaitu soal berindeks kesukaran 0,31-0,70 (Arikunto, 2013: 222-225).

Rumus mencari indeks kesukaran sebagai berikut
(Arikunto, 2013: 223):

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P= Indeks kesukaran

B= Banyaknya peserta didik menjawab soal dengan benar

JS= Jumlah seluruh peserta didik mengikuti tes

Kriteria indeks kesukaran (Arikunto, 2015: 225):

P = 0,00 - 0,30 (soal sukar)

P = 0,31 - 0,70 (soal sedang)

P = 0,70 - 1,00 (soal mudah)

2. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal merupakan kemampuan soal membedakan antara peserta didik berkemampuan tinggi dengan berkemampuan rendah. Indeks diskriminasi (D) yaitu angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda soal. Semua peserta didik yang mengikuti tes dikelompokkan menjadi kelompok atas dan kelompok bawah. Soal yang baik adalah soal yang memiliki indeks diskriminasi baik yaitu 0,41-0,70 (Arikunto, 2013: 226-232).

Rumus untuk mengetahui indeks diskriminasi sebagai berikut (Arikunto, 2013: 228-229):

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

Keterangan:

D = Indeks daya pembeda soal

J_A = Jumlah peserta didik kelompok atas

J_B = Jumlah peserta didik kelompok bawah

B_A = Banyaknya peserta didik kelompok atas menjawab soal dengan benar

B_B = Banyaknya peserta didik kelompok bawah menjawab soal dengan benar

P_A = Proporsi peserta didik kelompok atas menjawab benar

P_B = Proporsi peserta didik kelompok bawah menjawab benar

Kriteria daya pembeda soal (Arikunto, 2013: 232):

D = Negatif (Jelek sekali)

D = 0,00–0,20 (Jelek)

D = 0,21–0,40 (Cukup)

D = 0,41–0,70 (Baik)

D = 0,71–1,00 (Baik sekali)

3. Uji Normalitas

Uji normalitas data penelitian ini menggunakan Chi Kuadrat (χ^2) dengan cara membandingkan antara kurve

normal yang terbentuk dari data yang telah terkumpul (B) dengan kurve normal baku atau standard (A). Jika B tak berbeda secara signifikan dengan A, maka B adalah data yang berdistribusi normal. Kriteria kelas pengujian jika $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ dengan derajat kebebasan $dk = k-3$ dan taraf signifikansi 5%, maka data berdistribusi normal. Jika harga $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ maka distribusi data normal, dan jika $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ maka distribusi data tidak normal (Sugiyono, 2015: 79-82).

Rumus dasar Chi Kuadrat (x^2) (Sugiyono, 2015: 107):

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

x^2 = Chi Kuadrat

f_o = Frekuensi yang diobservasi

f_h = Frekuensi yang diharapkan

4. Uji Korelasi

Uji korelasi untuk menguji hipotesis asosiatif. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka H_o diterima dan jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka H_a diterima (Sugiyono, 2018: 254-264).

Pengujian hipotesis asosiatif penelitian ini menggunakan rumus korelasi ganda ($R_{yx_1x_2}$) sebagai berikut (Sugiyono, 2018: 266):

$$R_{yx_1x_2} = \sqrt{\frac{r^2_{yx_1} + r^2_{yx_2} - 2r_{yx_1}r_{yx_2}r_{x_1x_2}}{1 - r^2_{x_1x_2}}}$$

Keterangan:

$R_{yx_1x_2}$ = Korelasi antara variabel X_1 dengan X_2 secara bersama-sama dengan variabel Y

r_{yx_1} = Korelasi Product Moment antara X_1 dengan Y

r_{yx_2} = Korelasi Product Moment antara X_2 dengan Y

$r_{x_1x_2}$ = Korelasi Product Moment antara X_1 dengan X_2

Rumus Korelasi Product Moment (Sugiyono, 2015: 228):

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 y^2}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Korelasi antara variabel X dengan Y

$x = (x_i - \bar{x})$

$y = (y_i - \bar{y})$

Interpretasi terhadap angka indeks korelasi adalah:

0,00–0,20 = korelasi sangat lemah atau sangat rendah

0,20–0,40 = korelasi lemah atau rendah

0,40–0,70 = korelasi sedang atau cukup

0,70–0,90 = korelasi kuat atau tinggi

0,90–1,00 = korelasi sangat kuat atau sangat tinggi

5. Uji Signifikansi

Uji signifikansi koefisien korelasi bisa menggunakan tabel dan bisa juga dihitung dengan rumus uji t berikut (Sugiyono, 2015: 230):

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Deskripsi hasil penelitian ini bertujuan memberikan gambaran hasil data kuantitatif keaktifan berupa daftar hadir latihan PMR (variabel X_1) dan instrumen tes soal pilihan ganda tentang pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR (variabel X_2), selanjutnya dicari korelasinya dengan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII (variabel Y).

Penelitian dilaksanakan selama satu bulan, tanggal 15 Juli 2019-15 Agustus 2019 tahun pelajaran 2019/2020 di MTsN 5 Cilacap. Penelitian ini bertujuan mengetahui korelasi keaktifan dan pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR secara bersama-sama dengan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap.

Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Instrumen pengumpulan data menggunakan tes. Tes digunakan untuk memperoleh data tentang pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR dan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap.

Tahapan penelitian ini yakni tahap persiapan, pelaksanaan, dan analisis:

1. Tahap Persiapan

- a. Melakukan pembatasan materi yang diujikan supaya sesuai tujuan penelitian. Materi penelitian ini adalah materi Pertolongan Pertama dan materi Sistem Gerak Manusia.
- b. Menyusun kisi-kisi soal sesuai indikator materi. Kisi-kisi soal uji coba instrumen materi Pertolongan Pertama dan materi Sistem Gerak Manusia berupa masing-masing 50 soal pilihan ganda terdapat pada lampiran.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Mengujikan soal uji coba materi Pertolongan Pertama dan materi Sistem Gerak Manusia kepada peserta didik kelas IX yang dijadikan sebagai kelas uji coba.
- b. Menganalisis validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda soal uji coba yang sudah diujikan, kemudian soal yang memenuhi kriteria soal yang dapat dipakai mengukur pengetahuan Pertolongan Pertama dan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII.
- c. Mengujikan soal tes materi Pertolongan Pertama dan materi Sistem Gerak Manusia kepada peserta didik kelas VIII yang dijadikan sebagai sampel penelitian.

3. Tahap Analisis

- a. Menganalisis uji normalitas, uji korelasi, dan uji signifikansi.
- b. Menyimpulkan hasil dari korelasi keaktifan dan pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR secara bersama-sama dengan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap.

1. Hasil Uji Instrumen Tes

a. Validitas

Validitas bertujuan mengetahui valid atau tidaknya soal yang diujikan. Soal yang valid akan tetap dipakai mengukur pengetahuan Pertolongan Pertama dan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia dan soal yang tak valid akan dibuang.

Analisis perhitungan validitas butir soal dengan sampel $n=42$ dan taraf signifikansi 5% didapatkan $r_{tabel}=0,304$. Jika harga $r_{hitung}>r_{tabel}$ maka butir soal valid dan jika harga $r_{hitung}<r_{tabel}$ maka butir soal tidak valid. Hasil analisis perhitungan validitas butir soal pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR dan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia terdapat pada Tabel 4.1. dan Tabel 4.2.

Tabel 4.1. Validitas Butir Soal Pengetahuan
Pertolongan Pertama dalam PMR

No.	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
1.	Valid	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 34, 35, 46	32
2.	Tidak valid	17, 28, 31, 32, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50	18

Validitas butir soal pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR diperoleh 32 soal valid dan 18 soal tidak valid. Data lengkap analisis validitas butir soal pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR terdapat pada lampiran.

Tabel 4.2. Validitas Butir Soal Hasil Belajar
Materi Sistem Gerak Manusia

No.	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
1.	Valid	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 12, 15, 17, 21, 23, 25, 28, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 47	27
2.	Tidak valid	8, 10, 11, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 26, 27, 29, 32, 41, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 50	23

Validitas butir soal hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia diperoleh 27 soal valid dan 23 soal tidak valid. Data lengkap analisis validitas butir soal hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia terdapat pada lampiran.

b. Reliabilitas

Reliabilitas bertujuan mengetahui tingkat konsistensi jawaban instrumen. Instrumen yang baik secara akurat mempunyai jawaban konsisten kapanpun diujikan.

Analisis reliabilitas 50 butir soal pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR dengan sampel $n=42$ dan taraf signifikansi 5% didapatkan $r_{11}=0,814758952$ dan $r_{tabel}=0,304$ maka butir soal pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR tersebut reliabel karena harga $r_{11} > r_{tabel}$ dan termasuk kategori sangat tinggi karena harga r_{11} di interval 0,8-1,0. Data lengkap analisis reliabilitas soal pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR terdapat pada lampiran.

Analisis reliabilitas 50 butir soal hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia diperoleh $r_{11}=0,60774161$ dengan sampel $n=42$ taraf

signifikansi 5% dan $r_{\text{tabel}} = 0,304$ maka butir soal hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia reliabel karena harga $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ masuk kategori tinggi karena harga r_{11} di interval 0,6-0,8. Data lengkap analisis reliabilitas soal hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia terdapat pada lampiran.

c. Taraf Kesukaran Soal

Taraf kesukaran soal bertujuan mengetahui taraf kesukaran soal masuk kriteria sukar, sedang atau mudah. Berdasarkan analisis taraf kesukaran soal pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR dan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia diperoleh seperti pada Tabel 4.3. dan Tabel 4.4.

Tabel 4.3. Taraf Kesukaran Soal Pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR

No.	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
1.	Sukar	21, 22, 23, 2, 31, 33, 34, 35, 41, 44, 47, 48, 49	13
2.	Sedang	2, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 27, 28, 30, 32, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 50	28
3.	Mudah	1, 6, 7, 9, 16, 19, 26, 45, 46	9

Analisis taraf kesukaran soal pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR diperoleh 13 soal kriteria sukar, 28 soal kriteria sedang dan 9 soal kriteria mudah. Data lengkap analisis taraf kesukaran soal pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR terdapat pada lampiran.

Tabel 4.4. Taraf Kesukaran Soal Hasil Belajar Materi Sistem Gerak Manusia

No.	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
1.	Sukar	1, 15, 18, 21, 22, 24, 25, 27, 31, 33, 35, 37, 39, 43, 47	15
2.	Sedang	2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 19, 20, 23, 26, 28, 29, 30, 32, 34, 36, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 48	29
3.	Mudah	3, 10, 17, 38, 49, 50	6

Analisis taraf kesukaran soal hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia diperoleh 15 soal kriteria sukar, 29 soal kriteria sedang dan 6 soal kriteria mudah. Data lengkap analisis taraf kesukaran soal hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia terdapat pada Lampiran.

d. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal bertujuan membedakan antara peserta didik berkemampuan tinggi dengan berkemampuan rendah. Analisis daya pembeda soal pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR dan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia diperoleh seperti pada Tabel 4.5. dan Tabel 4.6.

Tabel 4.5. Daya Pembeda Soal Pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR

No.	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
1.	Jelek Sekali	17, 25, 37, 42, 44	5
2.	Jelek	19, 31, 36, 40, 43, 49, 50	7
3.	Cukup	8, 21, 22, 23, 24, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 38, 39, 41, 45, 46, 47, 48	18
4.	Baik	1, 2, 3, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 20, 26, 27, 30	17
5.	Baik Sekali	4, 5, 15	3

Analisis daya pembeda soal pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR diperoleh 5 soal jelek sekali, 7 soal jelek, 18 soal cukup, 17 soal baik dan 3 soal baik sekali. Data lengkap analisis daya pembeda soal pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR terdapat pada lampiran.

Tabel 4.6. Daya Pembeda Soal Hasil Belajar Materi Sistem Gerak Manusia

No.	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
1.	Jelek Sekali	11, 13, 20, 29, 41, 49	6
2.	Jelek	1, 3, 10, 14, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 37, 43, 44, 45	16
3.	Cukup	4, 6, 8, 15, 16, 17, 25, 28, 31, 32, 33, 39, 40, 46, 50	15
4.	Baik	5, 7, 9, 12, 30, 34, 35, 36, 38, 42, 47, 48	12
5.	Baik Sekali	2	1

Analisis daya pembeda soal hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia diperoleh 6 soal jelek sekali, 16 soal jelek, 15 soal cukup, 12 soal baik dan 1 soal baik sekali. Data lengkap analisis daya pembeda soal hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia terdapat pada lampiran.

Data analisis uji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran soal, daya pembeda soal dan hasil akhir analisis mengenai soal yang dibuang dan dipakai untuk mengukur pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR dan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia terdapat pada lampiran.

B. Hasil Uji Hipotesis

Setelah dilaksanakan penelitian mengenai korelasi keaktifan dan pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR secara bersama-sama dengan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia, lalu didapatkan nilai instrumen keaktifan dan pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR secara bersama-sama dengan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap. Nilai instrumen untuk analisis hasil uji hipotesis menggunakan uji korelasi ganda. Pengujian normalitas terhadap variabel x_1 , x_2 dan y terlebih dahulu sebelum pengujian korelasi ganda.

Hasil uji normalitas yang dilakukan terhadap variabel x_1 , x_2 dan y sebagai berikut:

1. Hasil uji normalitas variabel x_1 adalah diperoleh $x^2_{hitung}=5,1742$, $\alpha =5\%$, $dk=6-3=3$, $x^2_{tabel}=7,81$, karena $x^2_{hitung}<x^2_{tabel}$, berarti data variabel x_1 berdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas variabel x_1 terdapat dalam lampiran.
2. Hasil uji normalitas variabel x_2 adalah diperoleh $x^2_{hitung}=5,4361$, $\alpha =5\%$, $dk=6-3=3$, $x^2_{tabel}=7,81$, karena $x^2_{hitung}<x^2_{tabel}$, berarti data variabel x_2 berdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas variabel x_2 terdapat dalam lampiran.

3. Hasil uji normalitas variabel y adalah diperoleh $x^2_{hitung}=3,6803$, $\alpha=5\%$, $dk=6-3=3$ diperoleh $x^2_{tabel}=7,81$, karena $x^2_{hitung}<x^2_{tabel}$, berarti data variabel y berdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas variabel y terdapat dalam lampiran.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dengan teknik korelasi yaitu rumus korelasi ganda.

Hipotesis penelitian ini yaitu:

Ha: Terdapat korelasi keaktifan dan pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR secara bersama-sama dengan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap.

Ho: Tidak terdapat korelasi keaktifan dan pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR secara bersama-sama dengan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap.

Tabel 4.7. Hasil Uji Korelasi

Model Summary									
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.993 ^a	.986	.986	1.463	.986	1406.845	2	39	.000

a. Predictors: (Constant), Nilai Keaktifan, Nilai Pertolongan Pertama
Signifikansi 5%

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis korelasi ganda, menunjukkan bahwa $r_{hitung} = 0,993$, taraf signifikan 5%, $n=42$, $r_{tabel}=0,304$, sehingga $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka H_a diterima.

Hal tersebut menunjukkan bahwa korelasi signifikan, taraf signifikansi 5%, nilai koefisien korelasi dalam kategori kuat sekali $0,91 < r < 0,99$. Terdapat korelasi yang signifikan antara keaktifan dan pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR secara bersama-sama dengan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap. Hasil data lengkap tentang uji korelasi terdapat pada lampiran.

Uji signifikansi menggunakan uji T mengetahui variabel-variabel independen berkorelasi nyata atau tidak terhadap variabel dependen.

Rumus Hipotesis Signifikansi sebagai berikut:

H_a : Koefisien arah regresi itu berarti (signifikan)

H_o : Koefisien arah regresi itu tidak berarti (tidak signifikan)

Tabel 4.8. Hasil Uji Signifikansi

		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
Model		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.515	1.524		1.650	.107
	Nilai Keaktifan PMR	.021	.023	.033	.907	.370
	Nilai Pertolongan Pertama	.936	.035	.965	26.894	.000

a. Dependent Variable: Nilai Sistem Gerak Manusia

Nilai signifikansi variabel Keaktifan PMR (X_1) adalah $0,370 > 0,05$ untuk taraf signifikan 5%, maka H_a diterima dan

Ho ditolak, berarti keaktifan PMR berpengaruh secara signifikan dengan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap.

Nilai signifikansi variabel pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR (X_2) adalah $0,000 < 0,05$ untuk taraf signifikan 5%, maka H_a ditolak dan H_o diterima, berarti pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR tidak berpengaruh secara signifikan dengan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap.

C. Pembahasan

Penelitian ini membahas tentang korelasi keaktifan dan pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR secara bersama-sama dengan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap.

Nilai signifikansi keaktifan PMR adalah $0,370 > 0,05$ untuk taraf signifikan 5%, maka H_a diterima, keaktifan PMR berkorelasi secara signifikan dengan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap.

Nilai signifikansi pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR yaitu $0,000 < 0,05$ untuk taraf signifikan 5%, berarti H_o diterima, pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR tidak berkorelasi secara signifikan dengan hasil belajar materi

Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap.

Hasil pengujian hipotesis korelasi ganda, menunjukkan bahwa $r_{hitung}=0,993$, $n=42$, taraf signifikan 5%, didapatkan $r_{tabel}=0,304$, sehingga $r_{hitung}>r_{tabel}$, maka H_a diterima, berarti terdapat korelasi yang signifikan antara keaktifan dan pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR secara bersama-sama dengan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap.

Hasil penelitian sesuai dengan hasil penelitian (Ningsih, Bardi, & Harun, 2017) yang menyatakan ada hubungan positif dan signifikan antara keaktifan siswa dalam kegiatan ekstrakurikuler dan perilaku belajar dengan hasil belajar Geografi kelas XI IS SMA Negeri 5 Banda Aceh.

Hasil penelitian sesuai dengan hasil penelitian (Mukhlisin dan Sumarna, 2018) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan positif antara kegiatan ekstrakurikuler dengan motivasi belajar siswa di kelas XI MAN 2 Kabupaten Cirebon dan terdapat hubungan positif antara kegiatan ekstrakurikuler dengan prestasi belajar siswa di kelas XI MAN 2 Kabupaten Cirebon.

Hasil penelitian sesuai dengan hasil penelitian (Sartika, Agusina, & Basri, 2015) bahwa motivasi belajar memiliki hubungan signifikan dan memberikan sumbangan terhadap

hasil belajar Bahasa Indonesia siswa kelas X SMA Negeri 10 Padang; keaktifan dalam kegiatan ekstrakurikuler memiliki hubungan signifikan dan memberikan sumbangan terhadap hasil belajar Bahasa Indonesia siswa kelas X SMA Negeri 10 Padang; motivasi belajar dan keaktifan dalam kegiatan ekstrakurikuler secara bersama-sama memiliki hubungan signifikan dan memberikan sumbangan terhadap hasil belajar Bahasa Indonesia siswa kelas X SMA Negeri 10 Padang.

Hasil penelitian tidak sesuai dengan hasil penelitian (Rahmawati, 2015) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan materi dasar Biologi dalam PMR terhadap hasil belajar Biologi bagi anggota PMR Kelas XI jurusan IPA semester 1 di MAN 1 Semarang.

Pembelajaran di sekolah tidak hanya intrakurikuler, namun ekstrakurikuler juga. Implementasi nilai karakter dan moral dapat diperoleh melalui kegiatan ekstrakurikuler. Kegiatan ekstrakurikuler yang dimaksud dalam penelitian ini adalah PMR (Palang Merah Remaja). Materi-materi yang terdapat dalam kurikulum PMR tersebut banyak yang berkaitan dengan mata pelajaran IPA. Salah satu materi PMR yang berkaitan dengan materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII adalah Pertolongan Pertama.

Materi-materi dalam pembelajaran supaya dapat tersampaikan dengan baik kepada peserta didik, maka

membutuhkan metode pembelajaran, media pembelajaran, dan model pembelajaran yang tepat. Berbagai macam metode pembelajaran dalam ekstrakurikuler PMR.

Media pembelajaran berfungsi sangat penting pada proses pembelajaran. Media pendidikan menolong tenaga pendidik memberi materi pembelajaran. Proses pembelajaran ditentukan strategi dan media pembelajaran (Anwar, 2018).

Penting untuk tenaga pendidik mengerti kemampuan peserta didik sehingga memudahkan tenaga pendidik dalam menetapkan model pembelajaran dan kelompok belajar yang tepat saat proses pembelajaran (Saminanto, Rohman, & Kholilah, 2019).

Model pembelajaran *Discovery Based Unity of Sciences (DBUS)* adalah hasil penelitian pengembangan model pembelajaran berbasis kesatuan ilmu yang bisa diaplikasikan pada kurikulum 2013, peserta didik bisa mendapatkan pengalaman langsung dan bertambah kemampuannya (Khasanah dkk, 2018).

Peserta didik yang memiliki keaktifan mengikuti latihan rutin PMR akan mendapatkan pengetahuan Pertolongan Pertama yang lebih banyak. Materi Pertolongan Pertama yang diajarkan dalam PMR relevan untuk menunjang pembelajaran IPA di dalam kelas, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII.

Peserta didik yang menjadi anggota PMR mendapatkan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia yang lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang tidak menjadi anggota PMR.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tersebut, faktor pendukung hasil belajar pada peserta didik tidak hanya berasal dari faktor-faktor internal, tetapi berasal dari faktor-faktor eksternal juga. Faktor eksternal yang dimaksud adalah lingkungan. Lingkungan dalam kegiatan PMR menciptakan suasana belajar bersama antara peserta didik, fasilitator dan guru sebagai pembina, sehingga kegiatan ekstrakurikuler PMR di luar kelas dengan kegiatan intrakurikuler IPA di dalam kelas saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya.

D. Keterbatasan Penelitian

Penulis menyadari bahwa dalam penelitian yang dilakukan ini terdapat halangan dan rintangan yang menjadi keterbatasan penelitian. Keterbatasan penelitian tersebut di antaranya:

1. Keterbatasan Tempat Penelitian

Tempat penelitian berada di MTsN 5 Cilacap, terdapat kemungkinan perbedaan hasil penelitian jika dilakukan di tempat penelitian yang berbeda.

2. Keterbatasan Waktu Penelitian

Waktu penelitian terbatas, sehingga hal yang dilakukan hanya yang berhubungan dengan penelitian saja.

3. Keterbatasan Sampel Penelitian

Sampel penelitian hanya peserta didik kelas VIII yang menjadi anggota PMR dan non anggota PMR karena sesuai dengan materi penelitian.

4. Keterbatasan Materi Penelitian

Materi penelitian hanya materi Pertolongan Pertama dalam PMR karena sesuai dengan materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, simpulan penelitian ini bahwa:

1. Nilai signifikansi keaktifan PMR adalah $0,370 > 0,05$ untuk taraf signifikan 5%, maka keaktifan PMR berkorelasi secara signifikan dengan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap.
2. Nilai signifikansi pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR yaitu $0,000 < 0,05$ untuk taraf signifikan 5%, berarti pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR tidak berkorelasi secara signifikan dengan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap.
3. Hasil pengujian hipotesis korelasi ganda, menunjukkan $r_{hitung} = 0,993$, taraf signifikan 5%, $n = 42$, $r_{tabel} = 0,304$, sehingga $r_{hitung} > r_{tabel}$, berarti terdapat korelasi yang signifikan antara keaktifan dan pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR secara bersama-sama dengan hasil belajar materi Sistem Gerak Manusia pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Cilacap.

B. Saran

Saran berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan:

1. Guru yang menjadi pembina PMR sebaiknya lebih dapat meningkatkan keaktifan dan pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR bagi anggota PMR MTsN 5 Cilacap.
2. Guru IPA sebaiknya lebih dapat meningkatkan hasil belajar IPA bagi peserta didik di MTsN 5 Cilacap.
3. Peserta didik sebaiknya lebih dapat meningkatkan keaktifan dan pengetahuan Pertolongan Pertama dalam PMR, serta hasil belajar IPA di MTsN 5 Cilacap.
4. Sekolah sebaiknya lebih dapat memotivasi pembina PMR dan guru IPA untuk dapat melaksanakan pembelajaran aktif, inovatif, dan kreatif di MTsN 5 Cilacap.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, E.D. 2018. Analisis Kemampuan dalam Pengembangan Film Pembelajaran Mahasiswa Pendidikan Fisika UIN Walisongo. *Phenomenon*. 08(1): 68-82.
- Arikunto, S. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 2. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bahreisy, S. & Bahreisy S. 2003. *Terjemah Singkat Tafsir Ibnu Katsir*. Jilid 8. Surabaya: Bina Ilmu.
- Departemen Agama RI. 1976. *Al Qur'an dan Terjemahnya*. Jakarta: Bumi Restu.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/ MTs Kelas VIII Semester 1*. Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Khasanah, N. 2018. Memberdayakan Hight Order Thinking Skills (HOTS) Melalui Model Discovery Based Unity of Sciences (DBUS). *Phenomenon*. 08(2): 215-224.
- Khoiri, N. Tanpa Tahun. *Metodologi Penelitian Pendidikan Ragam, Model & Pendekatan*. Semarang: Southeast Asian Publishing.
- Listyono dkk. 2018. Metode Menanamkan Nilai Religius dalam Rencana Pembelajaran Biologi. *Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek III*. 482-489.

- Mediawan, A. dkk. 2012. *Ragam Ekskul Bikin Kamu Jadi Bintang*. Yogyakarta: Batu Biru.
- Mukhlisin & Sumarna. 2018. Hubungan Kegiatan Ekstrakurikuler dengan Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Siswa di Kelas XI MAN 2 Kabupaten Cirebon. *Jurnal Edueksos*. 7(1).
- Ningsih, Bardi, dan Harun. 2017. Hubungan Keaktifan Siswa dalam Kegiatan Ekstrakurikuler dan Perilaku Belajar dengan Hasil Belajar Geografi Kelas XI SMA Negeri 5 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Geografi FKIP Uinsyah*. 2(2): 116.
- Palang Merah Indonesia. 2008. *Manajemen Palang Merah Remaja*. Edisi 1. Jakarta: Palang Merah Indonesia.
- Palang Merah Indonesia. 2008. *Panduan Fasilitator Pertolongan Pertama, Donor Darah Sukarela, Remaja Sehat Peduli Sesama, Kesehatan Remaja Untuk Palang Merah Remaja*. Jakarta: Palang Merah Indonesia.
- Palang Merah Indonesia. 2008. *Pertolongan Pertama Palang Merah Remaja Tingkat Madya*. Jakarta: Palang Merah Indonesia.
- Palang Merah Indonesia. 2009. *Pedoman Pertolongan Pertama*. Edisi 4. Jakarta: Palang Merah Indonesia.
- Purwanto. 2016. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Rahmawati, Y.A. 2015. *Skripsi Korelasi Pengetahuan Materi Dasar Biologi dalam PMR terhadap Hasil Belajar Biologi bagi Anggota PMR Kelas XI di MAN 1 Semarang Tahun Ajaran 2014/ 2015*. Semarang: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang.
- Saminanto, Rohman, A.A. & Kholilah, A. 2019. Analisis Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari Multiple Intelligences. *Phenomenon*. 09(2): 204-219.
- Sartika, Agustina, dan Basri. 2015. Hubungan Motivasi Belajar dan Keaktifan dalam Kegiatan Ekstrakurikuler terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas X SMA Negeri 10 Padang. *Jurnal Bahasa, Sastra, dan Pembelajaran*. 3(1).
- Sudijono, A. 2014. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, N. 2017. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Edisi Revisi. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana, N. 2014. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, N.S. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Syah, M. 2014. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Tim Abdi Guru. 2017. *IPA Terpadu untuk SMP/ MTs Kelas VIII*. Edisi Revisi 2016. Jakarta: Erlangga.

Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Lampiran 1

PROFIL MTsN 5 CILACAP TAHUN PELAJARAN 2019/2020

A. Data Umum Madrasah

1. Nama Madrasah : MTsN 5 Cilacap
2. NSM : 121133010005
3. NPSN : 20363397
4. Status Madrasah : Negeri
5. Status Akreditasi : Akreditasi A
6. NPWP : 002063915522000

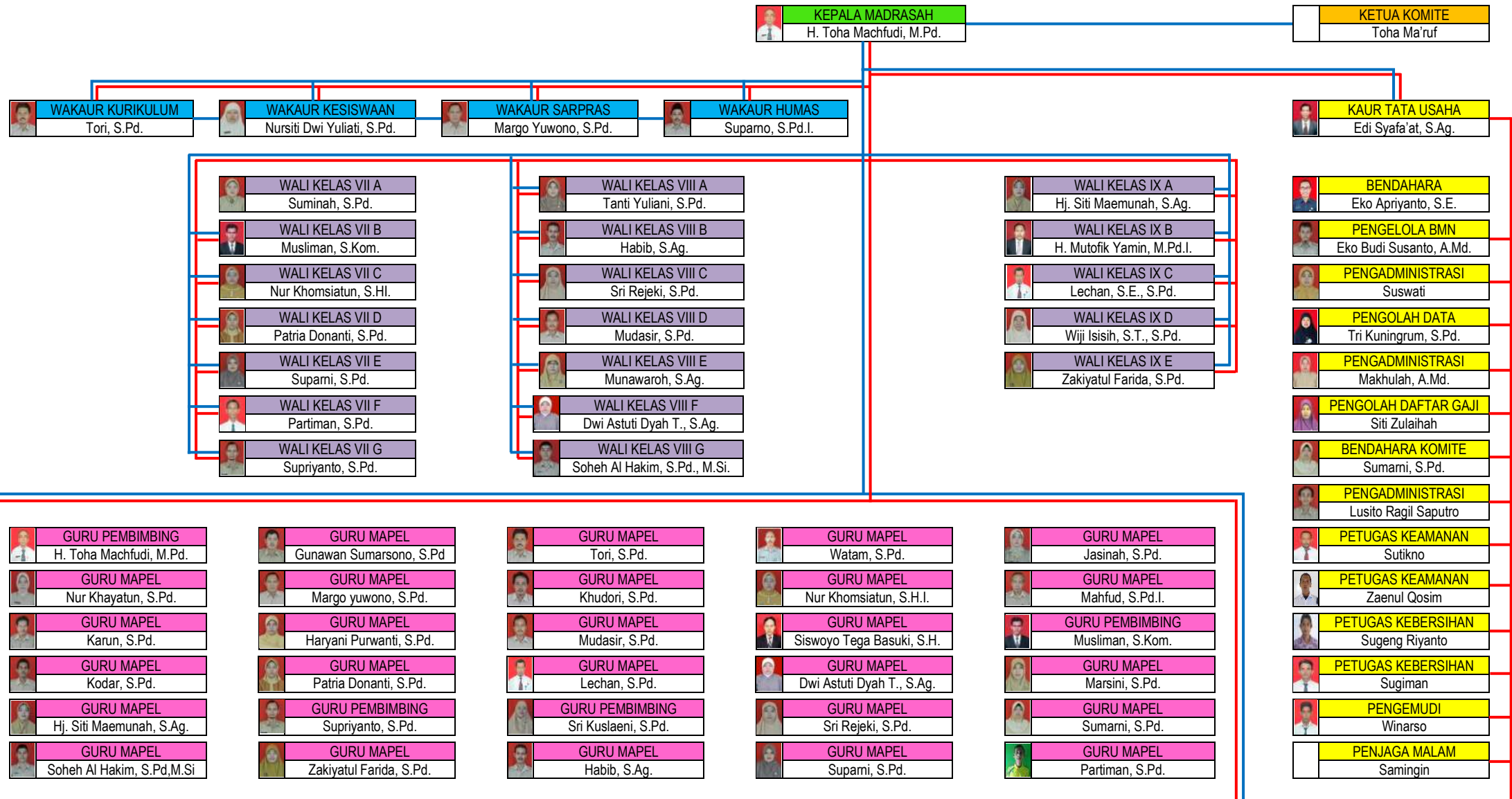
B. Lokasi dan Kontak Madrasah

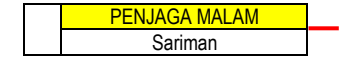
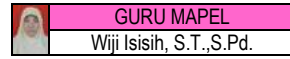
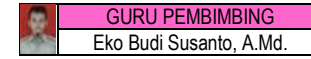
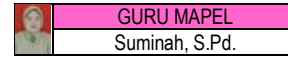
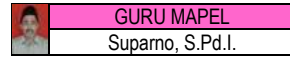
1. Jalan & RT/ RW : Raya Diponegoro RT 04 RW 02
2. Desa : Banjarsari
3. Kecamatan : Nusawungu
4. Kabupaten : Cilacap
5. Provinsi : Jawa Tengah
6. Kode Pos : 53283
7. Titik Koordinat
 - a. Latitude : -7.70627378
 - b. Longitude : 109.3627378
8. Kategori Geografis Wilayah : Pesisir Pantai
9. Kategori Wilayah Khusus : Daerah Perbatasan
10. No.Telp/ HP : 0811262524
11. Email : mtsnnusawungu@kemenag.go.id

Lampiran 2



STRUKTUR ORGANISASI MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 5 CILACAP





KETERANGAN:
 Garis Instruksi
 Garis Koordinasi

Lampiran 3



KEPUTUSAN KEPALA MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 5 CILACAP
KABUPATEN CILACAP
NOMOR : 24 TAHUN 2019

TENTANG

PENGURUS PALANG MERAH REMAJA MADYA
UNIT MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 5 CILACAP
MASA BAKTI 2019-2020

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

KEPALA MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 5 CILACAP
KABUPATEN CILACAP

- Menimbang** :
- a. bahwa dalam rangka pelaksanaan tugas, fungsi dan peran Palang Merah Remaja Madya Unit Madrasah Tsanawiyah Negeri 5 Cilacap perlu membentuk kepengurusan Palang Merah Remaja;
 - b. bahwa pendidik dan peserta didik yang namanya tercantum dalam lampiran Keputusan ini dipandang mampu dan memenuhi kriteria /persyaratan untuk melaksanakan tugas kepengurusan Palang Merah Remaja Madya Unit Madrasah Tsanawiyah Negeri 5 Cilacap Masa Bakti 2019-2020;
 - c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan b, perlu menetapkan Keputusan Kepala Madrasah Tsanawiyah Negeri 5 Cilacap tentang Pengurus Palang Merah Remaja Madya Unit Madrasah Tsanawiyah Negeri 5 Cilacap Masa Bakti 2019-2020.
- Mengingat** :
1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 2. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 144, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5063);
 3. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan;
 4. Perjanjian Kerja sama Palang Merah Indonesia dengan Departemen Agama RI Tanggal 26 September 1995 Nomor 459 Tahun 1995 dan Nomor 0185 KBP/PP/IX/1995 tentang Pembinaan dan Pengembangan Kepalangmerahan di Madrasah;
 5. Kesepakatan Bersama antara Menteri Pendidikan dan Kebudayaan dengan Ketua Umum Palang Merah Indonesia Nomor 1/II/2012, Nomor 0317/MoU PMI-KEMENDIKBUD/II/2012 tentang Pembinaan dan Pengembangan Kegiatan Kepalangmerahan di Kalangan Pendidik, Tenaga Kependidikan dan Peserta Didik.
- Memperhatikan** :
- Hasil rapat Pengurus Palang Merah Remaja Madya Unit Madrasah Tsanawiyah Negeri 5 Cilacap Tanggal 18 Juli 2019.

MEMUTUSKAN :

- Menetapkan** : KEPUTUSAN KEPALA MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 5 CILACAP KABUPATEN CILACAP TENTANG PENGURUS PALANG MERAH REMAJA MADYA UNIT MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 5 CILACAP MASA BAKTI 2019-2020.
- KESATU** : Menetapkan Pengurus Palang Merah Remaja Madya Unit Madrasah Tsanawiyah Negeri 5 Cilacap Masa Bakti 2019-2020 sebagaimana tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan ini.
- KEDUA** : Pengurus Palang Merah Remaja sebagaimana dimaksud dalam KESATU dalam melaksanakan tugasnya berpedoman pada Pedoman Palang Merah Remaja.
- KETIGA** : Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.
- KEEMPAT** : Keputusan ini berlaku pada Masa Bakti 2019-2020.

Ditetapkan di Cilacap
pada tanggal 22 Juli 2019




KEPALA MADRASAH TSANAWIYAH
NEGERI 5 CILACAP

MACHFUDI

NO	NAMA	JABATAN DINAS	JABATAN KEPENGURUSAN
30	Ngaisah Prasetyaningsih		Seksi Umum
31	Annisa Aulia Safitri		Seksi Umum



KEPALA MADRASAH TSANAWIYAH
NEGERI 5 CILACAP


TOHA MACHFUDI

LAMPIRAN
KEPUTUSAN KEPALA MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 5 CILACAP
KABUPATEN CILACAP
NOMOR : 24 TAHUN 2019

TENTANG

PENGURUS PALANG MERAH REMAJA MADYA UNIT MADRASAH
TSANAWIYAH NEGERI 5 CILACAP MASA BAKTI 2019-2020

PENGURUS PALANG MERAH REMAJA MADYA
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 5 CILACAP
MASA BAKTI 2019-2020

NO	NAMA	JABATAN DINAS	JABATAN KEPENGURUSAN
1	H. Toha Machfudi, M.Pd.	Kepala Madrasah	Penanggung Jawab
2	Kodar, S.Pd.	Guru	Pembina
3	Lechan, S.Pd.	Guru	Pembina
4	Naylatul Khoirunisa		Ketua
5	Anasta Wulandari		Wakil Ketua
6	Singgih Dyah Ayu Pratiwi		Sekretaris
7	Rizq Nana Nazura		Bendahara
8	Wafiq Nur Azizah		Seksi Keterampilan Hidup Sehat
9	Alia Nur Azizah		Seksi Keterampilan Hidup Sehat
10	Mohammad Nur Kholis		Seksi Keterampilan Hidup Sehat
11	Nofi Nur Ehanisah		Seksi Keterampilan Hidup Sehat
12	Sohimatun Hasanah		Seksi Keterampilan Hidup Sehat
13	Desi Rahmawati		Seksi Keterampilan Hidup Sehat
14	Falentin Septika Prassakti		Seksi Berkarya dan Berbakti di Masyarakat
15	Fatma Khoirunnisa		Seksi Berkarya dan Berbakti di Masyarakat
16	Anisa Melinda Setiayani		Seksi Berkarya dan Berbakti di Masyarakat
17	Dilah Setiyaningrum		Seksi Berkarya dan Berbakti di Masyarakat
18	Naura Hasna Huwaida		Seksi Berkarya dan Berbakti di Masyarakat
19	Jesi Enjelita		Seksi Berkarya dan Berbakti di Masyarakat
20	Miffatul Risanty		Seksi Persahabatan
21	Dhiya Salsabila		Seksi Persahabatan
22	El Vareta Liza Sherlinda		Seksi Persahabatan
23	Juwanda Rahmah P.		Seksi Persahabatan
24	Shafa Ayu Wardani		Seksi Persahabatan
25	Nurul Melinda		Seksi Persahabatan
26	Rafi Jawad Firdaus		Seksi Umum
27	Novia Ayu Saputri		Seksi Umum
28	Ummu Fauzyah		Seksi Umum
29	Rabinda Anisah Aoliatun		Seksi Umum

Lampiran 4

ANALISA KOMPETENSI PERTOLONGAN PERTAMA PMR MADYA

Kompetensi Umum	Kompetensi Khusus	Kompetensi pendukung
<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki pemahaman tentang Gerakan • Memiliki pemahaman tentang Prinsip Dasar Gerakan • Memiliki pemahaman tentang ketentuan Lambang • Memiliki pemahaman tentang Hukum Humaniter Internasional • Memiliki pemahaman tentang organisasi PMI dan kegiatannya • Dapat menjadi "peer support" (memberikan dukungan kepada teman sebaya untuk melakukan perubahan perilaku hidup sehat) 	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki pemahaman tentang pengetahuan dasar Pertolongan Pertama • Memiliki pemahaman tentang anatomi dan faal dasar • Memiliki pemahaman tentang penilaian penderita • Memiliki pemahaman tentang luka • Memiliki pemahaman tentang patah tulang • Memiliki pemahaman tentang luka bakar • Memiliki pemahaman tentang pemindahan penderita • Memiliki pemahaman tentang penyakit mendadak • Memiliki pemahaman tentang peran PMR Madya dalam pelayanan Pertolongan Pertama 	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki pengetahuan dasar tentang keदारuratan medis

Sumber : Palang Merah Indonesia. 2008. *Panduan Fasilitator Pertolongan Pertama, Donor Darah Sukarela, Remaja Sehat Peduli Sesama, Kesehatan Remaja Untuk Palang Merah Remaja*. Jakarta: Palang Merah Indonesia.

Lampiran 5

ANALISA TUJUAN BELAJAR PERTOLONGAN PERTAMA PMR MADYA

No.	Tujuan Belajar	Indikator	Materi
1.	Memahami arti dan tujuan Pertolongan Pertama serta cara mengamankan diri	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat menjelaskan arti Pertolongan Pertama • Dapat menjelaskan tujuan Pertolongan Pertama • Dapat menjelaskan contoh peralatan dasar Pertolongan Pertama • Dapat menjelaskan kewajiban penolong pertama 	Donor darah
2.	Memahami anatomi dan faal dasar	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat menjelaskan pengertian anatomi dan faal dasar • Dapat menjelaskan sistem tubuh 	Anatomi dan faal dasar
3.	Memahami penilaian penderita	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat menjelaskan langkah-langkah penilaian penderita 	Penilaian penderita

No.	Tujuan Belajar	Indikator	Materi
4.	Memahami luka	<ul style="list-style-type: none"> Dapat menjelaskan pengertian dan klasifikasi luka Dapat menjelaskan langkah-langkah penanganan luka 	Luka
5.	Memahami patah tulang	<ul style="list-style-type: none"> Dapat menjelaskan pengertian patah tulang dan pembagiannya Dapat menjelaskan langkah-langkah pertolongan pertama patah tulang 	Patah tulang
6.	Memahami luka bakar	<ul style="list-style-type: none"> Dapat menjelaskan pengertian luka bakar dan penggolongannya Dapat menjelaskan langkah-langkah pertolongan pertama luka bakar 	Luka bakar
7.	Memahami pemindahan penderita	<ul style="list-style-type: none"> Dapat menjelaskan mekanika tubuh Dapat menjelaskan prinsip dasar pemindahan penderita Dapat menjelaskan penggolongan pemindahan penderita Dapat menjelaskan langkah-langkah pemindahan penderita 	Pemindahan penderita
8.	Memahami penyakit mendadak	<ul style="list-style-type: none"> Dapat menjelaskan gejala dan tanda penyakit mendadak Dapat menjelaskan langkah-langkah pertolongan pertama pada penyakit mendadak 	Penyakit mendadak
9.	Memahami peran PMR Madya dalam pelayanan Pertolongan Pertama	<ul style="list-style-type: none"> Dapat melaksanakan peran PMR Madya dalam pelayanan Pertolongan Pertama 	Peran PMR Madya dalam Pertolongan Pertama

Sumber : Palang Merah Indonesia. 2008. *Panduan Fasilitator Pertolongan Pertama, Donor Darah Sukarela, Remaja Sehat Peduli Sesama, Kesehatan Remaja Untuk Palang Merah Remaja*. Jakarta: Palang Merah Indonesia.

KURIKULUM PERTOLONGAN PERTAMA PMR MADYA

Bab/kegiatan	Sub Bab/kegiatan	Tujuan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Metodologi	Media	Sumber Belajar
Pengertian Dasar Pertolongan Pertama	<ul style="list-style-type: none"> Pengertian Pertolongan Pertama Tujuan Pertolongan Pertama Peralatan dasar Pertolongan Pertama Kewajiban penolong pertama 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta dapat menjelaskan arti Pertolongan Pertama Peserta dapat menjelaskan tujuan Pertolongan Pertama Peserta dapat menjelaskan contoh peralatan dasar Pertolongan Pertama Peserta dapat menjelaskan kewajiban penolong pertama 	2 x 45'	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Tanya Jawab Diskusi Simulasi Pengamatan langsung 	<ul style="list-style-type: none"> Flichart Spidol Alat peraga 	Buku "Pertolongan Pertama" PMR
Anatomi dan faal dasar	Anatomi dan faal dasar	<ul style="list-style-type: none"> Peserta dapat menjelaskan pengertian anatomi dan faal dasar Peserta dapat menjelaskan sistem tubuh 	2 x 45'	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Tanya Jawab Diskusi Simulasi 	<ul style="list-style-type: none"> Flichart Spidol Alat peraga 	Buku "Pertolongan Pertama" PMR
Penilaian penderita	Penilaian penderita	<ul style="list-style-type: none"> Peserta dapat menjelaskan langkah-langkah penilaian penderita 	5 x 45'	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Tanya Jawab Diskusi Simulasi Pengamatan 	<ul style="list-style-type: none"> Flichart Spidol Alat peraga 	Buku "Pertolongan Pertama" PMR
Luka	Luka	<ul style="list-style-type: none"> Peserta dapat menjelaskan pengertian dan klasifikasi luka Peserta dapat menjelaskan langkah-langkah penanganan luka 	4 x 45'	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Tanya Jawab Diskusi Simulasi 	<ul style="list-style-type: none"> Flichart Spidol Alat peraga 	Buku "Pertolongan Pertama" PMR

Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Tujuan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Metodologi	Media	Sumber Belajar
Patah tulang	Patah tulang	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta dapat menjelaskan pengertian patah tulang dan pembagiannya • Peserta dapat menjelaskan langkah-langkah pertolongan pertama patah tulang 	4 x 45'	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Tanya jawab • Diskusi • Simulasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Flipchart • Spidol • Alat peraga 	Buku "Pertolongan Pertama" PMR
Luka bakar	Luka bakar	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta dapat menjelaskan pengertian Luka bakar dan penggolongannya • Peserta dapat menjelaskan langkah-langkah pertolongan pertama luka bakar 	4 x 45'	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Tanya jawab • Diskusi • Simulasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Flipchart • Spidol • Alat peraga 	Buku "Pertolongan Pertama" PMR
Pemindahan penderita	Pemindahan penderita	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta dapat menjelaskan mekanika tubuh • Peserta dapat menjelaskan prinsip dasar pemindahan penderita • Peserta dapat menjelaskan penggolongan pemindahan penderita • Peserta dapat menjelaskan langkah-langkah pemindahan penderita 	4 x 45'	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Tanya jawab • Diskusi • Simulasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Flipchart • Spidol • Alat peraga 	Buku "Pertolongan Pertama" PMR
Penyakit mendadak	Penyakit mendadak	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta dapat menjelaskan gejala dan tanda penyakit mendadak • Peserta dapat menjelaskan langkah-langkah pertolongan pertama pada penyakit mendadak 	3x 45'	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Tanya jawab • Diskusi • Simulasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Flipchart • Spidol • Alat peraga 	Buku "Pertolongan Pertama" PMR

Rokok Bahasan	Sub Rokok Bahasan	Tujuan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Metodologi	Media	Sumber Belajar
Peran PMR Madya dalam pelayanan Pertolongan Pertama	Peran PMR Madya dalam pelayanan Pertolongan pertama	<ul style="list-style-type: none"> Peserta dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran untuk terlibat dalam kegiatan pelayanan Pertolongan Pertama di lingkungan keluarga dan sekolah Peserta dapat meningkatkan peranannya dalam menciptakan lingkungan keluarga dan sekolah yang aman dan sehat (dari kecelakaan dan penyakit) Peserta dapat meningkatkan peranannya dalam proses pengambilan keputusan dan respon terhadap masalah keamanan dan kesehatan, serta pelayanan Pertolongan Pertama di lingkungan keluarga dan sekolah Peserta dapat memberikan dukungan kepada teman sebaya untuk berperilaku hidup aman dan sehat. 	6 x 45'	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Tanya jawab Diskusi Simulasi Penugasan 	<ul style="list-style-type: none"> Flipchart Spidol Alat peraga 	Buku "Pertolongan Pertama" PMR
34 x 45'						

Sumber : Palang Merah Indonesia. 2008. *Panduan Fasilitator Pertolongan Pertama, Donor Darah Sukarela, Remaja Sehat Peduli Sesama, Kesehatan Remaja Untuk Palang Merah Remaja*. Jakarta: Palang Merah Indonesia.

Lampiran 7

DAFTAR PEMBINA EKSTRAKURIKULER SEMESTER GASAL MTsN 5 CILACAP TAHUN PELAJARAN 2019 / 2020

NO	NAMA EKSTRA	NAMA PEMBINA	KETERANGAN
1	Baca Tulis Qur'an	1. Karun,S.Pd	Koordinator
		2. Suparno,S.PdI	
		3. Habib,S.Ag	
		4. Musliman,S.Kom	
		5. Nur Khomsiatun,S.HI	
		6. Khamdan Mubarak,S.Ag	
		7. Mahfud,S.PdI	
2	Pramuka	1. Khudori,S.Pd	Pembina Gudep/Koordinator
		2. Haryani Purwanti,S.Pd	
		3. Mudasir,S.Pd	
		4. Suminah,S.Pd	
3	PMR	1. Kodar,S.Pd	
		2. Lechan,S.E.,S.Pd	Koordinator
4	UKS	1. Febri Astutiningsih,S.Pd	
5	Bola Volley	1. Watam,S.Pd	Koordinator
		2. Partiman,S.Pd	
6	Tenis Meja	1. Mahfud,S.PdI	
7	Mading	1. Jasinah,S.Pd	
8	KSM	1. Soheh Al Hakim,S.Pd.,M.Si	
		2. Febri Astutiningsih,S.Pd	
		3. Tori,S.Pd	
		4. Wiji Isisih,S.T.,S.Pd	Koordinator
9	Drumbend	1. Siswoyo Tega Basuki,S.H	
10	Qiroah	1. Hj. Siti Maemunah,S.Ag	
11	Hadroh	1. Munawaroh,S.Ag	
		2. Suparno,S.PdI	
12	Bahasa Inggris	1. Zakiyatul Farida,S.Pd	Koordinator
		2. Sri Rejeki,S.Pd	
13	Paduan Suara	1. Nurkhatun,S.Pd	
		2. Siswoyo Tega Basuki,S.H	
14	Pendidikan Bela Negara/PASKIBRA	1. Gunawan Sumarsono,S.Pd	
15	Ketakwaan Terhadap TYME	1. H. Mutofik Yamin.M.Pd	

Nusawungu, 15 Juli 2019
Kepala Madrasah

H. TOHA MACHFUDI,M.Pd
NIP.196005121986041006

Lampiran 8

PEDOMAN DOKUMENTASI KORELASI KEAKTIFAN DAN PENGETAHUAN PMR DENGAN HASIL BELAJAR MATERI SISTEM GERAK MANUSIA PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII MTsN 5 CILACAP

1. Profil MTsN 5 Cilacap
2. Struktur Organisasi MTsN 5 Cilacap
3. SK Pengurus PMR MTsN 5 Cilacap
4. Analisa Kompetensi Pertolongan Pertama PMR Madya
5. Analisa Tujuan Belajar Pertolongan Pertama PMR Madya
6. Kurikulum Pertolongan Pertama PMR Madya
7. Daftar Pembina Ekstrakurikuler MTsN 5 Cilacap
8. Rekap Daftar Hadir Latihan PMR Kelas VIII
9. Daftar Peserta Didik Kelas IX
10. Daftar Peserta Didik Kelas VIII
11. Kisi-Kisi Soal Materi Pertolongan Pertama
12. Soal Materi Pertolongan Pertama
13. Kisi-Kisi Soal Materi Sistem Gerak Manusia
14. Soal Materi Sistem Gerak Manusia
15. Nilai Keaktifan PMR
16. Nilai Materi Pertolongan Pertama
17. Nilai Materi Sistem Gerak Manusia

Lampiran 9

**REKAP DAFTAR HADIR LATIHAN EKSTRAKURIKULER PMR
MTs NEGERI 5 CILACAP TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

No.	NAMA	KELAS	TANGGAL LATIHAN				TOTAL KEHADIRAN
			18/07/2019	25/07/2019	01/08/2019	08/08/2019	
1	Anasta Wulandari	VIII A	1	1	1	1	4
2	Cici Siahti	VIII A	1	1	1	1	4
3	Desi Rachmawati	VIII A	1	1	1	1	4
4	Revand Hafid D P	VIII A	1	1	1	1	4
5	Zalfa Aulia Chabibah	VIII A	1	1	1	1	4
6	Zahra Nur Alifah	VIII A	1	1	1	1	4
7	Angga Saputra	VIII B	1	1	1	0	3
8	Fitri Putri Lestari	VIII B	1	1	1	1	4
9	Hendri K P	VIII B	1	1	1	1	4
10	Kuswati	VIII B	1	1	1	1	4
11	Merita Septiani	VIII B	1	1	1	1	4
12	Siti Fahilah Dwi S	VIII B	1	1	1	1	4
13	Amelia Pramudhita	VIII C	1	1	1	1	4
14	Erlin Saputri	VIII C	1	1	1	1	4
15	Khusnul Khasanah	VIII C	1	0	1	1	3
16	Nova Kharisma	VIII C	1	1	1	1	4
17	Pipit	VIII C	1	1	1	1	4
18	Purwaningsih	VIII C	1	1	1	1	4
19	Anggita Olivia A	VIII D	1	1	1	1	4
20	Indri Fatur R	VIII D	1	1	1	1	4
21	Nandia Rosiana	VIII D	1	1	1	1	4
22	Niken A S	VIII D	1	1	1	1	4
23	Sasya Adrealin	VIII D	1	1	0	1	3
24	Vira Sintia	VIII D	1	1	1	1	4
25	Alfira Tri Septian	VIII E	1	1	1	1	4
26	Dwi setioasih	VIII E	1	0	1	1	3
27	Helen Febiyanti	VIII E	1	1	1	1	4
28	Marliyati	VIII E	1	0	1	0	2
29	Nanang Candra M	VIII E	1	1	1	1	4
30	Siti Nur Azizah	VIII E	1	1	1	1	4
31	Annisa Aulia Safitri	VIII F	1	1	0	0	2
32	Nesti Franida	VIII F	1	1	1	1	4
33	Ngaisah P	VIII F	1	1	1	1	4
34	Nur Mey Jumaidah	VIII F	1	1	1	1	4
35	Poetri Puji Lestari	VIII F	1	1	0	1	3
36	Rifqy P C	VIII F	1	0	0	0	1
37	Afrelia Dwi Galista	VIII G	0	1	0	0	1
38	Gita Meriana	VIII G	1	1	1	1	4
39	Irna	VIII G	1	1	1	1	4
40	Septia Marel Josi	VIII G	1	1	1	1	4
41	Selvia Marel Jesi	VIII G	1	1	1	1	4
42	Tunik Widyarningsih	VIII G	0	0	0	0	0
Jumlah			40	37	36	36	149

Lampiran 10

Daftar Peserta Didik Kelas IX MTsN 5 Cilacap Tahun Pelajaran 2019/2020

No.	NAMA	Kode
1	Alia Nur Azizah	UCA-01
2	Naylatul Khoirunisa	UCA-02
3	Novia Ayu Saputri	UCA-03
4	Rafi Jawad Firdaus	UCA-04
5	Rizq Nana Nazura	UCA-05
6	Singgih Dyah Ayu Pratiwi	UCA-06
7	Akhmad Sholikhin	UCA-07
8	Kholifah Tadziroh	UCA-08
9	Mohamad Nurkholis	UCA-09
10	Nur Nasyahah	UCA-10
11	Yeni Anggraeni	UCA-11
12	Yeni Triyana Sari	UCA-12
13	Adrian Fatah Nashar Rabbani	UCA-13
14	Andre Ferdyanzah	UCA-14
15	Anisa Melinda Setiayani	UCA-15
16	Faizal Dwi Pratama	UCA-16
17	Falentin Septika Prassakti	UCA-17
18	Tri Mujiati	UCA-18
19	Ari Kurniawan	UCA-19
20	Asni Nur Hidayah	UCA-20
21	Ayu Uswatun Hasanah	UCA-21
22	Fina Nur Fadilah	UCA-22
23	Galeh Surya Aji Saputra	UCA-23
24	Imam Hanafi	UCA-24
25	Abdillah Amir Mahmud	UCA-25
26	Adit Alfauzin	UCA-26
27	Ahmad Shofiyulloh	UCA-27
28	Eka Septiani	UCA-28

29	Elisa Intan Nuraeni	UCA-29
30	Eva Rianti	UCA-30
31	Ade Marsela	UCA-31
32	Aiva Nursella	UCA-32
33	Anggit Priono	UCA-33
34	Aveza Anandya Subhakti	UCA-34
35	Dea Ananda Ramadhani	UCA-35
36	Dimas Okrofit Kurniawan	UCA-36
37	Aaron Christian Alexander	UCA-37
38	Achmad Kholidun Bazzar	UCA-38
39	Agil Arfi Anggara	UCA-39
40	Desi Kurnia Sari	UCA-40
41	Eka Tugiarti	UCA-41
42	Indah Fransiska	UCA-42

Lampiran 11

Daftar Peserta Didik Kelas VIII MTsN 5 Cilacap Tahun Pelajaran 2019/2020

No.	NAMA	KELAS
1	Anasta Wulandari	VIII A
2	Cici Siahti	VIII A
3	Desi Rachmawati	VIII A
4	Revand Hafid D P	VIII A
5	Zalfa Aulia Chabibah	VIII A
6	Zahra Nur Alifah	VIII A
7	Angga Saputra	VIII B
8	Fitri Putri Lestari	VIII B
9	Hendri K P	VIII B
10	Kuswati	VIII B
11	Merita Septiani	VIII B
12	Siti Fahilah Dwi S	VIII B
13	Amelia Pramudhita	VIII C
14	Erlin Saputri	VIII C
15	Khusnul Khasanah	VIII C
16	Nova Kharisma	VIII C
17	Pipit	VIII C
18	Purwaningsih	VIII C
19	Anggita Olivia A	VIII D
20	Indri Fatur R	VIII D
21	Nandia Rosiana	VIII D
22	Niken A S	VIII D
23	Sasya Adrealin	VIII D
24	Vira Sintia	VIII D
25	Alfira Tri Septian	VIII E
26	Dwi setioasih	VIII E

27	Helen Febiyanti	VIII E
28	Marliyati	VIII E
29	Nanang Candra M	VIII E
30	Siti Nur Azizah	VIII E
31	Annisa Aulia Safitri	VIII F
32	Nesti Franida	VIII F
33	Ngaisah P	VIII F
34	Nur Mey Jumaidah	VIII F
35	Poetri Puji Lestari	VIII F
36	Rifqy P C	VIII F
37	Afrelia Dwi Galista	VIII G
38	Gita Meriana	VIII G
39	Irna	VIII G
40	Septia Marela Josi	VIII G
41	Selvia Marela Jesi	VIII G
42	Tunik Widyaningsih	VIII G

Lampiran 12

KISI-KISI SOAL UJI COBA PENILAIAN PMR MATERI PERTOLONGAN PERTAMA

- KI Memiliki pemahaman tentang Prinsip Dasar Gerakan, memiliki pemahaman tentang organisasi PMI dan kegiatannya, dan dapat menjadi “*peer support*” (memberikan dukungan kepada teman sebaya untuk melakukan perubahan perilaku hidup sehat)
- KD 2.1 Memiliki pemahaman tentang anatomi dan faal dasar
- 2.2 Memiliki pemahaman tentang patah tulang
- IPK 2.1.1 Dapat menjelaskan pengertian anatomi dan faal dasar
- 2.1.2 Dapat menjelaskan sistem tubuh
- 2.2.1 Dapat menjelaskan pengertian patah tulang dan pembagiannya
- 2.2.2 Dapat menjelaskan langkah-langkah Pertolongan Pertama patah tulang

Pilihan Ganda

No.	Indikator Soal	No. Soal	Skor
1.	Mengidentifikasi macam-macam ilmu yang berkaitan dengan tubuh	1, 2	1, 1
2.	Mengidentifikasi posisi anatomis	3	1
3.	Mengidentifikasi pembagian tubuh manusia	4	1
4.	Mengidentifikasi rongga tubuh manusia	5	1

5.	Mengidentifikasi rongga perut	6	1
6.	Mengidentifikasi penyusun tubuh manusia	7	1
7.	Mengidentifikasi pembagian sistem pada tubuh manusia	8	1
8.	Menjelaskan fungsi rangka	9	1
9.	Mengidentifikasi pembagian bentuk tulang	10	1
10.	Mengidentifikasi organ tubuh berdasarkan bentuk tulang	11	1
11.	Mengidentifikasi bentuk tulang penyusun tulang pergelangan kaki dan tulang pergelangan tangan	12	1
12.	Mengidentifikasi bentuk tulang penyusun tengkorak	13	1
13.	Mengidentifikasi nama tulang penyusun anggota gerak bawah berdasarkan bentuk tulang	14	1
14.	Mengidentifikasi macam-macam tulang berdasarkan bentuknya	15	1
15.	Mengidentifikasi organ tubuh yang dilindungi oleh tulang	16	1
16.	Mengidentifikasi bagian-bagian otot	17	1
17.	Mengidentifikasi tipe otot	18	1
18.	Menjelaskan ciri-ciri otot lurik	19	1
19.	Mengidentifikasi keadaan otot	20	1
20.	Menjelaskan fungsi tonus otot	21	1
21.	Menjelaskan ciri-ciri otot polos	22	1

22.	Mengidentifikasi jenis rangsang primitif pada otot polos	23	1
23.	Menjelaskan ciri-ciri otot jantung	24, 25	1
24.	Mengidentifikasi macam-macam cedera sistem otot rangka	26	1
25.	Menganalisis jenis cedera sistem otot rangka	27	1
26.	Mengidentifikasi penyebab patah tulang	28	1
27.	Mengidentifikasi jenis patah tulang	29	1
28.	Mengidentifikasi gejala dan tanda patah tulang	30	1
29.	Mengidentifikasi tanda-tanda patah tulang panggul	31	1
30.	Mengidentifikasi langkah-langkah penanganan patah tulang	32	1
31.	Mengidentifikasi istilah dalam cedera sistem otot rangka	33	1
32.	Menganalisis jenis cedera sistem otot rangka	34, 35	1, 1
33.	Mengidentifikasi penyebab cedera terkilir otot	36	1
34.	Mengidentifikasi penanganan terkilir	37	1
35.	Menjelaskan tujuan pembidaian	38	1
36.	Mengidentifikasi jenis bidai	39	1
37.	Menjelaskan pedoman umum pembidaian	40	1
38.	Mengidentifikasi pembagian cedera	41	1

	kepala		
39.	Menganalisis posisi tubuh abnormal	42	1
40.	Mengidentifikasi gejala macam-macam cedera sistem otot rangka	43, 44, 45, 46	1, 1, 1, 1
41.	Mengidentifikasi penyulit pada cedera sistem otot rangka	47	1
42.	Mengidentifikasi kasus pada cedera sistem otot rangka	48, 49, 50	1, 1, 1

Sumber KI, KD dan IPK:

Palang Merah Indonesia. 2008. *Panduan Fasilitator Pertolongan Pertama, Donor Darah Sukarela, Remaja Sehat Peduli Sesama, Kesehatan Remaja Untuk Palang Merah Remaja*. Jakarta: Palang Merah Indonesia.

Lampiran 13

SOAL UJI COBA PENILAIAN PMR

MATERI PERTOLONGAN PERTAMA

Berilah tanda silang (X) pada salah satu huruf A, B, C atau D untuk jawaban yang benar pada lembar jawab!

1. Ilmu yang mempelajari susunan dan bentuk tubuh disebut ...

A. Anatomi	C. Anterior
B. Fisiologi	D. Posterior
2. Ilmu yang mempelajari fungsi bagian dari alat atau jaringan tubuh disebut ...

A. Anatomi	C. Superior
B. Fisiologi	D. Inferior
3. Terjadi sebuah kecelakaan dan korban terkapar dengan posisi telapak tangan menghadap ke atas. Posisi anatomis yang terlihat pada korban oleh penolong adalah ...

A. Bidang medial	C. Bidang transversal
B. Bidang vertikal	D. Bidang frontal
4. Secara garis besar tubuh manusia dibagi menjadi ...

A. 3 bagian	C. 5 bagian
B. 4 bagian	D. 6 bagian

5. Yang bukan termasuk dalam rongga tubuh manusia adalah ...
- A. Rongga tengkorak C. Rongga tulang belakang
B. Rongga mulut D. Rongga dada
6. Rongga perut yang berisi hati, kandung empedu, pankreas, dan usus adalah ...
- A. Kwadran kanan atas C. Kwadran kiri atas
B. Kwadran kanan bawah D. Kwadran kiri bawah
7. Tubuh manusia terbentuk dari unit hidup yang terkecil sampai menjadi bentuk kompleks antara lain, kecuali ...
- A. Sel C. Organ
B. Jaringan D. Appendiks
8. Sistem pada tubuh manusia terbagi atas ...
- A. 10 sistem C. 12 sistem
B. 11 sistem D. 13 sistem
9. Berikut ini merupakan fungsi rangka, kecuali ...
- A. Menopang bagian tubuh
B. Melindungi organ tubuh
C. Tidak memberi bentuk tubuh
D. Tempat melekatnya otot dan pergerakan tubuh
10. Rangka manusia terdiri dari berbagai tulang. Bentuk tulang dibagi menjadi ...
- A. 3 macam C. 5 macam
B. 4 macam D. 6 macam

11. Tulang pipa terdapat pada tulang . . .
 - A. Tulang rusuk
 - B. Tulang leher
 - C. Tulang paha
 - D. Tulang belakang
12. Menurut bentuknya, tulang pergelangan kaki dan tulang pergelangan tangan termasuk tulang . . .
 - A. Pendek
 - B. Pipa
 - C. Pipih
 - D. Tak beraturan
13. Menurut bentuknya, tulang-tulang penyusun tengkorak, termasuk tulang . . .
 - A. Pendek
 - B. Tak beraturan
 - C. Pipa
 - D. Pipih
14. Tulang-tulang anggota gerak bawah yang bentuknya termasuk tulang pendek adalah . . .
 - A. Tulang paha, tulang betis, dan tulang kering
 - B. Tulang pergelangan kaki, tulang telapak kaki, dan tulang jari kaki
 - C. Tulang usus, tulang kemaluan, dan tulang duduk
 - D. Tulang lutut, tulang kering, dan tulang betis
15. Tulang-tulang berikut yang menurut bentuknya termasuk tulang tak beraturan adalah . . .
 - A. Tulang leher, tulang punggung, dan tulang pinggang
 - B. Tulang belikat, tulang rusuk, dan tulang pinggul

- C. Tulang lengan, tulang pergelangan kaki, dan tulang paha
 - D. Tulang pergelangan tangan, tulang selangka, dan tulang tengkorak
16. Organ dalam tubuh yang dilindungi oleh tulang dada, rusuk, belikat dan punggung adalah ...
- A. Jantung dan paru-paru C. Paru-paru dan lambung
 - B. Hati dan ginjal D. Jantung dan hati
17. Otot memiliki bagian-bagian, kecuali ...
- A. Kepala otot C. Tangan otot
 - B. Empal otot D. Ekor otot
18. Tipe otot berikut ini yang bertanggung jawab menggerakkan tulang adalah ...
- A. Otot lurik C. Otot jantung
 - B. Otot polos D. Tendon
19. Berikut ini yang merupakan ciri-ciri dari otot lurik adalah..
- A. Bentuk silindris, memiliki satu inti sel, dan bekerja secara sadar
 - B. Bentuk gelendong, memiliki banyak inti sel, dan bekerja secara tidak sadar
 - C. Bentuk silindris, memiliki banyak inti sel, dan bekerja secara sadar
 - D. Bentuk gelendong, memiliki satu inti sel, dan bekerja secara tidak sadar

20. Keadaan otot yang selalu tegang, walaupun otot istirahat disebut . . .
- A. Antagonis
 - B. Sinergis
 - C. Tetanus
 - D. Tonus
21. Pernyataan berikut yang tidak termasuk fungsi tonus otot adalah . . .
- A. Memelihara posisi tubuh
 - B. Menahan rongga perut oleh otot-otot perut
 - C. Menahan tekanan darah oleh otot-otot dinding pembuluh darah
 - D. Tidak memelihara sikap tubuh
22. Berikut ini merupakan ciri-ciri dari otot polos, kecuali . . .
- A. Bekerja di luar kesadaran
 - B. Reaksi terhadap rangsang lambat
 - C. Memperlihatkan pergantian pita gelap dan terang
 - D. Terdapat pada organ dalam
23. Otot polos hanya bereaksi terhadap rangsang primitif, kecuali . . .
- A. Panas
 - B. Dingin
 - C. Otak
 - D. Peregangan
24. Perhatikan ciri-ciri berikut!
- (1) Bekerja secara involunter
 - (2) Memiliki bentuk silindris lurik bercabang
 - (3) Inti sel banyak

Ciri tersebut menunjukkan ciri dari . . .

- A. Otot jantung
- B. Otot polos
- C. Otot rangka
- D. Otot lurik

25. Pernyataan di bawah ini yang bukan merupakan perbedaan antara otot jantung dengan kedua otot lainnya adalah . . .

- A. Memiliki sistem listrik sendiri
- B. Mengatur iramanya sendiri
- C. Mengatur frekuensinya sendiri
- D. Otot jantung dipengaruhi oleh otak

26. Berikut ini yang tidak termasuk cedera sistem otot rangka adalah . . .

- A. Patah tulang
- B. Luka bakar
- C. Terkilir
- D. Dislokasi

27. Pengendara sepeda motor ditabrak dari samping oleh mobil sehingga tungkai bawah kanan langsung menerima gaya dari kecepatan mobil yang menyebabkan terputusnya jaringan tulang. Terputusnya jaringan tulang yang dialami pengendara tersebut disebut . . .

- A. Strain
- B. Sprain
- C. Dislokasi
- D. Patah tulang

28. Penyebab patah tulang umumnya terjadi dari luar, kecuali

- A. Terpukul
- B. Terkena benda lunak
- C. Tertembak
- D. Terjatuh

29. Jenis patah tulang terbagi menjadi . . .
- A. 2
 - B. 3
 - C. 4
 - D. 5
30. Gejala dan tanda patang tulang, kecuali . . .
- A. Perubahan bentuk
 - B. Nyeri dan kaku
 - C. Memar
 - D. Biru di sekitar cedera
31. Berikut ini yang bukan tanda-tanda patah tulang panggul adalah . . .
- A. Bengkak
 - B. Nyeri di daerah atas kemaluan bila korban mencoba duduk atau berdiri
 - C. Kadang tidak mampu menggerakkan kaki
 - D. Terasa kesemutan
32. Berikut ini yang tidak termasuk langkah-langkah penanganan patah tulang adalah . . .
- A. Membaringkan korban pada posisi yang tidak nyaman
 - B. Melakukan penilaian dini dan pemeriksaan fisik
 - C. Menstabilkan bagian yang patah secara manual
 - D. Melakukan pembidaian
33. Istilah untuk keluarnya kepala sendi dari mangkok sendi atau keluarnya ujung tulang dari sendinya adalah, kecuali .
- A. Urai sendi
 - B. Cerai sendi
 - C. Terkilir sendi
 - D. Dislokasi

34. Eka terpeleset sehingga menyebabkan robek atau putusny jaringan ikat sekitar sendi pada pergelangan kaki karena sendi teregang melebihi batas normal. Cedera tersebut disebut ...
- A. Patah tulang
 - B. Dislokasi
 - C. Sprain
 - D. Strain
35. Saat bermain futsal, Suryanto tiba-tiba berteriak memegang tungkai atas, dia mengeluh terasa nyeri pada tungkai atas bagian dalam, lama-kelamaan panas terasa di sela nyeri akutnya. Saat dilihat kronologisnya tidak terjadi benturan dengan lawan. Cedera sistem otot rangka yang dialami Suryanto adalah ...
- A. Patah tulang
 - B. Strain
 - C. Sprain
 - D. Dislokasi
36. Bukan termasuk penyebab cedera terkilir otot yang paling sering terjadi saat olah raga adalah ...
- A. Latihan peregangan tidak cukup
 - B. Latihan peregangan tidak benar
 - C. Teregang melampaui kemampuan
 - D. Gerakan yang benar
37. Bila menemukan korban dalam keadaan terkilir, maka tindakan yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut, kecuali ...
- A. Mengistirahatkan bagian tubuh yang terkilir

- B. Memberi kompres dingin
 - C. Balut tekan bagian tubuh yang terkilir
 - D. Tidak meninggikan bagian tubuh yang terkilir dari jantung
38. Salah satu cara untuk merawat alat gerak yang mengalami nyeri, bengkak dan perubahan bentuk adalah pembidaian. Tujuan pembidaian adalah, kecuali . . .
- A. Mencegah pergerakan atau pergeseran dari ujung tulang yang patah
 - B. Menambah rasa nyeri
 - C. Mengistirahatkan anggota badan yang patah
 - D. Mempecepat penyembuhan
39. Jenis bidai yang paling sering dipakai pada cedera anggota gerak atas adalah . . .
- A. Bidai keras
 - B. Bidai yang dapat dibentuk
 - C. Gendongan
 - D. Bidai traksi
40. Kepanjangan dari GSS dalam pedoman umum pembidaian pada korban adalah . . .
- A. Gerakan Sensasi Serempak
 - B. Gerakan Sensasi Sirkulasi
 - C. Gerakan Sirkulasi Sensasi
 - D. Gerakan Sensasi Sekreter

41. Secara umum cedera kepala dapat dibagi menjadi 3 yaitu, kecuali . . .
- A. Cedera kepala sederhana
 - B. Cedera kepala rumit
 - C. Patah tulang tengkorak
 - D. Cedera otak
42. Korban cedera kepala ditemukan dengan posisi menekuknya lengan dan tangan serta melurusnya tungkai dan kaki. Posisi tubuh abnormal tersebut disebut . . .
- A. Dekortikasi
 - B. Deserebrasi
 - C. Kontraksi
 - D. Relaksasi
43. Emboli udara mengakibatkan sumbatan sehingga penderita dapat mengalami serangan jantung atau pitam otak (stroke). Emboli udara merupakan cedera pada . . .
- A. Tulang belakang
 - B. Kepala
 - C. Leher
 - D. Dada
44. Salah satu gejala cedera leher adalah dapat teraba udara di bawah kulit yang disebut . . .
- A. Battle sign
 - B. Raccoon's eyes
 - C. Flail chest
 - D. Krepitus
45. Hilangnya kemampuan mengendalikan Buang Air Besar dan Buang Air Kecil adalah salah satu gejala cedera . . .
- A. Kepala
 - B. Tulang belakang
 - C. Dada
 - D. Leher

46. Gejala khas pada cedera tulang belakang bagian bawah adalah nyeri pada ...
- A. Lengan
B. Jari tangan
C. Tungkai
D. Jari kaki
47. Pneumotoraks dan hemotoraks adalah penyulit pada cedera ...
- A. Leher
B. Tulang belakang
C. Kepala
D. Dada
48. *Sucking Chest Wound* merupakan keadaan yang mengancam nyawa pada cedera ...
- A. Dada terbuka
B. Dada tertutup
C. Tulang belakang
D. Leher
49. Patah tulang yang sering terjadi pada penderita yang sudah agak berumur terutama karena kerapuhan tulang adalah ...
- A. Kepala
B. Leher
C. Iga
D. Tulang belakang
50. Pada patah tulang iga terdapat kasus ...
- A. Krepitus
B. Flail chest
C. Raccoon's eyes
D. Battle sign

Lampiran 14**KUNCI JAWABAN SOAL UJI COBA PENILAIAN PMR****MATERI PERTOLONGAN PERTAMA**

1.	A	11.	C	21.	D	31.	A	41.	B
2.	B	12.	A	22.	C	32.	A	42.	A
3.	D	13.	D	23.	C	33.	C	43.	C
4.	C	14.	B	24.	A	34.	C	44.	D
5.	B	15.	A	25.	D	35.	B	45.	B
6.	A	16.	A	26.	B	36.	D	46.	C
7.	D	17.	C	27.	D	37.	D	47.	D
8.	B	18.	A	28.	B	38.	B	48.	A
9.	C	19.	C	29.	A	39.	C	49.	C
10.	B	20.	D	30.	D	40.	B	50.	B

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran 15

KISI-KISI SOAL UJI COBA PENILAIAN IPA

MATERI SISTEM GERAK MANUSIA

- 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
- KD 3.1 Menganalisis gerak pada makhluk hidup, sistem gerak pada manusia, dan upaya menjaga kesehatan sistem gerak
- IPK 3.1.1 Menjelaskan fungsi rangka pada manusia
- 3.1.2 Menjelaskan struktur tulang penyusun rangka tubuh manusia
- 3.1.3 Menjelaskan perkembangan tulang penyusun rangka manusia
- 3.1.4 Mengidentifikasi macam-macam tulang berdasarkan jenis tulang
- 3.1.5 Mengidentifikasi macam-macam tulang berdasarkan bentuk tulang
- 3.1.6 Mengidentifikasi bentuk dan nama tulang penyusun tengkorak
- 3.1.7 Mengidentifikasi bentuk dan nama tulang penyusun anggota badan

- 3.1.8 Mengidentifikasi bentuk dan nama tulang penyusun anggota gerak atas
- 3.1.9 Mengidentifikasi bentuk dan nama tulang penyusun anggota gerak bawah
- 3.1.10 Menunjukkan nama tulang sesuai dengan letaknya
- 3.1.11 Menjelaskan fungsi persendian
- 3.1.12 Mengidentifikasi macam-macam persendian berdasarkan sifat geraknya
- 3.1.13 Mengidentifikasi macam-macam persendian berdasarkan bentuk gerakannya
- 3.1.14 Menjelaskan fungsi otot bagi manusia
- 3.1.15 Menganalisis cara kerja otot pada manusia
- 3.1.16 Menjelaskan jenis-jenis otot pada manusia
- 3.1.17 Mengidentifikasi gangguan pada sistem gerak manusia
- 3.1.18 Menjelaskan upaya menjaga kesehatan sistem gerak manusia

Pilihan Ganda

No.	Indikator Soal	No. Soal	Skor
1.	Menjelaskan fungsi rangka pada manusia	1	1
2.	Menjelaskan struktur penyusun tulang	2	1
3.	Mengidentifikasi nama bagian penyusun tulang berdasarkan fungsinya	3	1
4.	Mengidentifikasi struktur tulang penyusun rangka tubuh manusia	4	1
5.	Menganalisis perkembangan tulang penyusun rangka manusia	5	1
6.	Mengidentifikasi macam-macam tulang berdasarkan bentuknya	6	1
7.	Mengidentifikasi macam-macam tulang berdasarkan jenisnya	7	1
8.	Mengidentifikasi organ tubuh berdasarkan bentuk tulang	8	1
9.	Mengidentifikasi bentuk tulang penyusun tengkorak	9	1
10.	Mengidentifikasi nama tulang penyusun anggota badan	10	1
11.	Mengidentifikasi bentuk tulang penyusun anggota gerak atas	11	1
12.	Mengidentifikasi nama tulang penyusun anggota gerak bawah berdasarkan bentuk tulang	12	1
13.	Menentukan nama tulang sesuai dengan letaknya	13	1
14.	Menganalisis hubungan tulang rangka tubuh manusia	14	1
15.	Menjelaskan fungsi sendi	15	1

16.	Mengidentifikasi nama bagian penyusun sendi berdasarkan fungsinya	16	1
17.	Menjelaskan pengertian sinartrosis	17	1
18.	Mengidentifikasi macam-macam sendi berdasarkan sifatnya	18, 19, 20, 21	1, 1, 1, 1
19.	Mengidentifikasi macam-macam sendi berdasarkan bentuk gerakannya	22, 23, 24, 25	1, 1, 1, 1
20.	Menjelaskan fungsi otot bagi manusia	26	1
21.	Mengidentifikasi kemampuan otot	27	1
22.	Mengidentifikasi perantara melekatnya otot pada tulang	28	1
23.	Mengidentifikasi energi yang dipakai untuk kontraksi otot	29	1
24.	Mengidentifikasi organ tubuh yang memerintah otot rangka berkontraksi	30	1
25.	Menjelaskan jenis-jenis otot pada manusia	31, 32, 33	1, 1, 1
26.	Mengidentifikasi organ tubuh berdasarkan otot penyusunnya	34, 35	1, 1
27.	Menganalisis cara kerja otot pada manusia	36, 37, 38	1, 1, 1
28.	Mengidentifikasi gangguan pada tulang manusia	39, 40	1, 1
29.	Menjelaskan penyebab patah tulang pada anak-anak lebih mudah disembuhkan	41	1
30.	Menjelaskan fungsi bidai	42	1
31.	Mengidentifikasi gangguan pada sendi manusia	43, 44	1, 1
32.	Menjelaskan penanganan terkilir	45	1

33.	Mengidentifikasi gangguan pada otot manusia	46, 47	1, 1
34.	Menjelaskan upaya-upaya menjaga kesehatan sistem gerak manusia	48, 49, 50	1, 1, 1

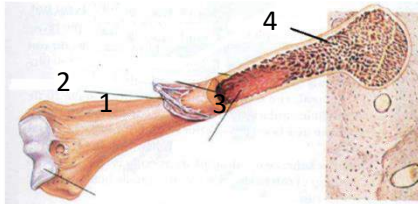
Lampiran 16**SOAL UJI COBA PENILAIAN IPA
MATERI SISTEM GERAK MANUSIA**

Berilah tanda silang (X) pada salah satu huruf A, B, C atau D untuk jawaban yang benar pada lembar jawab!

1. Berikut ini merupakan fungsi dari sistem rangka, kecuali....
 - A. Alat gerak aktif, sehingga tulang dapat bergerak
 - B. Tempat utama menyimpan kalsium dan fosfor
 - C. Memberikan bentuk pada tubuh dan mendukung tubuh
 - D. Melindungi organ internal
2. Tulang merupakan komponen hidup dalam tubuh manusia. Pernyataan di bawah ini sesuai dengan struktur penyusun tulang, kecuali . . .
 - A. Tulang memiliki pembuluh darah yang berfungsi sebagai pengangkut makanan, oksigen, dan zat sisa
 - B. Tulang memiliki cakra epifisis untuk tumbuh
 - C. Tulang mengalami osifikasi (berkembang)
 - D. Tulang tidak mengandung zat kapur dan fosfor
3. Salah satu bagian penyusun tulang yang menghasilkan sel-sel darah merah dan sel-sel darah putih adalah . . .

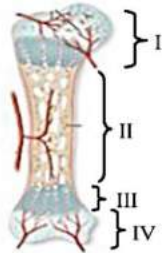
A. Kartilago	C. Tulang kompak
B. Periosteum	D. Sumsum merah tulang

4. Berikut gambar struktur tulang keras. Bagian yang ditunjukkan oleh angka 4 adalah



- A. Peristerium
- B. Tulang rawan
- C. Tulang spons
- D. Rongga sumsum tulang

5. Perhatikan gambar berikut!



Bagian diafisis yang merupakan awal mula dari proses osifikasi ditunjukkan pada romawi....

- A. I
- B. II
- C. III
- D. IV

6. Perhatikan gambar berikut!



Bentuk tulang pada gambar di samping adalah tulang....

- A. Pipa
- B. Pendek
- C. Pipih
- D. Tidak beraturan

7. Perhatikan pernyataan berikut!

- 1) Lidah
- 2) Daun telinga
- 3) Gigi
- 4) Cuping hidung
- 5) Kuku
- 6) Sambungan antara tulang dada dan tulang rusuk

Contoh organ tubuh yang tersusun dari tulang rawan adalah....

- A. 1), 2), 3) C. 2), 4), 6)
- B. 2), 3), 5) D. 3), 5), 6)

8. Contoh organ tubuh yang tersusun dari tulang pendek adalah .

- A. Tulang hasta C. Tulang pergelangan tangan
- B. Tulang belikat D. Tulang belakang


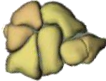




9. Tengkorak manusia tersusun dari tulang yang berbentuk....

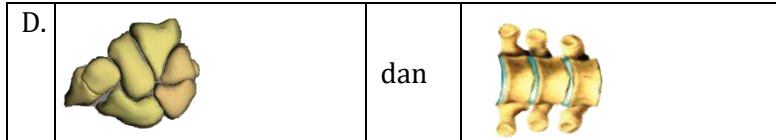
- A. Pipa C. Pendek
- B. Pipih D. Tidak beraturan

10. Berikut ini adalah contoh tulang penyusun anggota badan adalah....

- A. Tulang dada, tulang rusuk, dan tulang pengumpil
- B. Tulang rusuk, tulang kering, dan tulang hasta
- C. Tulang belakang, tulang rusuk, dan tulang lengan atas
- D. Tulang belakang, tulang dada, dan tulang rusuk

11. Bentuk tulang yang menyusun anggota gerak atas adalah....

A.		dan	
B.		dan	
C.		dan	



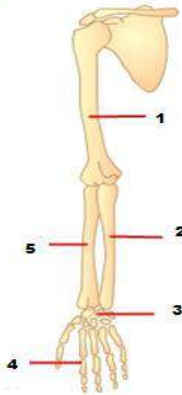
12. Perhatikan nama tulang berikut!

- | | | | |
|-----|---------------------|------|------------------------|
| I. | Tulang pengumpil | III. | Tulang betis |
| II. | Tulang paha
kaki | IV. | Tulang telapak
kaki |

Tulang penyusun anggota gerak bawah yang berbentuk pipa adalah....

- | | | | |
|----|------------|----|------------|
| A. | I dan II | C. | II dan IV |
| B. | II dan III | D. | III dan IV |

13. Perhatikan gambar berikut!



Tulang yang ditunjukkan pada nomor 1, 2, dan 5 secara berturut-turut adalah....

- | | |
|----|--|
| A. | Tulang pengumpil, tulang lengan atas dan tulang hasta |
| B. | Tulang pengumpil, tulang kering dan tulang hasta |
| C. | Tulang lengan atas, tulang hasta, dan tulang pengumpil |
| D. | Tulang lengan atas, tulang pengumpil, dan tulang hasta |

14. Rangka tubuh manusia terdiri atas ratusan tulang. Hubungan tulang yang satu dengan tulang yang lain disebut ...

- | | | | |
|----|-------------|----|--------------|
| A. | Sinartrosis | C. | Amfiartrosis |
| B. | Artikulasi | D. | Diartrosis |

15. Perhatikan pernyataan berikut!

- | | |
|---|---------------------------------------|
| I. Sebagai poros anggota gerak
gerak aktif | III. Sebagai alat
alat gerak aktif |
| II. Sebagai tempat melekatnya otot
gerak pasif | IV. Sebagai alat
alat gerak pasif |

Pernyataan yang merupakan fungsi dari sendi adalah....

- A. I B. II C. III D. IV

16. Salah satu bagian penyusun sendi yang menghasilkan cairan sinovial yang berfungsi sebagai pelumas adalah ...

- | | |
|----------------------------|------------------|
| A. Tulang rawan persendian | C. Mangkuk sendi |
| B. Selaput sendi | D. Origo |

17. Sinartrosis adalah ...

- A. Sendi yang memungkinkan gerakan ke segala arah
B. Sendi yang tidak memungkinkan untuk bergerak
C. Sendi yang memungkinkan pergerakan bebas
D. Sendi yang memungkinkan gerakan hanya satu arah

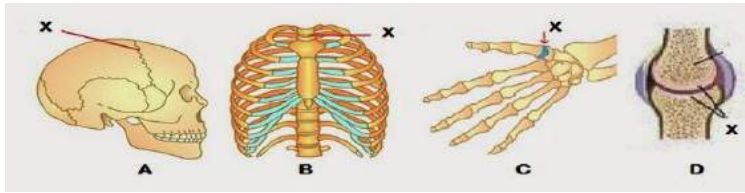
18. Hubungan antartulang yang memungkinkan gerakan secara terbatas adalah ...

- | | |
|-----------------|---------------|
| A. Sinartrosis | C. Diartrosis |
| B. Amfiartrosis | D. Tendon |

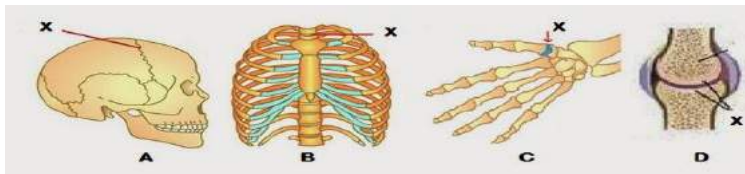
19. Hubungan antartulang yang dapat digerakkan secara bebas adalah ...

- | | |
|-----------------|------------------|
| A. Diartrosis | C. Sinartrosis |
| B. Amfiartrosis | D. Cakra epifise |

20. Gambar yang menunjukkan sendi amfiartrosis adalah ...

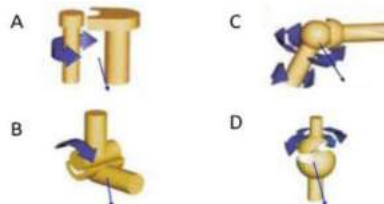
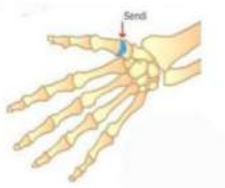


21. Gambar yang menunjukkan sendi sinartrosis adalah ...



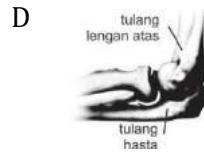
22. Perhatikan gambar berikut!

Arah gerakan sendi
ditunjukkan pada gambar....

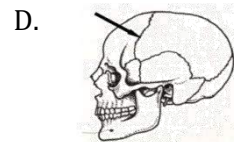
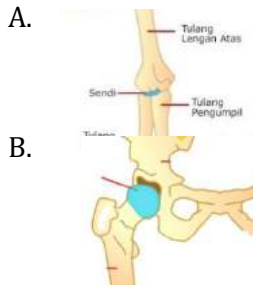


23. Contoh sendi engsel pada tubuh manusia adalah....





24. Contoh sendi putar yang tepat adalah....



25. Tulang lengan dapat digerakkan ke segala arah karena dihubungkan dengan gelang bahu oleh sendi ...

- | | |
|-----------|-----------|
| A. Geser | C. Engsel |
| B. Peluru | D. Putar |

26. Otot disebut sebagai alat gerak aktif karena ...

- A. Otot adalah penggerak tulang
- B. Otot selalu aktif bergerak
- C. Otot tidak pernah lelah
- D. Kekuatan otot luar bisa besarnya

27. Kemampuan otot untuk memanjang dari ukuran semula disebut ...

- | | |
|--------------------|---------------------|
| A. Ekstensibilitas | C. Elastisitas |
| B. Kontraksi | D. Kontraktibilitas |

28. Melekatnya otot pada tulang diperantarai oleh . . .
- A. Ligamen
 - B. Tendon
 - C. Serabut
 - D. Kartilago
29. Energi yang dipakai untuk kontraksi otot adalah . . .
- A. Glukosa
 - B. Asam laktat
 - C. Adenin trifosfat (ATP)
 - D. Glikogen
30. Agar otot rangka dapat berkontraksi harus mendapat perintah dari . . .
- A. Otak
 - B. Rangka
 - C. Tulang
 - D. Tendon

Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut ini untuk menjawab soal nomor 31 dan 32!

- 1) Berbentuk gelendong
 - 2) Memiliki corak gelap-terang
 - 3) Bekerja secara tidak sadar
 - 4) Bereaksi cepat tetapi cepat lelah
 - 5) Inti terletak di pinggir
 - 6) Inti terletak di tengah
31. Pernyataan yang merupakan ciri dari otot lurik adalah nomor .
- A. 1, 2, 4, dan 5
 - B. 1, 2, 4, dan 6
 - C. 2, 4, dan 5
 - D. 2, 4, dan 6
32. Pernyataan yang merupakan ciri dari otot polos adalah nomor
- A. 1, 2, 3, dan 5
 - B. 1, 2, 3, dan 6
 - C. 1, 3, dan 5
 - D. 1, 3, dan 6

33. Perhatikan gambar otot di bawah ini!



Sifat dan letak dari otot di atas secara berturut-turut adalah . .

- A. Bekerja secara sadar dan jantung
 - B. Bekerja secara tidak sadar dan jantung
 - C. Bekerja secara sadar dan usus halus
 - D. Bekerja secara tidak sadar dan rangka
34. Berikut ini yang bukan termasuk organ tubuh yang tersusun dari otot lurik adalah . . .
- A. Dada
 - B. Lengan
 - C. Punggung
 - D. Usus
35. Organ tubuh berikut yang otot penyusunnya merupakan otot polos adalah . . .
- A. Paha
 - B. Betis
 - C. Jantung
 - D. Ginjal
36. Untuk mengangkat lengan bawah ke atas, maka . . .
- A. Otot bisep berkontraksi dan otot trisep relaksasi
 - B. Otot trisep dan otot bisep berkontraksi
 - C. Otot bisep dan otot trisep relaksasi
 - D. Otot bisep relaksasi dan otot trisep berkontraksi

37. Telungkup dan tengadahnya telapak tangan digerakkan oleh otot yang bekerjanya saling bersamaan, yaitu otot

- A. Trisep dan Bisep C. Depressor dan Adduktor
B. Abduktor dan Adduktor D. Pronator dan Supinator

38. Perhatikanlah tabel berikut!

No.	Otot 1	Otot 2
1.	Berkontraksi	Relaksasi
2.	Berkontraksi	Berkontraksi
3.	Relaksasi	Relaksasi
4.	Relaksasi	Kontraksi

Kerja otot sinergis ditunjukkan oleh nomor ...

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

39. Perhatikan gambar berikut!



Gangguan yang terjadi pada tulang yang terdapat pada gambar di samping merupakan akibat kebiasaan posisi duduk yang salah. Kelainan tersebut disebut ...

- A. Kifosis C. Fraktura
B. Skoliosis D. Lordosis

40. Kelainan pada tulang yang menyebabkan tulang patah disebut

- A. Fraktura C. Artritis
B. Ankilosis D. Rakitis

41. Patah tulang pada anak-anak lebih mudah disembuhkan daripada patah tulang pada orang dewasa. Hal ini disebabkan...
- A. Tulang pada anak lebih banyak mengandung zat kapur
 - B. Tulang pada anak lebih banyak mengandung kolagen
 - C. Tulang pada orang dewasa lebih banyak mengandung kolagen
 - D. Tulang pada orang dewasa lebih banyak mengandung lemak
42. Anggit jatuh dari pohon dan mengalami patah tulang radius. Dia dibawa ke rumah sakit dan dipasang bidai oleh dokter. Bidai pada bagian tulang yang patah berfungsi untuk . . .
- A. Melindungi tulang patah dari benturan
 - B. Mempercepat proses penyambungan tulang
 - C. Menyediakan perlindungan fisiologis
 - D. Menghindari masuknya mikroorganisme perusak
43. Bergesernya sendi dari kedudukan semula akibat jaringan ligamennya sobek disebut . . .
- A. Ankilosis
 - B. Dislokasi
 - C. Terkilir
 - D. Tetanus
44. Tertariknya ligamen ke posisi yang tidak sesuai, tetapi sendi tidak bergeser disebut . . .
- A. Artritis
 - B. Nekrosis
 - C. Rakitis
 - D. Terkilir

45. Berikut ini merupakan penanganan yang dapat dilakukan untuk mengatasi terkilir, kecuali...
- A. Mengistirahatkan bagian tubuh yang terkilir
 - B. Mengompres bagian tubuh yang terkilir menggunakan es
 - C. Membalut area tubuh yang terkilir menggunakan bahan yang elastis dan kuat, namun tidak terlalu ketat
 - D. Membiarkan bagian tubuh yang terkilir dengan posisi lebih rendah dari jantung
46. Ketika beradu *sprint* dalam mengejar bola, Kaka tiba-tiba otot kakinya menegang, seolah ditarik dengan sangat kuat, rasa nyeri tak tertahankan selama beberapa detik hingga beberapa menit. Dalam hal tersebut Kaka mengalami gangguan
- A. Atrofi otot
 - B. Hipertrofi otot
 - C. Kejang otot
 - D. Distrofi otot
47. Kaku leher merupakan kelainan otot yang disebabkan oleh ...
- A. Kerja otot terus-menerus atau terlalu berat
 - B. Kerja otot antagonis yang gerakannya kacau
 - C. Ketegangan otot yang terus-menerus karena infeksi bakteri
 - D. Gerak yang menghentak atau salah gerak
48. Perhatikan pernyataan di bawah ini!
- (1) Berolahraga secara rutin
 - (2) Mengonsumsi makanan yang mengandung kalsium
 - (3) Mengonsumsi makanan yang mengandung vitamin A

Upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah penyakit osteoporosis adalah . . .

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

49. Salah satu upaya menjaga kesehatan pada sistem gerak adalah dengan berjemur pada pagi hari. Fungsi dari berjemur ini adalah . . .

- A. Mendapatkan kalsium dan fosfor yang diperlukan untuk pembentukan tulang
- B. Mendapatkan vitamin D yang diperlukan untuk penyerapan kalsium dan fosfor
- C. Membantu pembentukan vitamin D yang diperlukan untuk penyerapan kalsium dan fosfor
- D. Membantu mengurangi ketergantungan pada alkohol yang mengganggu fungsi ginjal dan hati

50. Berikut ini pernyataan-pernyataan upaya menjaga kesehatan sistem gerak, kecuali . . .

- A. Meningkatkan kandungan kalsium dalam asupan makanan
- B. Memerhatikan asupan vitamin D dengan makan makanan yang megandung vitamin D
- C. Memerhatikan aktivitas fisik yang cukup setiap harinya
- D. Melakukan kebiasaan sikap tubuh yang salah

Lampiran 17**KUNCI JAWABAN SOAL UJI COBA PENILAIAN IPA****MATERI SISTEM GERAK MANUSIA**

1.	A	11.	A	21.	A	31.	C	41.	A
2.	D	12.	B	22.	D	32.	D	42.	A
3.	D	13.	C	23.	D	33.	B	43.	B
4.	C	14.	B	24.	A	34.	D	44.	D
5.	B	15.	A	25.	B	35.	D	45.	D
6.	D	16.	B	26.	A	36.	A	46.	C
7.	C	17.	B	27.	A	37.	D	47.	D
8.	C	18.	B	28.	B	38.	C	48.	A
9.	B	19.	A	29.	C	39.	D	49.	C
10.	D	20.	B	30.	A	40.	A	50.	D

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran 18

KISI-KISI SOAL PENILAIAN PMR MATERI PERTOLONGAN PERTAMA

- KI Memiliki pemahaman tentang Prinsip Dasar Gerakan, memiliki pemahaman tentang organisasi PMI dan kegiatannya, dan dapat menjadi “*peer support*” (memberikan dukungan kepada teman sebaya untuk melakukan perubahan perilaku hidup sehat)
- KD 2.1 Memiliki pemahaman tentang anatomi dan faal dasar
2.2 Memiliki pemahaman tentang patah tulang
- IPK 2.1.1 Dapat menjelaskan pengertian anatomi dan faal dasar
2.1.2 Dapat menjelaskan sistem tubuh
2.2.1 Dapat menjelaskan pengertian patah tulang dan pembagiannya
2.2.2 Dapat menjelaskan langkah-langkah Pertolongan Pertama patah tulang

Pilihan Ganda

No.	Indikator Soal	No. Soal	Skor
1.	Mengidentifikasi macam-macam ilmu yang berkaitan dengan tubuh	1, 2	1, 1
2.	Mengidentifikasi posisi anatomis	3	1
3.	Mengidentifikasi pembagian tubuh manusia	4	1
4.	Mengidentifikasi rongga tubuh manusia	5	1
5.	Mengidentifikasi rongga perut	6	1
6.	Mengidentifikasi penyusun tubuh manusia	7	1

7.	Mengidentifikasi pembagian sistem pada tubuh manusia	8	1
8.	Menjelaskan fungsi rangka	9	1
9.	Mengidentifikasi pembagian bentuk tulang	10	1
10.	Mengidentifikasi organ tubuh berdasarkan bentuk tulang	11	1
11.	Mengidentifikasi bentuk tulang penyusun tulang pergelangan kaki dan tulang pergelangan tangan	12	1
12.	Mengidentifikasi bentuk tulang penyusun tengkorak	13	1
13.	Mengidentifikasi nama tulang penyusun anggota gerak bawah berdasarkan bentuk tulang	14	1
14.	Mengidentifikasi macam-macam tulang berdasarkan bentuknya	15	1
15.	Mengidentifikasi organ tubuh yang dilindungi oleh tulang	16	1
16.	Mengidentifikasi tipe otot	17	1
17.	Mengidentifikasi keadaan otot	18	1
18.	Menjelaskan fungsi tonus otot	19	1
19.	Menjelaskan ciri-ciri otot polos	20	1
20.	Mengidentifikasi jenis rangsang primitif pada otot polos	21	1
21.	Menjelaskan ciri-ciri otot jantung	22, 23	1, 1
22.	Mengidentifikasi macam-macam cedera sistem otot rangka	24	1
23.	Menganalisis jenis cedera sistem otot rangka	25, 26	1

24.	Mengidentifikasi jenis patah tulang	27	1
25.	Mengidentifikasi gejala dan tanda patah tulang	28	1
26.	Mengidentifikasi istilah dalam cedera sistem otot rangka	29	1
27.	Menganalisis jenis cedera sistem otot rangka	30	1
28.	Mengidentifikasi gejala macam-macam cedera sistem otot rangka	31	1

Sumber KI, KD dan IPK:

Palang Merah Indonesia. 2008. *Panduan Fasilitator Pertolongan Pertama, Donor Darah Sukarela, Remaja Sehat Peduli Sesama, Kesehatan Remaja Untuk Palang Merah Remaja*. Jakarta: Palang Merah Indonesia.

6. Rongga perut yang berisi hati, kandung empedu, pankreas, dan usus adalah . . .
- A. Kwadran kanan atas
 - B. Kwadran kanan bawah
 - C. Kwadran kiri atas
 - D. Kwadran kiri bawah
7. Tubuh manusia terbentuk dari unit hidup yang terkecil sampai menjadi bentuk kompleks antara lain, kecuali . . .
- A. Sel
 - B. Jaringan
 - C. Organ
 - D. Appendiks
8. Sistem pada tubuh manusia terbagi atas . . .
- A. 10 sistem
 - B. 11 sistem
 - C. 12 sistem
 - D. 13 sistem
9. Berikut ini merupakan fungsi rangka, kecuali . . .
- A. Menopang bagian tubuh
 - B. Melindungi organ tubuh
 - C. Tidak memberi bentuk tubuh
 - D. Tempat melekatnya otot dan pergerakan tubuh
10. Rangka manusia terdiri dari berbagai tulang. Bentuk tulang dibagi menjadi . . .
- A. 3 macam
 - B. 4 macam
 - C. 5 macam
 - D. 6 macam
11. Tulang pipa terdapat pada tulang . . .
- A. Tulang rusuk
 - B. Tulang leher
 - C. Tulang paha
 - D. Tulang belakang

12. Menurut bentuknya, tulang pergelangan kaki dan tulang pergelangan tangan termasuk tulang . . .
- A. Pendek
 - B. Pipa
 - C. Pipih
 - D. Tak beraturan
13. Menurut bentuknya, tulang-tulang penyusun tengkorak, termasuk tulang . . .
- A. Pendek
 - B. Tak beraturan
 - C. Pipa
 - D. Pipih
14. Tulang-tulang anggota gerak bawah yang bentuknya termasuk tulang pendek adalah . . .
- A. Tulang paha, tulang betis, dan tulang kering
 - B. Tulang pergelangan kaki, tulang telapak kaki, dan tulang jari kaki
 - C. Tulang usus, tulang kemaluan, dan tulang duduk
 - D. Tulang lutut, tulang kering, dan tulang betis
15. Tulang-tulang berikut yang menurut bentuknya termasuk tulang tak beraturan adalah . . .
- A. Tulang leher, tulang punggung, dan tulang pinggang
 - B. Tulang belikat, tulang rusuk, dan tulang pinggul
 - C. Tulang lengan, tulang pergelangan kaki, dan tulang paha
 - D. Tulang pergelangan tangan, tulang selangka, dan tulang tengkorak

16. Organ dalam tubuh yang dilindungi oleh tulang dada, rusuk, belikat dan punggung adalah ...
- A. Jantung dan paru-paru C. Paru-paru dan lambung
B. Hati dan ginjal D. Jantung dan hati
17. Tipe otot berikut ini yang bertanggung jawab menggerakkan tulang adalah ...
- A. Otot lurik C. Otot jantung
B. Otot polos D. Tendon
18. Keadaan otot yang selalu tegang, walaupun otot istirahat disebut ...
- A. Antagonis C. Tetanus
B. Sinergis D. Tonus
19. Pernyataan berikut yang tidak termasuk fungsi tonus otot adalah ...
- A. Memelihara posisi tubuh
B. Menahan rongga perut oleh otot-otot perut
C. Menahan tekanan darah oleh otot-otot dinding pembuluh darah
D. Tidak memelihara sikap tubuh
20. Berikut ini merupakan ciri-ciri dari otot polos, kecuali ...
- A. Bekerja di luar kesadaran
B. Reaksi terhadap rangsang lambat
C. Memerlihatkan pergantian pita gelap dan terang
D. Terdapat pada organ dalam

21. Otot polos hanya bereaksi terhadap rangsang primitif, kecuali
- A. Panas
 - B. Dingin
 - C. Otak
 - D. Peregangan
22. Perhatikan ciri-ciri berikut!
- (1) Bekerja secara involunter
 - (2) Memiliki bentuk silindris lurik bercabang
 - (3) Inti sel banyak
- Ciri tersebut menunjukkan ciri dari ...
- A. Otot jantung
 - B. Otot polos
 - C. Otot rangka
 - D. Otot lurik
23. Pernyataan di bawah ini yang bukan merupakan perbedaan antara otot jantung dengan kedua otot lainnya adalah ...
- A. Memiliki sistem listrik sendiri
 - B. Mengatur iramanya sendiri
 - C. Mengatur frekuensinya sendiri
 - D. Otot jantung dipengaruhi oleh otak
24. Berikut ini yang tidak termasuk cedera sistem otot rangka adalah ...
- A. Patah tulang
 - B. Luka bakar
 - C. Terkilir
 - D. Dislokasi
25. Pengendara sepeda motor ditabrak dari samping oleh mobil sehingga tungkai bawah kanan langsung menerima gaya dari kecepatan mobil yang menyebabkan terputusnya jaringan

tulang. Terputusnya jaringan tulang yang dialami pengendara tersebut disebut . . .

- A. Strain
- B. Sprain
- C. Dislokasi
- D. Patah tulang

26. Jenis patah tulang terbagi menjadi . . .

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

27. Gejala dan tanda patang tulang, kecuali . . .

- A. Perubahan bentuk
- B. Nyeri dan kaku
- C. Memar
- D. Biru di sekitar cedera

28. Istilah untuk keluarnya kepala sendi dari mangkok sendi atau keluarnya ujung tulang dari sendinya adalah, kecuali . . .

- A. Urai sendi
- B. Cerai sendi
- C. Terkilir sendi
- D. Dislokasi

29. Eka terpeleset sehingga menyebabkan robek atau putusnya jaringan ikat sekitar sendi pada pergelangan kaki karena sendi teregang melebihi batas normal. Cedera tersebut disebut . . .

- A. Patah tulang
- B. Dislokasi
- C. Sprain
- D. Strain

30. Saat bermain futsal, Suryanto tiba-tiba berteriak memegang tungkai atas, dia mengeluh terasa nyeri pada tungkai atas bagian dalam, lama-kelamaan panas terasa di sela nyeri akutnya. Saat dilihat kronologisnya tidak terjadi benturan

dengan lawan. Cedera sistem otot rangka yang dialami Suryanto adalah . . .

- A. Patah tulang
- B. Strain
- C. Sprain
- D. Dislokasi

31. Gejala khas pada cedera tulang belakang bagian bawah adalah nyeri pada . . .

- A. Lengan
- B. Jari tangan
- C. Tungkai
- D. Jari kaki

Lampiran 20

KUNCI JAWABAN PENILAIAN PMR

MATERI PERTOLONGAN PERTAMA

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

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran 21**KISI-KISI SOAL PENILAIAN IPA****MATERI SISTEM GERAK MANUSIA**

- 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
- KD 3.1 Menganalisis gerak pada makhluk hidup, sistem gerak pada manusia, dan upaya menjaga kesehatan sistem gerak
- IPK 3.1.1 Menjelaskan fungsi rangka pada manusia
- 3.1.2 Menjelaskan struktur tulang penyusun rangka tubuh manusia
- 3.1.3 Menjelaskan perkembangan tulang penyusun rangka manusia
- 3.1.4 Mengidentifikasi macam-macam tulang berdasarkan jenis tulang
- 3.1.5 Mengidentifikasi macam-macam tulang berdasarkan bentuk tulang
- 3.1.6 Mengidentifikasi bentuk dan nama tulang penyusun tengkorak
- 3.1.7 Mengidentifikasi bentuk dan nama tulang penyusun anggota badan

- 3.1.8 Mengidentifikasi bentuk dan nama tulang penyusun anggota gerak atas
- 3.1.9 Mengidentifikasi bentuk dan nama tulang penyusun anggota gerak bawah
- 3.1.10 Menunjukkan nama tulang sesuai dengan letaknya
- 3.1.11 Menjelaskan fungsi persendian
- 3.1.12 Mengidentifikasi macam-macam persendian berdasarkan sifat geraknya
- 3.1.13 Mengidentifikasi macam-macam persendian berdasarkan bentuk gerakannya
- 3.1.14 Menjelaskan fungsi otot bagi manusia
- 3.1.15 Menganalisis cara kerja otot pada manusia
- 3.1.16 Menjelaskan jenis-jenis otot pada manusia
- 3.1.17 Mengidentifikasi gangguan pada sistem gerak manusia
- 3.1.18 Menjelaskan upaya menjaga kesehatan sistem gerak manusia

Pilihan Ganda

No.	Indikator Soal	No. Soal	Skor
1.	Menjelaskan struktur penyusun tulang	1	1
2.	Mengidentifikasi struktur tulang penyusun rangka tubuh manusia	2	1
3.	Menganalisis perkembangan tulang penyusun rangka manusia	3	1
4.	Mengidentifikasi macam-macam tulang berdasarkan bentuknya	4	1

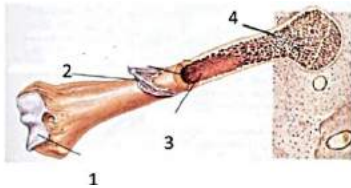
5.	Mengidentifikasi macam-macam tulang berdasarkan jenisnya	5	1
6.	Mengidentifikasi bentuk tulang penyusun tengkorak	6	1
7.	Mengidentifikasi nama tulang penyusun anggota gerak bawah berdasarkan bentuk tulang	7	1
8.	Menjelaskan fungsi sendi	8	1
9.	Menjelaskan pengertian sinartrosis	9	1
10.	Mengidentifikasi macam-macam sendi berdasarkan bentuk gerakannya	10	1
11.	Mengidentifikasi perantara melekatnya otot pada tulang	11	1
12.	Mengidentifikasi organ tubuh yang memerintah otot rangka berkontraksi	12	1
13.	Menjelaskan jenis-jenis otot pada manusia	13, 14	1
14.	Mengidentifikasi organ tubuh berdasarkan otot penyusunnya	15, 16	1
15.	Menganalisis cara kerja otot pada manusia	17, 18	1
16.	Mengidentifikasi gangguan pada tulang manusia	19, 20	1
17.	Menjelaskan fungsi bidai	21	1
18.	Mengidentifikasi gangguan pada otot manusia	22	1

Lampiran 22

SOAL PENILAIAN IPA MATERI SISTEM GERAK MANUSIA

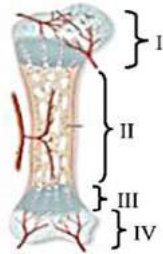
Berilah tanda silang (X) pada salah satu huruf A, B, C atau D untuk jawaban yang benar pada lembar jawab!

1. Tulang merupakan komponen hidup dalam tubuh manusia. Pernyataan di bawah ini sesuai dengan struktur penyusun tulang, kecuali . . .
 - A. Tulang memiliki pembuluh darah yang berfungsi sebagai pengangkut makanan, oksigen, dan zat sisa
 - B. Tulang memiliki cakra epifisis untuk tumbuh
 - C. Tulang mengalami osifikasi (berkembang)
 - D. Tulang tidak mengandung zat kapur dan fosfor
2. Berikut gambar struktur tulang keras. Bagian yang ditunjukkan oleh angka 4 adalah



- A. Peristerium
- B. Tulang rawan
- C. Tulang spons
- D. Rongga sumsum tulang

3. Perhatikan gambar berikut!



Bagian diafisis yang merupakan awal mula dari proses osifikasi ditunjukkan pada romawi....

- | | |
|-------|--------|
| A. I | C. III |
| B. II | D. IV |

4. Perhatikan gambar berikut!



Bentuk tulang pada gambar di samping adalah tulang....

- A. Pipa
- B. Pendek
- C. Pipih
- D. Tidak beraturan

5. Perhatikan pernyataan berikut!

- | | | |
|--|------------------|---------|
| 1) Lidah | 3) Gigi | 5) Kuku |
| 2) Daun telinga | 4) Cuping hidung | |
| 6) Sambungan antara tulang dada dan tulang rusuk | | |

Contoh organ tubuh yang tersusun dari tulang rawan adalah....

- | | |
|---------------|---------------|
| A. 1), 2), 3) | C. 2), 4), 6) |
| B. 2), 3), 5) | D. 3), 5), 6) |

6. Tengkorak manusia tersusun dari tulang yang berbentuk....
- | | |
|----------|--------------------|
| A. Pipa | C. Pendek |
| B. Pipih | D. Tidak beraturan |
7. Perhatikan nama tulang berikut!
- | | |
|---------------------|-------------------------|
| I. Tulang pengumpil | III. Tulang betis |
| II. Tulang paha | IV. Tulang telapak kaki |
- Tulang penyusun anggota gerak bawah yang berbentuk pipa adalah....
- | | |
|---------------|---------------|
| A. I dan II | C. II dan IV |
| B. II dan III | D. III dan IV |
8. Perhatikan pernyataan berikut!
- | | |
|---|----------------------------------|
| I. Sebagai poros anggota gerak
gerak aktif | III. Sebagai alat
gerak aktif |
| II. Sebagai tempat melekatnya otot | IV. Sebagai alat
gerak pasif |
- Pernyataan yang merupakan fungsi dari sendi adalah....
- | | | | |
|------|-------|--------|-------|
| A. I | B. II | C. III | D. IV |
|------|-------|--------|-------|
9. Sinartrosis adalah . . .
- Sendi yang memungkinkan gerakan ke segala arah
 - Sendi yang tidak memungkinkan untuk bergerak
 - Sendi yang memungkinkan pergerakan bebas
 - Sendi yang memungkinkan gerakan hanya satu arah

10. Tulang lengan dapat digerakkan ke segala arah karena dihubungkan dengan gelang bahu oleh sendi . . .
- | | |
|-----------|-----------|
| a. Geser | C. Engsel |
| b. Peluru | D. Putar |
11. Melekatnya otot pada tulang diperantarai oleh . . .
- | | |
|------------|--------------|
| A. Ligamen | C. Serabut |
| B. Tendon | D. Kartilago |
12. Agar otot rangka dapat berkontraksi harus mendapat perintah dari . . .
- | | |
|-----------|-----------|
| A. Otak | C. Tulang |
| B. Rangka | D. Tendon |

Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut ini untuk menjawab soal nomor 31 dan 32!

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| 1) Berbentuk gelendong | 4) Bereaksi cepat tetapi cepat lelah |
| 2) Memiliki corak gelap-terang | 5) Inti terletak di pinggir |
| 3) Bekerja secara tidak sadar | 6) Inti terletak di tengah |
13. Pernyataan yang merupakan ciri dari otot lurik adalah nomor .
- | | |
|-------------------|----------------|
| A. 1, 2, 4, dan 5 | C. 2, 4, dan 5 |
| B. 1, 2, 4, dan 6 | D. 2, 4, dan 6 |

14. Perhatikan gambar otot di bawah ini!



Sifat dan letak dari otot di atas secara berturut-turut adalah ...

- a. Bekerja secara sadar dan jantung
 - b. Bekerja secara tidak sadar dan jantung
 - c. Bekerja secara sadar dan usus halus
 - d. Bekerja secara tidak sadar dan rangka
15. Berikut ini yang bukan termasuk organ tubuh yang tersusun dari otot lurik adalah ...
- A. Dada
 - B. Lengan
 - C. Punggung
 - D. Usus
16. Organ tubuh berikut yang otot penyusunnya merupakan otot polos adalah ...
- A. Paha
 - B. Betis
 - C. Jantung
 - D. Ginjal
17. Untuk mengangkat lengan bawah ke atas, maka ...
- A. Otot bisep berkontraksi dan otot trisep relaksasi
 - B. Otot trisep dan otot bisep berkontraksi
 - C. Otot bisep dan otot trisep relaksasi
 - D. Otot bisep relaksasi dan otot trisep berkontraksi

18. Perhatikanlah tabel berikut!

No.	Otot 1	Otot 2
1.	Berkontraksi	Relaksasi
2.	Berkontraksi	Berkontraksi
3.	Relaksasi	Relaksasi
4.	Relaksasi	Kontraksi

Kerja otot sinergis ditunjukkan oleh nomor ...

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

19. Perhatikan gambar berikut!



Gangguan yang terjadi pada tulang yang terdapat pada gambar di samping merupakan akibat kebiasaan posisi duduk yang salah. Kelainan tersebut disebut ...

- A. Kifosis
 B. Skoliosis
 C. Fraktura
 D. Lordosis

20. Kelainan pada tulang yang menyebabkan tulang patah disebut

- A. Fraktura
 B. Ankilosis
 C. Artritis
 D. Rakitis

21. Anggit jatuh dari pohon dan mengalami patah tulang radius.

Dia dibawa ke rumah sakit dan dipasang bidai oleh dokter.

Bidai pada bagian tulang yang patah berfungsi untuk ...

- A. Melindungi tulang patah dari benturan
 - B. Mempercepat proses penyambungan tulang
 - C. Menyediakan perlindungan fisiologis
 - D. Menghindari masuknya mikroorganisme perusak
22. Kaku leher merupakan kelainan otot yang disebabkan oleh ...
- A. Kerja otot terus-menerus atau terlalu berat
 - B. Kerja otot antagonis yang gerakannya kacau
 - C. Ketegangan otot yang terus-menerus karena infeksi bakteri
 - D. Gerak yang menghentak atau salah gerak

Lampiran 23**KUNCI JAWABAN SOAL PENILAIAN IPA****MATERI SISTEM GERAK MANUSIA**

1.	D	11.	B	21.	A
2.	C	12.	A	22.	D
3.	B	13.	C		
4.	D	14.	B		
5.	C	15.	D		
6.	B	16.	D		
7.	B	17.	A		
8.	A	18.	C		
9.	B	19.	D		
10.	B	20.	A		

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

No.	NAMA	Kode														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	Naylatul Khoirunisa	UCA-02	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Alia Nur Anzah	UCA-01	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Novia Ayu Saputri	UCA-03	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Singgih Dyah Ayu Pratiwi	UCA-06	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	Anisa Meinda Setiayani	UCA-15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Rafi Jawad Firdaus	UCA-04	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	Valentin Septika Prassakti	UCA-17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Rizq Nana Nazura	UCA-05	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	Mohamad Nurkholis	UCA-09	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	Asni Nur Hidayah	UCA-20	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1
11	Akhlamad Sholikhin	UCA-07	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1
12	Nur Nasyahah	UCA-10	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1
13	Kholifah Tadzirah	UCA-08	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1
14	Adrian Fatah Nashar Rabhani	UCA-13	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0
15	Ari Kurniawan	UCA-19	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1
16	Ayu Uswatun Hasanah	UCA-21	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1
17	Yeni Anggraeni	UCA-11	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0
18	Andre Ferdyanzah	UCA-14	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0
19	Evo Rianti	UCA-30	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0
20	Agil Arfi Anggara	UCA-39	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0
21	Desi Kurnia Sari	UCA-40	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0
22	Yeni Triyana Sari	UCA-12	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1
23	Falzel Dwi Pratama	UCA-16	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1
24	Fina Nur Fadliah	UCA-22	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0
25	Ade Marsela	UCA-31	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1
26	Aaron Christian Alexander	UCA-37	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0
27	Indah Fransiska	UCA-42	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0
28	Ahmad Shofiyulloh	UCA-27	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0
29	Dea Ananda Ramadhani	UCA-35	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0
30	Dimas Okrofit Kurniawan	UCA-36	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1
31	Imam Honafi	UCA-24	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1
32	Abdillah Amir Mahmud	UCA-25	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
33	Eka Septiani	UCA-28	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1
34	Achmad Kholidun Bazzar	UCA-38	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
35	Tri Mujati	UCA-18	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0
36	Galeh Surya Aji Saputra	UCA-23	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1
37	Anggit Priono	UCA-33	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
38	Aveza Anandya Subhakti	UCA-34	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
39	Eka Tugiaru	UCA-41	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
40	Elika Intan Nuraeni	UCA-29	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1
41	Adit Alfauzin	UCA-26	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0
42	Ava Nursella	UCA-32	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0
	JUMLAH	UCA-JUMLAH	32	28	20	17	15	31	32	20	33	23	18	23	25	

No. Soal																
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0
1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1
1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1
0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1
1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0
1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0
0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1
1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1
1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1
1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1
1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1
0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0
1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0
0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0
0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0

1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0
0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
26	13	32	13	26	30	21	9	10	8	19	18	31	20	20	11	20
25.73076923	30.07692308	24.625	21.15384615	25.53846154	24.56666667	25.76190476	27.77777778	28	30.875	25.78947368	28.22222222	24.90322581	25.75	25.35	27.09090909	25.8
23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381
0.619047619	0.30952381	0.761904762	0.30952381	0.619047619	0.714285714	0.5	0.214285714	0.238095238	0.19047619	0.452380952	0.428571429	0.738095238	0.476190476	0.476190476	0.261904762	0.476190476
0.380952381	0.69047619	0.238095238	0.69047619	0.380952381	0.285714286	0.5	0.785714286	0.761904762	0.80952381	0.547619048	0.571428571	0.261904762	0.523809524	0.523809524	0.738095238	0.523809524
1.625	0.448275862	3.2	0.448275862	1.625	2.5	1	0.272727273	0.3125	0.235294118	0.826086957	0.75	2.818181818	0.909090909	0.909090909	0.35483871	0.909090909
7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904
0.468089696	0.651279148	0.381270389	-0.181100707	0.433934437	0.324148067	0.371537778	0.34070617	0.382012161	0.525782453	0.341179319	0.618624124	0.422877157	0.35266591	0.299528805	0.331619045	0.359308049
VALID	VALID	VALID	INVALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	INVALID	VALID	VALID
26	13	32	13	26	30	21	9	10	8	19	18	31	20	20	11	20
0.619047619	0.30952381	0.761904762	0.30952381	0.619047619	0.714285714	0.5	0.214285714	0.238095238	0.19047619	0.452380952	0.428571429	0.738095238	0.476190476	0.476190476	0.261904762	0.476190476
0.380952381	0.69047619	0.238095238	0.69047619	0.380952381	0.285714286	0.5	0.785714286	0.761904762	0.80952381	0.547619048	0.571428571	0.261904762	0.523809524	0.523809524	0.738095238	0.523809524
0.235827664	0.213718821	0.181405896	0.213718821	0.235827664	0.204081633	0.25	0.168367347	0.181405896	0.154195011	0.247732426	0.244897959	0.193310658	0.249433107	0.249433107	0.193310658	0.249433107

10.38208617

50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

51.51473923

0.814758952

Relabel

26	13	32	13	26	30	21	9	10	8	19	18	31	20	20	11	20
42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
0.619047619	0.30952381	0.761904762	0.30952381	0.619047619	0.714285714	0.5	0.214285714	0.238095238	0.19047619	0.452380952	0.428571429	0.738095238	0.476190476	0.476190476	0.261904762	0.476190476
SEDANG	SEDANG	MUDAH	SEDANG	SEDANG	MUDAH	SEDANG	SUKAR	SUKAR	SUKAR	SEDANG	SEDANG	MUDAH	SEDANG	SEDANG	SUKAR	SEDANG
10	9	11	11	2	11	11	9	5	5	5	8	10	11	8	7	6
4	1	6	4	6	9	4	1	1	1	5	2	5	3	4	2	1
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
0.545454545	0.727272727	0.454545455	-0.181818182	0.454545455	0.181818182	0.454545455	0.363636364	0.363636364	0.363636364	0.272727273	0.727272727	0.545454545	0.454545455	0.272727273	0.363636364	0.636363636
Baik	Baik Sekali	Baik	Jelek Sekali	Baik	Jelek	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Baik Sekali	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Baik
Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dibuang	Dipakai	Dibuang	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dibuang	Dipakai	Dipakai

No. Soal																
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0
1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1
1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1
1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0
1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1
0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0
1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1
1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1
0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1
1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0
0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0
1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0
0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
26	13	32	13	26	30	21	9	10	8	19	18	31	20	20	11	20

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
0	1	1	0	1	1	0	1	1	0
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
0	1	0	0	0	0	0	1	1	1
0	1	0	1	0	1	0	1	1	0
0	1	0	1	1	0	0	0	0	1
0	1	0	1	0	1	1	1	1	0
0	0	0	1	0	1	0	1	1	0
0	1	0	0	1	1	0	0	0	1
0	1	0	0	0	0	0	1	1	1
1	0	0	0	1	0	1	0	1	1
0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
0	0	1	0	0	1	0	1	1	0
1	1	1	0	0	0	1	1	0	1
0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
1	0	1	0	0	0	1	0	1	1
0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
1	0	0	0	1	1	1	0	1	1
0	1	0	0	0	1	1	0	1	0
0	1	0	0	0	1	1	1	0	1
0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
1	1	0	0	0	0	1	0	1	1
0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
0	0	0	1	0	1	1	0	0	0
0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
0	0	0	0	0	1	1	0	1	1

1	0	1	0	1	1	0	0	1	1
0	1	0	0	0	1	0	1	1	1
1	1	0	0	0	1	1	0	1	1
0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
9	21	7	5	11	25	15	20	27	22
26.88888889	25.19047619	28.42857143	29.4	27	22.96	23.8	24.5	24.40740741	24.04545455
23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381
0.214285714	0.5	0.166666667	0.119047619	0.261904762	0.595238095	0.357142857	0.476190476	0.642857143	0.523809524
0.785714286	0.5	0.833333333	0.880952381	0.738095238	0.404761905	0.642857143	0.523809524	0.357142857	0.476190476
0.272727273	1	0.2	0.135135135	0.35483871	1.470588235	0.555555556	0.909090909	1.8	1.1
7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904
0.276029744	0.29192254	0.332313491	0.322914151	0.324074083	-0.022849612	0.07318809	0.186612455	0.245279005	0.138852318
INVALID	INVALID	VALID	VALID	VALID	INVALID	INVALID	INVALID	INVALID	INVALID
9	21	7	5	11	25	15	20	27	22
0.214285714	0.5	0.166666667	0.119047619	0.261904762	0.595238095	0.357142857	0.476190476	0.642857143	0.523809524
0.785714286	0.5	0.833333333	0.880952381	0.738095238	0.404761905	0.642857143	0.523809524	0.357142857	0.476190476
0.168367347	0.25	0.138888889	0.104875283	0.193310658	0.240929705	0.229591837	0.249433107	0.229591837	0.249433107

50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

9	21	7	5	11	25	15	20	27	22
42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
0.214285714	0.5	0.166666667	0.119047619	0.261904762	0.595238095	0.357142857	0.476190476	0.642857143	0.523809524
SUKAR	SEDANG	SUKAR	SUKAR	SUKAR	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
4	7	3	4	5	6	4	7	9	6
2	4	0	0	2	6	5	4	6	4
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
0.181818182	0.272727273	0.272727273	0.363636364	0.272727273	0	-0.090909091	0.272727273	0.272727273	0.181818182
Jelek	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Jelek	Jelek Sekali	Cukup	Cukup	Jelek
Dibuang	Dibuang	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dibuang

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
0	1	1	0	1	1	0	1	1	0
0	1	0	0	0	0	0	1	1	1
0	1	0	1	0	1	1	1	1	0
1	0	1	0	0	0	1	0	1	1
0	1	0	1	0	1	0	1	1	0
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	1	0	1	1	0	0	0	0	1
0	1	0	0	0	0	0	1	1	1
1	0	0	0	1	1	1	0	1	1
0	0	0	1	0	1	0	1	1	0
1	0	0	0	1	0	1	0	1	1
0	1	0	0	1	1	0	0	0	1
1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
1	0	1	0	1	1	0	0	1	1
0	1	0	0	0	1	0	1	1	0
0	1	0	0	0	0	1	1	1	0
0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
0	0	0	1	0	1	1	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
1	1	0	0	0	1	1	0	1	1
1	1	0	0	0	0	1	0	1	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
9	21	7	5	11	25	15	20	27	22

										Skor Total	Y ^{o2}
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	(Y)	
0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	38	1444
1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	42	1764
1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	36	1296
0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	35	1225
0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	33	1089
0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	36	1296
0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	24	576
0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	23	529
0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	29	841
0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	24	576
0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	21	441
0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	20	400
1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	23	529
1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	21	441
0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	36	1296
0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	20	400
1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	34	1156
0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	17	289
0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	23	529
0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	29	841
0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	23	529
0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	20	400
0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	17	289
0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	18	324
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	18	324
0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	14	196
1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	19	361
0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	18	324
0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	16	256
1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	21	441
0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	20	400
0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	13	169
0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	17	289
0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	17	289
0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	19	361
0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	19	361
0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	20	400
0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	18	324

0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	21	441
0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	21	441
0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	17	289
1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	20	400
8	17	22	6	35	34	12	12	3	15	970	24566
27	20.88235294	24.13636364	22	24	24.23529412	24.66666667	25.5	25.33333333	24	(ΣX) ² =	940900
23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381		
0.19047619	0.404761905	0.523809524	0.142857143	0.833333333	0.80952381	0.285714286	0.285714286	0.071428571	0.357142857		
0.80952381	0.595238095	0.476190476	0.857142857	0.166666667	0.19047619	0.714285714	0.714285714	0.928571429	0.642857143		
0.235294118	0.68	1.1	0.166666667	5	4.25	0.4	0.4	0.076923077	0.555555556		
7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904		
0.263896931	-0.254242165	0.152136594	-0.062297004	0.28187305	0.327457472	0.138471019	0.21190262	0.086485069	0.093957683		
INVALID	INVALID	INVALID	INVALID	INVALID	VALID	INVALID	INVALID	INVALID	INVALID		
8	17	22	6	35	34	12	12	3	15		
0.19047619	0.404761905	0.523809524	0.142857143	0.833333333	0.80952381	0.285714286	0.285714286	0.071428571	0.357142857		
0.80952381	0.595238095	0.476190476	0.857142857	0.166666667	0.19047619	0.714285714	0.714285714	0.928571429	0.642857143		
0.154195011	0.240929705	0.249433107	0.12244898	0.138888889	0.154195011	0.204081633	0.204081633	0.066326531	0.229591837		
50	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
8	17	22	6	35	34	12	12	3	15		
42	42	42	42	42	42	42	42	42	42		
0.19047619	0.404761905	0.523809524	0.142857143	0.833333333	0.80952381	0.285714286	0.285714286	0.071428571	0.357142857		
SUKAR	SEDANG	SEDANG	SUKAR	MUDAH	MUDAH	SUKAR	SUKAR	SUKAR	SEDANG		
3	3	8	1	11	11	4	4	1	4		
0	6	8	2	7	8	1	1	0	3		
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11		
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11		
0.272727273	-0.272727273	0	-0.090909091	0.363636364	0.272727273	0.272727273	0.272727273	0.090909091	0.090909091		
Cukup	Jelek Sekali	Jelek	Jelek Sekali	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Jelek	Jelek		
Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dipakai	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dibuang		

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	Skor Total (Y)	Kelompok
1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	42	JA
0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	38	
1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	36	
0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	36	
0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	36	
0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	35	
1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	34	
0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	33	
0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	29	
0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	29	
0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	24	
0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	24	
0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	23	
1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	23	
0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	23	
0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	23	
0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	21	
1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	21	
1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	21	
0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	21	
0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	21	
0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	20	
0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	20	
0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	20	
0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	20	
0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	20	
1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	20	
1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	19	
0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	19	
0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	19	
0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	18	
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	18	
0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	18	
0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	18	
0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	17	
0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	17	
0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	17	
0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	17	
0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	17	
0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	16	
0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	14	
0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	13	
8	17	22	6	35	34	12	12	3	15	970	JB

1	95	0	0	0	0	0	1	
2	86	0	0	0	0	1	0	
3	77	0	0	0	1	0	0	
4	86	0	0	0	0	1	0	
5	91	0	0	0	0	1	0	
6	95	0	0	0	0	0	1	
7	68	0	0	1	0	0	0	
8	77	0	0	0	1	0	0	
9	86	0	0	0	0	1	0	
10	77	0	0	0	1	0	0	
11	72	0	0	1	0	0	0	
12	77	0	0	0	1	0	0	
13	72	0	0	1	0	0	0	
14	77	0	0	0	1	0	0	
15	68	0	0	1	0	0	0	
16	77	0	0	0	1	0	0	
17	86	0	0	0	0	1	0	
18	72	0	0	1	0	0	0	
19	77	0	0	0	1	0	0	
20	73	0	0	1	0	0	0	
21	82	0	0	0	1	0	0	
22	77	0	0	0	1	0	0	
23	68	0	0	1	0	0	0	
24	86	0	0	0	0	1	0	
25	73	0	0	1	0	0	0	
26	64	0	1	0	0	0	0	
27	77	0	0	0	1	0	0	
28	55	0	1	0	0	0	0	
29	72	0	0	1	0	0	0	
30	82	0	0	0	1	0	0	
31	59	0	1	0	0	0	0	
32	77	0	0	0	1	0	0	
33	72	0	0	1	0	0	0	
34	82	0	0	0	1	0	0	
35	63	0	1	0	0	0	0	
36	45	1	0	0	0	0	0	
37	50	1	0	0	0	0	0	
38	82	0	0	0	1	0	0	
39	73	0	0	1	0	0	0	
40	77	0	0	0	1	0	0	
41	82	0	0	0	1	0	0	
42	36	0	0	0	0	0	0	
		2	4	11	16	6	2	41

Lampiran 24

ANALISIS VALIDITAS, RELIABILITAS, TARAF KESUKARAN DAN DAYA PEMBEDA
BUTIR SOAL PILIHAN GANDA PENGETAHUAN PERTOLONGAN PERTAMA DALAM PMR

No.	NAMA	Kode																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Alla Nur Azizah	UCA-01	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Naylatul Kholirunika	UCA-02	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Novia Ayu Saputri	UCA-03	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Rafi Jawad Firdaus	UCA-04	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	Rizq Nana Nazara	UCA-05	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Singgih Dyah Ayu Pratiwi	UCA-06	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	Ahmad Sholikhin	UCA-07	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1
8	Kholifah Tadzroh	UCA-08	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1
9	Mohamad Nurkholis	UCA-09	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	Nur Nasyrahah	UCA-10	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1
11	Yeni Anggraeni	UCA-11	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0
12	Yeni Triyana Sari	UCA-12	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1
13	Adrian Fatah Nashar Rabbani	UCA-13	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1
14	Andre Ferdyanzah	UCA-14	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0
15	Anisa Melinda Setiayani	UCA-15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	Faisal Dwi Pratama	UCA-16	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1
17	Faentin Septika Prassakti	UCA-17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	Tri Mujati	UCA-18	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1
19	Ari Kurniawan	UCA-19	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1
20	Asni Nur Hidayah	UCA-20	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1
21	Ayu Uswatun Hasanah	UCA-21	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1
22	Fina Nur Fadilah	UCA-22	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1
23	Galeh Surya Aji Saputra	UCA-23	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
24	Imam Hanafi	UCA-24	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1
25	Abdillah Amir Mahmud	UCA-25	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0
26	Adit Alifauzin	UCA-26	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
27	Ahmad Shofiyuloh	UCA-27	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0
28	Eka Septiani	UCA-28	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1
29	Elica Intan Nurraeni	UCA-29	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0
30	Eva Rianti	UCA-30	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1
31	Ade Marsela	UCA-31	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1
32	Aira Nursella	UCA-32	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
33	Anggit Priono	UCA-33	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
34	Aveza Anandya Subhakti	UCA-34	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
35	Dea Ananda Ramudhani	UCA-35	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
36	Dimas Chrotih Kurniawan	UCA-36	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1
37	Aaron Christian Alexander	UCA-37	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1
38	Achmad Kholidun Bazzar	UCA-38	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
39	Agil Arif Anggara	UCA-39	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
40	Desi Kurnia Sari	UCA-40	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1
41	Eka Tugianti	UCA-41	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
42	Indah Fransiska	UCA-42	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1

4	Singgih Dyah Ayu Pratani	UCA-06	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	Anisa Melinda Setyaningsih	UCA-15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Rafi Izwadi Firdaus	UCA-04	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	Falestin Septika Prassakti	UCA-17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Risa Nana Natara	UCA-05	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	Mohamad Murniholis	UCA-09	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	Anni Nur Hidayah	UCA-20	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1
11	Akhdar Sholikhin	UCA-07	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1
12	Nur Nasyahah	UCA-10	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1
13	Kholifah Tadriroh	UCA-08	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1
14	Adrian Fatah Nashar Rabbani	UCA-13	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1
15	Ari Kurniawan	UCA-19	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1
16	Ayu Uswatun Hasanah	UCA-21	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1
17	Yeni Anggraeni	UCA-11	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0
18	Andre Ferdyanzah	UCA-14	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0
19	Eva Riani	UCA-30	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1
20	Agili Arli Anggara	UCA-39	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0
21	Desi Kurnia Sari	UCA-40	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1
22	Yeni Triyana Sari	UCA-12	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1
23	Faisal Dwi Pratama	UCA-16	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1
24	Fina Nur Fadiah	UCA-22	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1
25	Ade Marsela	UCA-31	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1
26	Aaron Christian Alexander	UCA-37	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1
27	Indah Fransiska	UCA-42	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1
28	Ahmad Shofiyulloh	UCA-27	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0
29	Dea Arcanda Ramadhani	UCA-35	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
30	Dimas Okrofit Kurniawan	UCA-36	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1
31	Imam Harafi	UCA-24	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1
32	Abdillah Amir Mahmud	UCA-25	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0
33	Eka Septian	UCA-28	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1
34	Achmad Kholidun Bazzar	UCA-38	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
35	Tri Mujanti	UCA-18	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1
36	Gaiyah Surya Aji Saputra	UCA-23	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
37	Jinggit Prianti	UCA-33	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1
38	Aveza Anandya Subhakti	UCA-34	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
39	Eka Tugianti	UCA-41	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
40	Bisa Intan Nurani	UCA-29	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0
41	Adit Alfaudin	UCA-26	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
42	Aiva Nursella	UCA-32	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
JUMLAH			52	28	20	17	15	31	32	20	33	23	18	23	25	26	13	32

13	26	30	21	9	10	8	19	18	31	20	20	11	20	9	21	7	5	11	25	
21.15384615	25.53846154	24.56666667	25.76190476	27.77777778	28	30.875	25.78947368	28.22222222	24.90322581	25.75	25.35	27.09090909	25.8	26.88888889	25.19047619	28.42857143	29.4	27	22.96	
23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	
0.30952381	0.619047619	0.714285714	0.5	0.214285714	0.238095238	0.19047619	0.451380952	0.428571429	0.738095238	0.476190476	0.476190476	0.261904762	0.476190476	0.214285714	0.5	0.166666667	0.119047619	0.261904762	0.595238095	
0.69047619	0.380952381	0.285714286	0.5	0.785714286	0.761904762	0.80952381	0.547619048	0.571428571	0.261904762	0.523809524	0.523809524	0.738095238	0.523809524	0.785714286	0.5	0.833333333	0.880952381	0.738095238	0.4014761905	
0.448275862	1.625	2.5	1	0.272727273	0.3125	0.235294118	0.826086957	0.75	2.831818181	0.909090909	0.909090909	0.35483871	0.909090909	0.272727273	1	0.2	0.135151535	0.35483871	1.470588235	
7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	
-0.181100707	0.433944337	0.324148067	0.375537778	0.34070617	0.362012161	0.525782043	0.341179319	0.619624124	0.412877157	0.35266591	0.199528805	0.331619045	0.359308049	0.276029744	0.29192254	0.332513491	0.322914151	0.324074083	-0.022849632	
INVALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	INVALID	VALID	VALID	INVALID	INVALID	VALID	VALID	VALID	INVALID

13	26	30	21	9	10	8	19	18	31	20	20	11	20	9	21	7	5	11	25
0.30952381	0.619047619	0.714285714	0.5	0.214285714	0.238095238	0.19047619	0.451380952	0.428571429	0.738095238	0.476190476	0.476190476	0.261904762	0.476190476	0.214285714	0.5	0.166666667	0.119047619	0.261904762	0.595238095
0.69047619	0.380952381	0.285714286	0.5	0.785714286	0.761904762	0.80952381	0.547619048	0.571428571	0.261904762	0.523809524	0.523809524	0.738095238	0.523809524	0.785714286	0.5	0.833333333	0.880952381	0.738095238	0.4014761905
0.213778821	0.235827664	0.204081633	0.25	0.168367347	0.181405896	0.154195011	0.247733426	0.244897959	0.193310658	0.249433107	0.193310658	0.249433107	0.193310658	0.168367347	0.25	0.138888889	0.104875283	0.193310658	0.240929705

10.36208617

50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50

51.51473923

0.814758952

Relabel

13	26	30	21	9	10	8	19	18	31	20	20	11	20	9	21	7	5	11	25
42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
0.30952381	0.619047619	0.714285714	0.5	0.214285714	0.238095238	0.19047619	0.451380952	0.428571429	0.738095238	0.476190476	0.476190476	0.261904762	0.476190476	0.214285714	0.5	0.166666667	0.119047619	0.261904762	0.595238095
SEDANG	SEDANG	MUDAH	SEDANG	SUKAR	SUKAR	SUKAR	SEDANG	SEDANG	MUDAH	SEDANG	SEDANG	SUKAR	SEDANG	SUKAR	SEDANG	SUKAR	SUKAR	SUKAR	SEDANG
2	11	11	9	5	5	5	8	10	11	8	7	6	8	4	7	3	4	5	6
4	6	9	4	1	1	1	5	2	5	3	4	2	1	2	4	0	0	2	6
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
-0.181818182	0.454545455	0.181818182	0.454545455	0.363636364	0.363636364	0.363636364	0.272727273	0.272727273	0.545454545	0.454545455	0.272727273	0.636363636	0.636363636	0.181818182	0.272727273	0.272727273	0.363636364	0.272727273	0
Jelek Sekali	Baik	Jelek	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Baik Sekali	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Jelek	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Jelek
Dibuang	Dipakai	Dibuang	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dibuang	Dibuang	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dibuang

No. Seal

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0

37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	Skor Total (Y)	YA2
0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	38	1444
1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	42	1764
0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	36	1296
0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	35	1225
0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	33	1089
1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	36	1296
0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	24	576
0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	23	529
0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	29	841
1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	24	576
0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	21	441
0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	20	400
1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	23	529
0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	21	441
1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	36	1296
0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	20	400
0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	34	1156
0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	17	289
0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	23	529
1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	29	841
1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	23	529
1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	20	400
1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	17	289
0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	18	324
0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	18	324
0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	14	196
0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	19	361
0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	18	324
1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	16	256
0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	21	441
0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	20	400
0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	13	169
0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	17	289
1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	17	289
0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	19	361
1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	19	361
0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	20	400
1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	18	324
0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	21	441
0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	21	441
1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	17	289
1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	20	400

15	20	27	22	8	17	22	6	35	34	12	12	3	15	970	24566
23.8	24.5	24.40740741	24.04545455	27	20.88235294	24.13636364	22	24	24.23529412	24.66666667	25.5	25.33333333	24	(ΣX) ² =	940900
23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381	23.0952381		
0.357142857	0.476190476	0.642857143	0.523809524	0.19047619	0.404761905	0.523809524	0.142857143	0.833333333	0.80952381	0.285714286	0.285714286	0.071428571	0.357142857		
0.642857143	0.523809524	0.357142857	0.476190476	0.80952381	0.595238095	0.476190476	0.857142857	0.166666667	0.19047619	0.714285714	0.714285714	0.928571429	0.642857143		
0.555555556	0.909090909	1.8	1.1	0.235294118	0.68	1.1	0.166666667	5	4.25	0.4	0.4	0.076923077	0.555555556		
7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904	7.177376904		
0.07318809	0.186612455	0.245279005	0.138852318	0.263896931	-0.254242165	0.152136594	-0.062297004	0.28187305	0.327457472	0.138471019	0.21190262	0.086485069	0.093957683		
INVALID	INVALID	INVALID	INVALID	INVALID	INVALID	INVALID	INVALID	INVALID	INVALID	INVALID	INVALID	INVALID	INVALID	INVALID	INVALID

15	20	27	22	8	17	22	6	35	34	12	12	3	15
0.357142857	0.476190476	0.642857143	0.523809524	0.19047619	0.404761905	0.523809524	0.142857143	0.833333333	0.80952381	0.285714286	0.285714286	0.071428571	0.357142857
0.642857143	0.523809524	0.357142857	0.476190476	0.80952381	0.595238095	0.476190476	0.857142857	0.166666667	0.19047619	0.714285714	0.714285714	0.928571429	0.642857143
0.229591837	0.249433107	0.229591837	0.249433107	0.154195011	0.240929705	0.249433107	0.12244898	0.138888889	0.154195011	0.204081633	0.204081633	0.066326531	0.229591837

50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

15	20	27	22	8	17	22	6	35	34	12	12	3	15
42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
0.357142857	0.476190476	0.642857143	0.523809524	0.19047619	0.404761905	0.523809524	0.142857143	0.833333333	0.80952381	0.285714286	0.285714286	0.071428571	0.357142857
SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SUKAR	SEDANG	SEDANG	SUKAR	MUDAH	MUDAH	SUKAR	SUKAR	SUKAR	SEDANG
4	7	9	6	3	3	8	1	11	11	4	4	1	4
5	4	6	4	0	6	8	2	7	8	1	1	0	3
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
-0.090909091	0.272727273	0.272727273	0.181818182	0.272727273	-0.272727273	0	-0.090909091	0.363636364	0.272727273	0.272727273	0.272727273	0.090909091	0.090909091
Jelek Sekali	Cukup	Cukup	Jelek	Cukup	Jelek Sekali	Jelek	Jelek Sekali	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Jelek	Jelek
Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dipakar	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dibuang

37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	Skor Total (Y)	Kelompok
1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	42	
0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	38	
0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	36	

1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	36	JA									
1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	36		JA								
0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	35			JA							
0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	34				JA						
0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	33					JA					
0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	29						JA				
1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	29							JA			
0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	24								JA		
1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	24									JA	
0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	23										JA
1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	23									
0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	23	JA									
1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	23		JA								
0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	21			JA							
0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	21				JA						
0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	21					JA					
0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	21						JA				
0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	21							JA			
0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	20								JA		
0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	20									JA	
1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	20										JA
0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	20	JA									
0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	20		JA								
1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	20			JA							
0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	19				JA						
0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	19					JA					
1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	19						JA				
0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	18							JA			
0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	18								JB		
0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	18									JB	
1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	18										JB
0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	17	JB									
1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	17		JB								
0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	17			JB							
1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	17				JB						
1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	17					JB					
1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	16						JB				
0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	14							JB			
0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	13								JB		
15	20	27	22	8	17	22	6	35	34	12	12	3	15	970										

Lampiran 25

**ANALISIS VALIDITAS, RELIABILITAS, TARAF KESUKARAN DAN DAYA PEMBEDA
 BUTIR SOAL PILIHAN GANDA MATERI SISTEM GERAK MANUSIA**

No.	NAMA	Kode			
			1	2	3
1	Alia Nur Azizah	UCA-01	0	1	1
2	Naylatul Khoirunisa	UCA-02	1	1	1
3	Novia Ayu Saputri	UCA-03	1	1	1
4	Rafi Jawad Firdaus	UCA-04	1	1	1
5	Rizq Nana Nazura	UCA-05	0	1	1
6	Singgih Dyah Ayu Pratiwi	UCA-06	1	1	1
7	Akhmad Sholikhin	UCA-07	0	1	1
8	Kholifah Tadziroh	UCA-08	0	1	0
9	Mohamad Nurkholis	UCA-09	0	1	1
10	Nur Nasyahah	UCA-10	0	0	0
11	Yeni Anggraeni	UCA-11	0	0	1
12	Yeni Triyana Sari	UCA-12	0	1	0
13	Adrian Fatah Nashar Rabbani	UCA-13	0	0	1
14	Andre Ferdyanzah	UCA-14	0	0	1
15	Anisa Melinda Setiayani	UCA-15	0	1	1
16	Faizal Dwi Pratama	UCA-16	0	0	1
17	Falentin Septika Prassakti	UCA-17	0	1	1
18	Tri Mujiati	UCA-18	0	0	1
19	Ari Kurniawan	UCA-19	0	1	0
20	Asni Nur Hidayah	UCA-20	0	1	0
21	Ayu Uswatun Hasanah	UCA-21	1	0	1
22	Fina Nur Fadilah	UCA-22	0	0	1
23	Galeh Surya Aji Saputra	UCA-23	1	0	1
24	Imam Hanafi	UCA-24	0	0	0
25	Abdillah Amir Mahmud	UCA-25	0	1	0
26	Adit Alfauzin	UCA-26	0	1	0
27	Ahmad Shofiyulloh	UCA-27	1	0	1
28	Eka Septiani	UCA-28	0	0	1
29	Elisa Intan Nuraeni	UCA-29	1	1	1
30	Eva Rianti	UCA-30	0	1	1
31	Ade Marsela	UCA-31	0	0	1
32	Aiva Nursella	UCA-32	0	0	0
33	Anggit Priono	UCA-33	1	1	1
34	Aveza Anandya Subhakti	UCA-34	1	1	0
35	Dea Ananda Ramadhani	UCA-35	0	0	1
36	Dimas Okrofit Kurniawan	UCA-36	0	1	0
37	Aaron Christian Alexander	UCA-37	0	0	1
38	Achmad Kholidun Bazzar	UCA-38	0	1	0
39	Agil Arfi Anggara	UCA-39	1	0	1
40	Desi Kurnia Sari	UCA-40	0	0	1
41	Eka Tugiarti	UCA-41	0	1	1
42	Indah Fransiska	UCA-42	0	0	1
JUMLAH		UCA-JUMLAH	11	23	30

Validitas	Mp	25,9090909	24,9565217	23,9666667
	Mt	22,8809524	22,8809524	22,8809524
	p	0,26190476	0,54761905	0,71428571
	q	0,73809524	0,45238095	0,28571429
	p/q	0,35483871	1,21052632	2,5
	SDt	5,08125585	5,08125585	5,08125585
	rpbis	0,35499331	0,44942094	0,33784266
	rtabel	Dengan taraf signifikan 5% dan N =		
	Kriteria	VALID	VALID	VALID
	UCA-JUMLAH	11	23	30
Reliabilitas	p	0,26190476	0,54761905	0,71428571
	q	0,73809524	0,45238095	0,28571429
	pq	0,19331066	0,24773243	0,20408163
	Σpq			
	n	50	50	50
	Varians Total			
	r11			
	Kriteria			
Taraf Kesukaran	B	11	23	30
	JS	42	42	42
	P	0,26190476	0,54761905	0,71428571
	Kriteria	SUKAR	SEDANG	MUDAH
	Daya Pembeda	BA	5	10
BB		3	2	9
JA		11	11	11
JB		11	11	11
D		0,18181818	0,72727273	0,18181818
Kriteria		Jelek	Baik Sekali	Jelek
Kriteria Soal		Dibuang	Dipakai	Dibuang

No.	NAMA	Kode			
			1	2	3
1	Naylatul Khoirunisa	UCA-02	1	1	1
2	Novia Ayu Saputri	UCA-03	1	1	1
3	Singgih Dyah Ayu Pratiwi	UCA-06	1	1	1
4	Rizq Nana Nazura	UCA-05	0	1	1
5	Rafi Jawad Firdaus	UCA-04	1	1	1
6	Falentin Septika Prassakti	UCA-17	0	1	1
7	Alia Nur Azizah	UCA-01	0	1	1
8	Ayu Uswatun Hasanah	UCA-21	1	0	1
9	Mohamad Nurkholis	UCA-09	0	1	1
10	Anisa Melinda Setiayani	UCA-15	0	1	1
11	Akhmad Sholikhin	UCA-07	0	1	1
12	Adrian Fatah Nashar Rabbani	UCA-13	0	0	1
13	Andre Ferdyanzah	UCA-14	0	0	1
14	Ahmad Shofiyulloh	UCA-27	1	0	1
15	Faizal Dwi Pratama	UCA-16	0	0	1
16	Tri Mujati	UCA-18	0	0	1
17	Ari Kurniawan	UCA-19	0	1	0

18	Adit Alfauzin	UCA-26	0	1	0
19	Anggit Priono	UCA-33	1	1	1
20	Kholifah Tadziroh	UCA-08	0	1	0
21	Asni Nur Hidayah	UCA-20	0	1	0
22	Abdillah Amir Mahmud	UCA-25	0	1	0
23	Ade Marsela	UCA-31	0	0	1
24	Achmad Kholidun Bazzar	UCA-38	0	1	0
25	Yeni Anggraeni	UCA-11	0	0	1
26	Yeni Triyana Sari	UCA-12	0	1	0
27	Eka Septiani	UCA-28	0	0	1
28	Eva Rianti	UCA-30	0	1	1
29	Aveza Anandya Subhakti	UCA-34	1	1	0
30	Dimas Okrofit Kurniawan	UCA-36	0	1	0
31	Nur Nasyahah	UCA-10	0	0	0
32	Fina Nur Fadilah	UCA-22	0	0	1
33	Elisa Intan Nuraeni	UCA-29	1	1	1
34	Agil Arfi Anggara	UCA-39	1	0	1
35	Eka Tugiarti	UCA-41	0	1	1
36	Indah Fransiska	UCA-42	0	0	1
37	Galeh Surya Aji Saputra	UCA-23	1	0	1
38	Aiva Nursella	UCA-32	0	0	0
39	Dea Ananda Ramadhani	UCA-35	0	0	1
40	Aaron Christian Alexander	UCA-37	0	0	1
41	Imam Hanafi	UCA-24	0	0	0
42	Desi Kurnia Sari	UCA-40	0	0	1
JUMLAH		UCA-JUMLAH	11	23	30

4	5	6	7	8	9	10	11
1	1	0	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	0	1	1	0
1	1	1	1	1	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	0
1	0	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	0	0	1	1
0	1	1	1	1	0	1	0
0	0	0	1	1	0	1	1
0	1	1	0	0	0	1	0
1	1	0	1	1	1	1	0
1	0	1	0	0	0	1	0
0	0	1	1	0	1	0	0
1	1	1	1	1	0	0	1
0	0	0	1	1	0	0	1
1	1	1	0	1	1	1	0
1	0	1	0	0	1	0	0
0	1	0	0	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	0	1	1	0
0	0	0	1	0	0	0	1
1	1	0	1	1	0	0	1
1	0	0	1	1	0	1	0
0	1	1	0	0	0	1	1
1	1	1	1	1	1	1	0
0	1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	1	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	0	1	0
0	0	0	0	1	0	1	1
0	1	1	0	0	1	1	0
0	1	1	1	0	1	0	0
1	1	0	1	1	1	1	0
1	1	1	0	1	1	1	1
0	1	1	0	0	0	1	0
1	0	0	0	1	1	1	1
1	0	1	0	0	0	1	1
0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	1	0	1	1
1	0	1	0	0	0	0	1
1	0	1	0	0	0	0	1
26	26	29	26	26	23	31	19

24,1153846	24,3076923	24,0344828	24,2692308	23,5	24,7826087	23,2580645	21,0526316
22,8809524	22,8809524	22,8809524	22,8809524	22,8809524	22,8809524	22,8809524	22,8809524
0,61904762	0,61904762	0,69047619	0,61904762	0,61904762	0,54761905	0,73809524	0,45238095
0,38095238	0,38095238	0,30952381	0,38095238	0,38095238	0,45238095	0,26190476	0,54761905
1,625	1,625	2,23076923	1,625	1,625	1,21052632	2,81818182	0,82608696
5,08125585	5,08125585	5,08125585	5,08125585	5,08125585	5,08125585	5,08125585	5,08125585
0,30968693	0,35793192	0,33906682	0,34828292	0,15530294	0,41176373	0,12459022	-0,327035
42 diperoleh rtabel =		0,304					
VALID	VALID	VALID	VALID	INVALID	VALID	INVALID	INVALID
26	26	29	26	26	23	31	19
0,61904762	0,61904762	0,69047619	0,61904762	0,61904762	0,54761905	0,73809524	0,45238095
0,38095238	0,38095238	0,30952381	0,38095238	0,38095238	0,45238095	0,26190476	0,54761905
0,23582766	0,23582766	0,21371882	0,23582766	0,23582766	0,24773243	0,19331066	0,24773243
50	50	50	50	50	50	50	50

26	26	29	26	26	23	31	19
42	42	42	42	42	42	42	42
0,61904762	0,61904762	0,69047619	0,61904762	0,61904762	0,54761905	0,73809524	0,45238095
SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG	MUDAH	SEDANG
10	10	10	10	9	9	9	3
7	4	6	4	6	4	7	8
11	11	11	11	11	11	11	11
11	11	11	11	11	11	11	11
0,27272727	0,54545455	0,36363636	0,54545455	0,27272727	0,45454545	0,18181818	-0,4545455
Cukup	Baik	Cukup	Baik	Cukup	Baik	Jelek	Jelek Sekali
Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dibuang	Dipakai	Dibuang	Dibuang

4	5	6	7	8	9	10	11
1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	0	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	0	1
1	1	1	0	1	1	1	0
1	1	1	1	0	1	1	0
0	1	1	1	1	0	1	0
1	1	1	1	1	0	0	1
1	0	1	1	1	1	1	1
1	0	1	0	0	0	1	0
0	0	1	1	0	1	0	0
0	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	1	1	0	0	1
1	0	1	0	0	1	0	0
0	1	0	0	1	1	1	1

1	1	1	1	1	1	1	0
0	1	1	1	0	1	0	0
1	0	1	1	0	0	1	1
1	1	1	1	1	1	1	0
0	1	1	0	0	0	1	1
0	0	0	0	1	0	1	1
1	0	0	0	1	1	1	1
0	1	1	0	0	0	1	0
1	1	0	1	1	1	1	0
0	1	1	1	0	0	0	0
1	1	1	1	1	0	1	0
1	1	0	1	1	1	1	0
0	1	1	0	0	0	1	0
0	0	0	1	1	0	1	1
0	0	0	1	0	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	0
1	0	1	0	0	0	1	1
0	0	0	0	1	0	1	1
1	0	1	0	0	0	0	1
1	1	0	1	1	0	0	1
0	1	1	0	0	1	1	0
1	1	1	0	1	1	1	1
1	0	1	0	1	1	1	1
1	0	0	1	1	0	1	0
0	0	0	0	0	0	0	1
26	26	29	26	26	23	31	19

12	13	14	15	16	17	18	19
1	0	0	0	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	0	0
1	1	0	1	0	1	0	0
1	1	0	0	1	1	0	0
1	0	0	0	1	1	1	1
0	0	1	0	0	1	1	1
1	1	0	0	1	1	0	0
0	1	1	0	1	1	1	1
1	0	0	1	1	0	0	1
0	0	0	0	1	1	0	0
1	1	0	0	1	1	0	0
1	0	1	0	1	1	0	0
0	1	0	0	1	1	0	1
0	1	0	1	1	1	1	1
0	0	1	0	0	1	1	1
0	1	0	1	1	1	0	1
1	1	0	1	1	1	0	1
1	1	0	1	1	1	1	1
0	0	1	0	1	1	0	0
1	0	0	0	0	1	0	0
1	1	0	1	0	1	1	0
0	1	0	0	1	1	0	1
1	1	1	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	1	1	0	1	0	1
1	0	0	0	0	1	0	0
1	1	0	0	1	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	1	1	1
0	1	0	0	1	0	0	0
0	1	0	0	1	1	0	0
1	1	0	0	0	1	0	0
0	1	1	0	1	0	0	0
1	0	1	0	1	0	0	0
0	1	0	0	0	1	0	0
1	0	1	1	0	1	0	1
0	1	0	0	1	1	0	0
0	0	1	0	1	1	0	0
0	0	0	0	0	0	1	1
0	1	0	0	0	0	0	0
0	1	1	0	1	1	1	1
1	1	0	1	1	0	1	0
21	25	13	11	26	31	12	17

24,6190476	22,04	23,2307692	26	23,3846154	23,8387097	24,25	24
22,8809524	22,8809524	22,8809524	22,8809524	22,8809524	22,8809524	22,8809524	22,8809524
0,5	0,5952381	0,30952381	0,26190476	0,61904762	0,73809524	0,28571429	0,4047619
0,5	0,4047619	0,69047619	0,73809524	0,38095238	0,26190476	0,71428571	0,5952381
1	1,47058824	0,44827586	0,35483871	1,625	2,81818182	0,4	0,68
5,08125585	5,08125585	5,08125585	5,08125585	5,08125585	5,08125585	5,08125585	5,08125585
0,34206017	-0,2006993	0,04609378	0,36565072	0,12635594	0,31642363	0,1704031	0,18160674
VALID	INVALID	INVALID	VALID	INVALID	VALID	INVALID	INVALID
21	25	13	11	26	31	12	17
0,5	0,5952381	0,30952381	0,26190476	0,61904762	0,73809524	0,28571429	0,4047619
0,5	0,4047619	0,69047619	0,73809524	0,38095238	0,26190476	0,71428571	0,5952381
0,25	0,24092971	0,21371882	0,19331066	0,23582766	0,19331066	0,20408163	0,24092971
50	50	50	50	50	50	50	50

21	25	13	11	26	31	12	17
42	42	42	42	42	42	42	42
0,5	0,5952381	0,30952381	0,26190476	0,61904762	0,73809524	0,28571429	0,4047619
SEDANG	SEDANG	SEDANG	SUKAR	SEDANG	MUDAH	SUKAR	SEDANG
9	5	3	5	7	10	5	6
3	10	2	1	4	6	4	4
11	11	11	11	11	11	11	11
11	11	11	11	11	11	11	11
0,54545455	-0,4545455	0,09090909	0,36363636	0,27272727	0,36363636	0,09090909	0,18181818
Baik	Jelek Sekali	Jelek	Cukup	Cukup	Cukup	Jelek	Jelek
Dipakai	Dibuang	Dibuang	Dipakai	Dibuang	Dipakai	Dibuang	Dibuang

12	13	14	15	16	17	18	19
1	0	1	1	1	1	0	0
1	1	0	1	0	1	0	0
0	0	1	0	0	1	1	1
1	0	0	0	1	1	1	1
1	1	0	0	1	1	0	0
1	1	0	1	1	1	0	1
1	0	0	0	1	1	1	1
1	1	0	1	0	1	1	0
1	0	0	1	1	0	0	1
0	0	1	0	0	1	1	1
1	1	0	0	1	1	0	0
0	1	0	0	1	1	0	1
0	1	0	1	1	1	0	1
1	1	0	1	1	1	1	1
0	0	1	0	1	1	0	0

1	0	0	0	0	1	0	0
0	1	1	0	1	0	0	0
0	1	1	0	1	1	1	1
1	0	0	0	0	1	0	0
0	0	1	1	0	1	0	1
0	1	0	0	1	1	0	0
0	0	1	0	1	1	0	0
1	1	0	0	1	1	0	0
1	0	1	0	1	1	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	1	0	0	0
1	0	1	0	1	0	0	0
1	0	1	1	0	1	0	1
0	0	0	0	1	1	0	0
0	1	0	0	1	1	0	1
0	1	0	0	0	1	1	1
0	0	0	0	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	1	1
1	1	0	1	1	0	1	0
1	1	1	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	1	0	0
0	1	0	0	0	1	0	0
0	1	0	0	1	1	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0
21	25	13	11	26	31	12	17

22,6153846	26,3	22,8	24,6190476	24,1428571	28,1428571	22,9615385	23,1111111
22,8809524	22,8809524	22,8809524	22,8809524	22,8809524	22,8809524	22,8809524	22,8809524
0,30952381	0,23809524	0,11904762	0,5	0,16666667	0,16666667	0,61904762	0,21428571
0,69047619	0,76190476	0,88095238	0,5	0,83333333	0,83333333	0,38095238	0,78571429
0,44827586	0,3125	0,13513514	1	0,2	0,2	1,625	0,27272727
5,08125585	5,08125585	5,08125585	5,08125585	5,08125585	5,08125585	5,08125585	5,08125585
-0,0349927	0,37614829	-0,0058566	0,34206017	0,11106328	0,46311294	0,02021695	0,02365488
INVALID	VALID	INVALID	VALID	INVALID	VALID	INVALID	INVALID
13	10	5	21	7	7	26	9
0,30952381	0,23809524	0,11904762	0,5	0,16666667	0,16666667	0,61904762	0,21428571
0,69047619	0,76190476	0,88095238	0,5	0,83333333	0,83333333	0,38095238	0,78571429
0,21371882	0,1814059	0,10487528	0,25	0,13888889	0,13888889	0,23582766	0,16836735

10,44160998

50	50	50	50	50	50	50	50
----	----	----	----	----	----	----	----

25,819161

0,607741615

Reliabel

13	10	5	21	7	7	26	9
42	42	42	42	42	42	42	42
0,30952381	0,23809524	0,11904762	0,5	0,16666667	0,16666667	0,61904762	0,21428571
SEDANG	SUKAR	SUKAR	SEDANG	SUKAR	SUKAR	SEDANG	SUKAR
3	4	2	9	3	4	7	3
4	2	1	7	2	0	7	3
11	11	11	11	11	11	11	11
11	11	11	11	11	11	11	11
-0,0909091	0,18181818	0,09090909	0,18181818	0,09090909	0,36363636	0	0
Jelek Sekali	Jelek	Jelek	Jelek	Jelek	Cukup	Jelek	Jelek
Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dipakai	Dibuang	Dibuang

No. Soal

20	21	22	23	24	25	26	27
1	1	0	1	0	1	1	0
0	1	0	1	0	1	1	0
0	1	0	1	0	1	1	0
0	0	0	1	1	0	0	0
0	1	0	1	0	0	0	1
0	0	0	1	0	0	1	1
0	0	0	1	1	0	0	0
1	0	0	1	0	0	1	0
0	0	1	1	0	0	1	0
1	0	0	0	1	0	1	1
0	0	1	0	0	1	0	0
1	1	0	1	1	0	0	1
0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0
1	0	0	0	0	0	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0

1	0	0	0	0	0	1	0
0	1	1	1	0	1	1	1
0	0	0	0	0	0	1	0
1	0	0	0	0	0	1	0
0	0	0	0	0	0	1	0
1	0	0	0	0	0	1	0
0	0	0	0	0	0	1	0
0	0	0	0	1	1	0	1
0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	1	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0
0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0
1	0	0	0	0	0	1	0
1	0	0	0	0	0	1	0
0	0	0	1	1	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0
0	0	0	1	0	0	1	1
0	1	0	1	1	0	1	0
1	0	0	1	0	0	1	0
0	1	0	1	0	0	0	1
0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	1	0
1	0	0	0	0	0	1	1
13	10	5	21	7	7	26	9

28	29	30	31	32	33	34	35
0	0	1	1	1	0	1	0
1	0	1	0	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1
0	1	1	0	0	1	1	1
0	0	1	1	1	1	1	0
1	0	1	0	1	1	1	1
0	0	1	0	1	0	1	1
0	1	0	0	1	0	1	0
0	0	1	1	1	0	0	0
0	1	0	0	1	0	1	0
0	1	1	0	1	0	1	0
0	1	0	0	0	0	0	0
1	1	1	0	0	1	1	0
1	1	0	0	1	1	1	1
1	1	1	0	0	0	1	1
1	1	0	0	1	0	1	0
1	1	0	1	1	0	1	0
0	0	0	0	1	1	1	1
1	0	1	1	1	0	0	0
0	1	1	0	0	0	1	0
0	1	0	1	0	1	1	0
0	1	0	0	1	0	1	0
0	0	1	1	0	0	1	0
1	0	1	0	1	1	0	0
1	1	1	0	1	0	0	0
0	1	1	0	0	0	1	0
0	0	1	0	0	0	1	1
0	1	1	0	0	0	1	1
0	0	1	0	0	0	0	0
0	1	1	0	1	0	1	1
1	1	0	0	1	0	1	0
0	1	0	0	0	0	1	0
0	0	0	0	1	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	0	1	0	0	0
0	0	1	0	1	1	0	0
1	0	0	0	1	0	0	0
0	1	0	0	0	1	0	0
0	0	0	1	1	0	1	0
0	1	0	0	0	0	1	0
0	1	0	0	0	0	0	0
14	24	23	9	25	12	28	11

25,4285714	21,875	24,4347826	26,3333333	23,8	26,6666667	24,2142857	27,0909091
22,8809524	22,8809524	22,8809524	22,8809524	22,8809524	22,8809524	22,8809524	22,8809524
0,33333333	0,57142857	0,54761905	0,21428571	0,5952381	0,28571429	0,66666667	0,26190476
0,66666667	0,42857143	0,45238095	0,78571429	0,4047619	0,71428571	0,33333333	0,73809524
0,5	1,33333333	1,21052632	0,27272727	1,47058824	0,4	2	0,35483871
5,08125585	5,08125585	5,08125585	5,08125585	5,08125585	5,08125585	5,08125585	5,08125585
0,35452627	-0,2285997	0,33644929	0,35482314	0,2193373	0,47120161	0,37109292	0,49353967
VALID	INVALID	VALID	VALID	INVALID	VALID	VALID	VALID
14	24	23	9	25	12	28	11
0,33333333	0,57142857	0,54761905	0,21428571	0,5952381	0,28571429	0,66666667	0,26190476
0,66666667	0,42857143	0,45238095	0,78571429	0,4047619	0,71428571	0,33333333	0,73809524
0,22222222	0,24489796	0,24773243	0,16836735	0,24092971	0,20408163	0,22222222	0,19331066
50	50	50	50	50	50	50	50

14	24	23	9	25	12	28	11
42	42	42	42	42	42	42	42
0,33333333	0,57142857	0,54761905	0,21428571	0,5952381	0,28571429	0,66666667	0,26190476
SEDANG	SEDANG	SEDANG	SUKAR	SEDANG	SUKAR	SEDANG	SUKAR
5	4	9	6	8	6	10	6
1	5	4	2	4	3	5	0
11	11	11	11	11	11	11	11
11	11	11	11	11	11	11	11
0,36363636	-0,0909091	0,45454545	0,36363636	0,36363636	0,27272727	0,45454545	0,54545455
Cukup	Jelek Sekali	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Baik	Baik
Dipakai	Dibuang	Dipakai	Dipakai	Dibuang	Dipakai	Dipakai	Dipakai

28	29	30	31	32	33	34	35
1	0	1	0	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1
1	0	1	0	1	1	1	1
0	0	1	1	1	1	1	0
0	1	1	0	0	1	1	1
1	1	0	1	1	0	1	0
0	0	1	1	1	0	1	0
0	1	0	1	0	1	1	0
0	0	1	1	1	0	0	0
1	1	1	0	0	0	1	1
0	0	1	0	1	0	1	1
1	1	1	0	0	1	1	0
0	0	0	0	1	1	1	1
1	0	1	1	1	0	0	0

0	1	1	0	0	0	1	0
0	0	0	0	1	0	0	0
0	1	0	0	1	0	1	0
0	1	1	0	0	0	1	0
1	1	1	0	1	0	0	0
1	1	0	0	1	0	1	0
1	0	0	0	1	0	0	0
0	1	1	0	1	0	1	0
0	1	0	0	0	0	0	0
0	1	1	0	0	0	1	1
0	1	1	0	1	0	1	1
0	1	0	0	0	0	0	0
1	1	1	0	1	0	0	0
0	1	0	0	1	0	1	0
0	1	0	0	1	0	1	0
0	0	1	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	1	0	0
0	1	0	0	0	0	1	0
0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	1	1	0	0	1	0
0	1	0	0	0	0	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	1	1	0	0
1	0	1	0	1	1	0	0
0	0	0	1	1	0	1	0
14	24	23	9	25	12	28	11

36	37	38	39	40	41	42	43
0	0	1	1	1	0	1	0
1	0	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	0	0
1	1	1	1	0	0	1	1
0	0	1	1	1	0	1	0
1	1	1	1	0	1	0	0
1	0	1	0	1	1	1	0
1	0	0	0	0	1	0	0
1	0	1	0	0	0	1	0
1	0	1	0	0	1	0	0
0	0	0	0	1	0	0	1
0	0	0	0	0	1	1	0
1	1	1	0	0	1	1	0
1	0	1	0	0	1	0	0
0	0	1	0	1	0	1	0
1	0	0	0	0	1	0	0
1	0	1	0	0	0	1	1
1	0	1	0	0	1	0	0
0	1	1	0	1	1	0	0
0	0	1	0	0	1	0	0
0	0	1	0	1	1	1	0
0	0	1	0	0	1	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	1	0
0	0	1	0	0	0	1	0
1	0	1	0	0	1	0	0
1	0	1	0	1	1	1	0
0	0	1	1	1	1	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	1	0	0	0	0
1	0	1	0	0	1	0	0
0	0	1	0	0	0	1	0
0	0	1	0	0	0	1	0
1	0	1	0	1	1	0	0
0	0	1	0	0	0	1	0
0	0	0	0	1	0	0	1
1	1	1	0	1	0	1	0
0	0	1	1	1	0	0	0
1	0	1	0	0	0	1	1
0	0	0	0	0	1	0	0
0	1	0	1	0	1	0	0
21	7	30	11	15	25	19	5

24,5714286	26,4285714	24,2666667	26,5454545	25	22,88	24,8421053	23
22,8809524	22,8809524	22,8809524	22,8809524	22,8809524	22,8809524	22,8809524	22,8809524
0,5	0,16666667	0,71428571	0,26190476	0,35714286	0,5952381	0,45238095	0,11904762
0,5	0,83333333	0,28571429	0,73809524	0,64285714	0,4047619	0,54761905	0,88095238
1	0,2	2,5	0,35483871	0,55555556	1,47058824	0,82608696	0,13513514
5,08125585	5,08125585	5,08125585	5,08125585	5,08125585	5,08125585	5,08125585	5,08125585
0,33268866	0,31223452	0,43119393	0,4295952	0,3108375	-0,0002273	0,3507949	0,00861259
VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	INVALID	VALID	INVALID
21	7	30	11	15	25	19	5
0,5	0,16666667	0,71428571	0,26190476	0,35714286	0,5952381	0,45238095	0,11904762
0,5	0,83333333	0,28571429	0,73809524	0,64285714	0,4047619	0,54761905	0,88095238
0,25	0,13888889	0,20408163	0,19331066	0,22959184	0,24092971	0,24773243	0,10487528
50	50	50	50	50	50	50	50

21	7	30	11	15	25	19	5
42	42	42	42	42	42	42	42
0,5	0,16666667	0,71428571	0,26190476	0,35714286	0,5952381	0,45238095	0,11904762
SEDANG	SUKAR	MUDAH	SUKAR	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SUKAR
7	3	11	6	7	5	9	2
2	1	5	3	3	6	2	2
11	11	11	11	11	11	11	11
11	11	11	11	11	11	11	11
0,45454545	0,18181818	0,54545455	0,27272727	0,36363636	-0,0909091	0,63636364	0
Baik	Jelek	Baik	Cukup	Cukup	Jelek Sekali	Baik	Jelek
Dipakai	Dibuang	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dibuang	Dipakai	Dibuang

36	37	38	39	40	41	42	43
1	0	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	0	0
1	1	1	1	0	1	0	0
0	0	1	1	1	0	1	0
1	1	1	1	0	0	1	1
1	0	1	0	0	0	1	1
0	0	1	1	1	0	1	0
0	0	1	0	1	1	1	0
1	0	1	0	0	0	1	0
0	0	1	0	1	0	1	0
1	0	1	0	1	1	1	0
1	1	1	0	0	1	1	0
1	0	1	0	0	1	0	0
1	0	1	0	1	1	1	0
1	0	0	0	0	1	0	0
1	0	1	0	0	1	0	0
0	1	1	0	1	1	0	0

1	0	1	0	0	1	0	0
1	0	1	0	0	0	1	0
1	0	0	0	0	1	0	0
0	0	1	0	0	1	0	0
0	0	1	0	0	0	1	0
1	0	1	0	0	1	0	0
1	1	1	0	1	0	1	0
0	0	0	0	1	0	0	1
0	0	0	0	0	1	1	0
0	0	1	1	1	1	0	0
1	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	1	0
0	0	1	0	0	0	1	0
1	0	1	0	0	1	0	0
0	0	1	0	0	1	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	1	1	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0
0	1	0	1	0	1	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	1	0	0	1	0	0
1	0	1	0	1	1	0	0
0	0	0	0	1	0	0	1
0	0	0	0	0	1	1	0
1	0	1	0	0	0	1	1
21	7	30	11	15	25	19	5

							Skor Total
44	45	46	47	48	49	50	(Y)
0	1	1	1	1	1	1	29
1	1	1	0	1	1	1	38
0	1	0	1	1	1	1	35
0	0	0	1	0	1	0	30
0	1	1	1	1	1	1	31
1	1	0	0	1	0	1	33
0	1	0	0	0	0	1	26
0	0	0	0	1	1	1	21
1	1	1	1	1	1	1	27
1	1	0	0	1	1	1	19
1	1	0	0	0	0	1	20
0	1	1	0	1	1	1	20
0	0	0	0	0	1	1	25
1	0	0	0	1	1	1	24
1	0	0	1	0	0	1	27
1	1	0	0	1	1	1	22
0	0	1	1	1	0	1	30
0	1	0	0	1	1	1	22
0	1	0	0	1	1	1	21
0	0	1	0	1	1	1	28
1	1	0	1	0	1	1	19
0	0	0	0	0	0	0	18
1	1	0	0	0	1	1	17
0	1	1	0	1	1	1	21
0	1	0	0	1	1	1	22
1	0	0	0	0	0	1	23
0	0	0	1	1	1	1	20
0	0	0	0	0	1	1	19
0	0	1	0	0	0	1	20
1	1	0	0	1	1	1	21
0	1	0	0	1	1	1	18
0	0	0	0	0	1	1	22
0	1	1	0	1	1	1	20
0	0	0	0	0	1	0	18
0	1	1	0	1	1	0	20
0	0	0	0	1	1	0	18
0	1	0	0	1	1	1	21
1	1	1	0	0	1	0	19
0	1	1	0	0	1	1	17
1	0	0	0	1	1	1	19
0	1	1	0	0	0	1	19
14	26	14	10	25	33	36	961

23,4285714	23,0384615	24,2142857	27	24	22,5757576	23,2777778	($\sum X$) ² =
22,8809524	22,8809524	22,8809524	22,8809524	22,8809524	22,8809524	22,8809524	
0,33333333	0,61904762	0,33333333	0,23809524	0,5952381	0,78571429	0,85714286	
0,66666667	0,38095238	0,66666667	0,76190476	0,4047619	0,21428571	0,14285714	
0,5	1,625	0,5	0,3125	1,47058824	3,66666667	6	
5,08125585	5,08125585	5,08125585	5,08125585	5,08125585	5,08125585	5,08125585	
0,07620658	0,03951495	0,18554646	0,45315916	0,26706873	-0,1150116	0,19129518	
INVALID	INVALID	INVALID	VALID	INVALID	INVALID	INVALID	
14	26	14	10	25	33	36	
0,33333333	0,61904762	0,33333333	0,23809524	0,5952381	0,78571429	0,85714286	
0,66666667	0,38095238	0,66666667	0,76190476	0,4047619	0,21428571	0,14285714	
0,22222222	0,23582766	0,22222222	0,1814059	0,24092971	0,16836735	0,12244898	
50	50	50	50	50	50	50	

14	26	14	10	25	33	36
42	42	42	42	42	42	42
0,33333333	0,61904762	0,33333333	0,23809524	0,5952381	0,78571429	0,85714286
SEDANG	SEDANG	SEDANG	SUKAR	SEDANG	MUDAH	MUDAH
4	7	6	7	8	7	10
4	6	3	1	3	9	7
11	11	11	11	11	11	11
11	11	11	11	11	11	11
0	0,09090909	0,27272727	0,54545455	0,45454545	-0,1818182	0,27272727
Jelek	Jelek	Cukup	Baik	Baik	Jelek Sekali	Cukup
Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dipakai	Dibuang	Dibuang	Dibuang

							Skor Total
44	45	46	47	48	49	50	(Y)
1	1	1	0	1	1	1	38
0	1	0	1	1	1	1	35
1	1	0	0	1	0	1	33
0	1	1	1	1	1	1	31
0	0	0	1	0	1	0	30
0	0	1	1	1	0	1	30
0	1	1	1	1	1	1	29
0	0	1	0	1	1	1	28
1	1	1	1	1	1	1	27
1	0	0	1	0	0	1	27
0	1	0	0	0	0	1	26
0	0	0	0	0	1	1	25
1	0	0	0	1	1	1	24
1	0	0	0	0	0	1	23
1	1	0	0	1	1	1	22
0	1	0	0	1	1	1	22
0	1	0	1	0	1	1	22

0	1	0	0	1	1	1	22
0	0	0	0	0	1	1	22
0	0	0	0	1	1	1	21
0	1	0	0	1	1	1	21
0	1	1	0	1	1	1	21
1	1	0	0	1	1	1	21
0	1	0	0	1	1	1	21
1	1	0	0	0	0	1	20
0	1	1	0	1	1	1	20
0	0	0	1	1	1	1	20
0	0	1	0	0	0	1	20
0	1	1	0	1	1	1	20
0	1	1	0	1	1	0	20
1	1	0	0	1	1	1	19
1	1	0	1	0	1	1	19
0	0	0	0	0	1	1	19
1	1	1	0	0	1	0	19
1	0	0	0	1	1	1	19
0	1	1	0	0	0	1	19
0	0	0	0	0	0	0	18
0	1	0	0	1	1	1	18
0	0	0	0	0	1	0	18
0	0	0	0	1	1	0	18
1	1	0	0	0	1	1	17
0	1	1	0	0	1	1	17
14	26	14	10	25	33	36	961

Y^2	Nilai	1	2	3	4	5
841	58	0	29	29	29	29
1444	76	38	38	38	38	38
1225	70	35	35	35	35	35
900	60	30	30	30	30	30
961	62	0	31	31	31	31
1089	66	33	33	33	33	33
676	52	0	26	26	26	0
441	42	0	21	0	21	0
729	54	0	27	27	0	27
361	38	0	0	0	0	0
400	40	0	0	20	0	20
400	40	0	20	0	20	20
625	50	0	0	25	25	0
576	48	0	0	24	0	0
729	54	0	27	27	27	27
484	44	0	0	22	0	0
900	60	0	30	30	30	30
484	44	0	0	22	22	0
484	44	0	22	0	0	22
441	42	0	21	0	21	21
784	56	28	0	28	28	28
361	38	0	0	19	0	0
324	36	18	0	18	18	18
289	34	0	0	0	17	0
441	42	0	21	0	0	21
484	44	0	22	0	22	22
529	46	23	0	23	0	23
400	40	0	0	20	0	20
361	38	19	19	19	19	19
400	40	0	20	20	20	20
441	42	0	0	21	0	0
324	36	0	0	0	0	18
484	44	22	22	22	0	22
400	40	20	20	0	20	20
324	36	0	0	18	18	18
400	40	0	20	0	0	20
324	36	0	0	18	18	0
441	42	0	21	0	21	0
361	38	19	0	19	19	0
289	34	0	0	17	0	0
361	38	0	19	19	0	0
361	38	0	0	19	19	0
23073	Jumlah	285	574	719	627	632

6	7	8	9	10	11	12	13	14
0	29	29	29	29	0	29	0	0
38	38	38	38	38	0	38	0	38
35	35	0	35	35	0	35	35	0
30	30	30	30	0	30	30	30	0
31	31	31	31	31	0	31	0	0
33	33	33	33	33	0	0	0	33
26	26	26	26	26	26	26	26	0
21	21	0	0	21	21	0	21	21
27	27	27	0	27	0	27	0	0
0	19	19	0	19	19	0	0	0
20	0	0	0	20	0	20	20	0
0	20	20	20	20	0	20	0	20
25	0	0	0	25	0	0	25	0
24	24	0	24	0	0	0	24	0
27	27	27	0	0	27	0	0	27
0	22	22	0	0	22	0	22	0
30	0	30	30	30	0	30	30	0
22	0	0	22	0	0	22	22	0
0	0	22	22	22	22	0	0	22
21	21	21	21	21	0	21	0	0
28	28	0	28	28	0	28	28	0
0	19	0	0	0	19	0	19	0
0	18	18	0	0	18	18	18	18
0	17	17	0	17	0	0	17	0
21	0	0	0	21	21	0	0	21
22	22	22	22	22	0	22	0	0
23	23	23	23	23	23	23	23	0
20	20	0	0	0	0	20	0	0
19	19	19	19	19	0	0	19	0
20	20	20	0	20	0	0	20	0
0	0	21	0	21	21	0	21	0
18	0	0	18	18	0	18	18	0
22	22	0	22	0	0	0	22	22
0	20	20	20	20	0	20	0	20
18	0	18	18	18	18	0	18	0
20	0	0	0	20	0	20	0	20
18	0	18	18	18	18	0	18	0
0	0	21	21	21	21	0	0	21
19	0	0	0	19	19	0	0	0
0	0	0	0	0	17	0	17	0
0	0	19	0	19	19	0	19	19
19	0	0	0	0	19	19	19	0
697	631	611	570	721	400	517	551	302

15	16	17	18	19	20	21	22	23
0	29	29	29	29	0	0	0	29
38	38	38	0	0	38	38	0	38
35	0	35	0	0	0	35	0	35
0	30	30	0	0	0	30	0	30
0	31	31	31	31	0	0	0	31
0	0	33	33	33	0	33	0	33
0	26	26	0	0	0	0	26	0
0	21	21	21	21	0	0	0	0
27	27	0	0	27	0	0	27	27
0	19	19	0	0	19	0	0	0
0	20	20	0	0	0	0	0	0
0	20	20	0	0	0	0	0	20
0	25	25	0	25	25	25	0	25
24	24	24	24	24	0	24	0	0
0	0	27	27	27	27	0	0	0
22	22	22	0	22	22	0	0	0
30	30	30	0	30	0	0	0	30
22	22	22	22	22	0	0	0	0
0	22	22	0	0	0	0	0	0
0	0	21	0	0	21	0	0	0
28	0	28	28	0	28	0	0	28
0	19	19	0	19	19	0	0	0
0	0	0	0	0	0	18	0	18
0	0	0	0	0	17	0	0	0
21	0	21	0	21	0	0	0	0
0	0	22	0	0	22	0	0	0
0	23	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	20	20	20
0	0	19	19	19	0	0	0	19
0	20	0	0	0	0	0	0	0
0	21	21	0	0	21	0	0	0
0	0	18	0	0	18	0	0	18
0	22	0	0	0	0	22	22	22
0	20	0	0	0	0	0	0	20
0	0	18	0	0	0	18	0	18
20	0	20	0	20	0	0	0	0
0	18	18	0	0	0	0	0	18
0	21	21	0	0	0	0	0	0
0	0	0	19	19	0	0	19	19
0	0	0	0	0	17	0	0	0
0	19	19	19	19	0	0	0	0
19	19	0	19	0	0	0	0	19
286	608	739	291	408	294	263	114	517

X*Y								
24	25	26	27	28	29	30	31	32
29	0	0	0	0	0	29	29	29
0	38	38	0	38	0	38	0	38
0	35	35	0	35	0	35	35	35
0	0	0	30	0	30	30	0	0
31	0	0	0	0	0	31	31	31
0	33	33	0	33	0	33	0	33
0	26	0	0	0	0	26	0	26
0	0	21	0	0	21	0	0	21
0	0	27	0	0	0	27	27	27
0	0	19	0	0	19	0	0	19
20	20	0	20	0	20	20	0	20
0	0	0	0	0	20	0	0	0
25	0	0	25	25	25	25	0	0
0	0	0	0	24	24	0	0	24
27	0	27	27	27	27	27	0	0
0	0	22	0	22	22	0	0	22
0	0	30	30	30	30	0	30	30
0	0	0	0	0	0	0	0	22
0	0	22	0	22	0	22	22	22
0	0	21	0	0	21	21	0	0
0	0	28	0	0	28	0	28	0
0	0	19	0	0	19	0	0	19
18	0	18	0	0	0	18	18	0
0	0	17	0	17	0	17	0	17
0	0	21	0	21	21	21	0	21
0	0	22	0	0	22	22	0	0
0	23	0	0	0	0	23	0	0
0	0	0	0	0	20	20	0	0
19	0	0	0	0	0	19	0	0
0	0	20	0	0	20	20	0	20
0	0	21	0	21	21	0	0	21
0	0	18	0	0	18	0	0	0
0	22	22	22	0	0	0	0	22
0	0	0	0	0	20	0	0	0
0	0	0	18	0	0	0	0	0
0	0	20	0	20	20	20	0	20
0	0	0	0	0	0	18	0	18
0	0	21	0	21	0	0	0	21
0	0	0	0	0	19	0	0	0
0	0	17	17	0	0	0	17	17
0	0	19	0	0	19	0	0	0
0	0	19	19	0	19	0	0	0
169	197	597	208	356	525	562	237	595

33	34	35	36	37	38	39	40	41
0	29	0	0	0	29	29	29	0
38	38	38	38	0	38	38	38	38
35	35	35	35	35	35	35	35	35
30	30	30	30	30	30	30	0	0
31	31	0	0	0	31	31	31	0
33	33	33	33	33	33	33	0	33
0	26	26	26	0	26	0	26	26
0	21	0	21	0	0	0	0	21
0	0	0	27	0	27	0	0	0
0	19	0	19	0	19	0	0	19
0	20	0	0	0	0	0	20	0
0	0	0	0	0	0	0	0	20
25	25	0	25	25	25	0	0	25
24	24	24	24	0	24	0	0	24
0	27	27	0	0	27	0	27	0
0	22	0	22	0	0	0	0	22
0	30	0	30	0	30	0	0	0
22	22	22	22	0	22	0	0	22
0	0	0	0	22	22	0	22	22
0	21	0	0	0	21	0	0	21
28	28	0	0	0	28	0	28	28
0	19	0	0	0	19	0	0	19
0	18	0	0	0	0	18	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	17
0	0	0	0	0	21	0	0	0
0	22	0	22	0	22	0	0	22
0	23	23	23	0	23	0	23	23
0	20	20	0	0	20	20	20	20
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	20	20	20	0	0	20	0	0
0	21	0	21	0	21	0	0	21
0	18	0	0	0	18	0	0	18
0	0	0	22	0	22	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	20
0	0	0	18	0	18	0	18	18
0	0	0	0	0	20	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	18	0
0	0	0	21	21	21	0	21	0
19	0	0	0	0	19	19	19	0
0	17	0	17	0	17	0	0	0
0	19	0	0	0	0	0	0	19
0	0	0	0	19	0	19	0	19
320	678	298	516	185	728	292	375	572

42	43	44	45	46	47	48	49	50
29	0	0	29	29	29	29	29	29
38	0	38	38	38	0	38	38	38
0	0	0	35	0	35	35	35	35
30	30	0	0	0	30	0	30	0
31	0	0	31	31	31	31	31	31
0	0	33	33	0	0	33	0	33
26	0	0	26	0	0	0	0	26
0	0	0	0	0	0	21	21	21
27	0	27	27	27	27	27	27	27
0	0	19	19	0	0	19	19	19
0	20	20	20	0	0	0	0	20
20	0	0	20	20	0	20	20	20
25	0	0	0	0	0	0	25	25
0	0	24	0	0	0	24	24	24
27	0	27	0	0	27	0	0	27
0	0	22	22	0	0	22	22	22
30	30	0	0	30	30	30	0	30
0	0	0	22	0	0	22	22	22
0	0	0	22	0	22	0	22	22
0	0	0	21	0	0	21	21	21
28	0	0	0	28	0	28	28	28
0	0	19	19	0	19	0	19	19
0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	17	17	0	0	0	17	17
21	0	0	21	21	0	21	21	21
0	0	0	22	0	0	22	22	22
23	0	23	0	0	0	0	0	23
0	0	0	0	0	20	20	20	20
0	0	0	0	0	0	0	19	19
0	0	0	0	20	0	0	0	20
0	0	21	21	0	0	21	21	21
0	0	0	18	0	0	18	18	18
22	0	0	0	0	0	0	22	22
20	0	0	20	20	0	20	20	20
0	0	0	0	0	0	0	18	0
20	0	0	20	20	0	20	20	0
0	18	0	0	0	0	18	18	0
21	0	0	21	0	0	21	21	21
0	0	19	19	19	0	0	19	0
17	17	0	17	17	0	0	17	17
0	0	19	0	0	0	19	19	19
0	0	0	19	19	0	0	0	19
472	115	328	599	339	270	600	745	838

Lampiran 26

PERHITUNGAN VALIDITAS BUTIR SOAL PILIHAN GANDA
PENGETAHUAN PERTOLONGAN PERTAMA DALAM PMR

Rumus:

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{s_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

r_{pbi} = Koefesien korelasi point biserial

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

M_t = Rata-rata skor total

s_t = Standar deviasi dari skor total proporsi

p = Proporsi peserta didik yang menjawab benar pada setiap butir soal

q = Proporsi peserta didik yang menjawab salah pada setiap butir soal

Kriteria

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

Perhitungan

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

No.	Nama	Kode	Butir Soal No. 1 (X)	Skor Total (Y)	Y^2	XY
1	Alia Nur Azizah	UCA-01	1	38	1444	38
2	Naylatul Khoirunisa	UCA-02	1	42	1764	42
3	Novia Ayu Saputri	UCA-03	1	36	1296	36
4	Rafi Jawad Firdaus	UCA-04	1	35	1225	35
5	Rizq Nana Nazura	UCA-05	1	33	1089	33
6	Singgih Dyah Ayu Pratiwi	UCA-06	1	36	1296	36
7	Akhmad Sholikhin	UCA-07	1	24	576	24
8	Kholifah Tadziroh	UCA-08	1	23	529	23
9	Mohamad Nurkholis	UCA-09	1	29	841	29
10	Nur Nasyahah	UCA-10	1	24	576	24
11	Yeni Anggraeni	UCA-11	1	21	441	21
12	Yeni Triyana Sari	UCA-12	1	20	400	20
13	Adrian Fatah Nashar Rabbani	UCA-13	0	23	529	0
14	Andre Ferdyanzah	UCA-14	1	21	441	21
15	Anisa Melinda Setiayani	UCA-15	1	36	1296	36
16	Faizal Dwi Pratama	UCA-16	1	20	400	20
17	Falentin Septika Prassakti	UCA-17	1	34	1156	34
18	Tri Mujiati	UCA-18	1	17	289	17
19	Ari Kurniawan	UCA-19	1	23	529	23
20	Asni Nur Hidayah	UCA-20	1	29	841	29
21	Ayu Uswatun Hasanah	UCA-21	1	23	529	23
22	Fina Nur Fadilah	UCA-22	0	20	400	0
23	Galeh Surya Aji Saputra	UCA-23	1	17	289	17
24	Imam Hanafi	UCA-24	1	18	324	18
25	Abdillah Amir Mahmud	UCA-25	1	18	324	18

26	Adit Alfauzin	UCA-26	1	14	196	14
27	Ahmad Shofiyulloh	UCA-27	1	19	361	19
28	Eka Septiani	UCA-28	1	18	324	18
29	Elisa Intan Nuraeni	UCA-29	0	16	256	0
30	Eva Rianti	UCA-30	1	21	441	21
31	Ade Marsela	UCA-31	1	20	400	20
32	Aiva Nursella	UCA-32	1	13	169	13
33	Anggit Priono	UCA-33	0	17	289	0
34	Aveza Anandya Subhakti	UCA-34	0	17	289	0
35	Dea Ananda Ramadhani	UCA-35	1	19	361	19
36	Dimas Okrofit Kurniawan	UCA-36	0	19	361	0
37	Aaron Christian Alexander	UCA-37	1	20	400	20
38	Achmad Kholidun Bazzar	UCA-38	0	18	324	0
39	Agil Arfi Anggara	UCA-39	0	21	441	0
40	Desi Kurnia Sari	UCA-40	0	21	441	0
41	Eka Tugiarti	UCA-41	0	17	289	0
42	Indah Fransiska	UCA-42	1	20	400	20
JUMLAH			32	970	24566	781

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh:

$$\begin{aligned}
 M_p &= \frac{\text{Jumlah skor total yang menjawab benar pada no. 1}}{\text{Banyaknya peserta didik yg menjawab benar pada no. 1}} \\
 &= \frac{781}{32} \\
 &= 24,40625 \\
 \\
 M_t &= \frac{\text{Jumlah skor total}}{\text{Banyaknya peserta didik}} \\
 &= \frac{970}{42} \\
 &= 23,0952381 \\
 \\
 p &= \frac{\text{Jumlah skor yang menjawab benar pada no. 1}}{\text{Banyaknya peserta didik}} \\
 &= \frac{32}{42} \\
 &= 0,761904762 \\
 \\
 q &= 1 - p \\
 &= 1 - 0,761904762 \\
 &= 0,238095238
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 S_t &= \sqrt{\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}} \\
 &= \sqrt{\frac{24566 - \frac{970^2}{42}}{42}} \\
 &= 7,177376904 \\
 r_{pbi} &= \frac{M_p - M_t}{s_t} \sqrt{\frac{p}{q}} \\
 &= \frac{24,40625 - 23,0952381}{7,177376904} \sqrt{\frac{0,761905}{0,238095}} \\
 &= 0,326750207
 \end{aligned}$$

Pada taraf signifikansi 5%, dengan N = 42, diperoleh $r_{tabel} = 0,304$

Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa butir soal tersebut Valid.

**PERHITUNGAN VALIDITAS BUTIR SOAL PILIHAN GANDA
MATERI SISTEM GERAK MANUSIA**

Rumus:

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

r_{pbi} = Koefesien korelasi point biserial

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

M_t = Rata-rata skor total

S_t = Standar deviasi dari skor total proporsi

p = Proporsi peserta didik yang menjawab benar pada setiap butir soal

q = Proporsi peserta didik yang menjawab salah pada setiap butir soal

Kriteria

Apabila rhitung > rtabel, maka butir soal valid.

Perhitungan

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

No.	Nama	Kode	Butir Soal No. 1 (X)	Skor Total (Y)	Y ²	XY
1	Alia Nur Azizah	UCA-01	0	29	841	0
2	Naylatul Khoirunisa	UCA-02	1	38	1444	38
3	Novia Ayu Saputri	UCA-03	1	35	1225	35
4	Rafi Jawad Firdaus	UCA-04	1	30	900	30
5	Rizq Nana Nazura	UCA-05	0	31	961	0
6	Singgih Dyah Ayu Pratiwi	UCA-06	1	33	1089	33
7	Akhmad Sholikhin	UCA-07	0	26	676	0
8	Kholifah Tadziroh	UCA-08	0	21	441	0
9	Mohamad Nurkholis	UCA-09	0	27	729	0
10	Nur Nasyahah	UCA-10	0	19	361	0
11	Yeni Anggraeni	UCA-11	0	20	400	0
12	Yeni Triyana Sari	UCA-12	0	20	400	0
13	Adrian Fatah Nashar Rabbani	UCA-13	0	25	625	0
14	Andre Ferdyanzah	UCA-14	0	24	576	0
15	Anisa Melinda Setiayani	UCA-15	0	27	729	0
16	Faizal Dwi Pratama	UCA-16	0	22	484	0
17	Falentin Septika Prassakti	UCA-17	0	30	900	0
18	Tri Mujiati	UCA-18	0	22	484	0
19	Ari Kurniawan	UCA-19	0	22	484	0
20	Asni Nur Hidayah	UCA-20	0	21	441	0
21	Ayu Uswatun Hasanah	UCA-21	1	28	784	28
22	Fina Nur Fadilah	UCA-22	0	19	361	0
23	Galeh Surya Aji Saputra	UCA-23	1	18	324	18
24	Imam Hanafi	UCA-24	0	17	289	0
25	Abdillah Amir Mahmud	UCA-25	0	21	441	0

26	Adit Alfauzin	UCA-26	0	22	484	0
27	Ahmad Shofiyulloh	UCA-27	1	23	529	23
28	Eka Septiani	UCA-28	0	20	400	0
29	Elisa Intan Nuraeni	UCA-29	1	19	361	19
30	Eva Rianti	UCA-30	0	20	400	0
31	Ade Marsela	UCA-31	0	21	441	0
32	Aiva Nursella	UCA-32	0	18	324	0
33	Anggit Priono	UCA-33	1	22	484	22
34	Aveza Anandya Subhakti	UCA-34	1	20	400	20
35	Dea Ananda Ramadhani	UCA-35	0	18	324	0
36	Dimas Okrofit Kurniawan	UCA-36	0	20	400	0
37	Aaron Christian Alexander	UCA-37	0	18	324	0
38	Achmad Kholidun Bazzar	UCA-38	0	21	441	0
39	Agil Arfi Anggara	UCA-39	1	19	361	19
40	Desi Kurnia Sari	UCA-40	0	17	289	0
41	Eka Tugiarti	UCA-41	0	19	361	0
42	Indah Fransiska	UCA-42	0	19	361	0
JUMLAH			11	961	23073	285

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh:

$$\begin{aligned}
 M_p &= \frac{\text{Jumlah skor total yang menjawab benar pada no. 1}}{\text{Banyaknya peserta didik yg menjawab benar pada no. 1}} \\
 &= \frac{285}{11} \\
 &= 25,909091 \\
 \\
 M_t &= \frac{\text{Jumlah skor total}}{\text{Banyaknya peserta didik}} \\
 &= \frac{961}{42} \\
 &= 22,880952 \\
 \\
 p &= \frac{\text{Jumlah skor yang menjawab benar pada no. 1}}{\text{Banyaknya peserta didik}} \\
 &= \frac{11}{42} \\
 &= 0,2619048 \\
 \\
 q &= 1 - p \\
 &= 1 - 0,261905 \\
 &= 0,7380952
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 s_t &= \sqrt{\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}} \\
 &= \sqrt{\frac{23073 - \frac{961^2}{42}}{42}} \\
 &= 5,0812558 \\
 r_{pbi} &= \frac{M_p - M_t}{s_t} \sqrt{\frac{p}{q}} \\
 &= \frac{25,909091 - 22,88095}{5,081255848} \sqrt{\frac{0,261905}{0,738095}} \\
 &= 0,3549933
 \end{aligned}$$

Pada taraf signifikansi 5%, dengan $N = 42$, diperoleh $r_{tabel} = 0,304$

Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa butir soal tersebut Valid.

Lampiran 27

PERHITUNGAN RELIABILITAS BUTIR SOAL PILIHAN GANDA
PENGETAHUAN PERTOLONGAN PERTAMA DALAM PMR

Rumus:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan :

 r_{11} = Reliabilitas instrumen n = Jumlah soal p = Proporsi peserta didik yang menjawab benar q = Proporsi peserta didik yang menjawab salah = $1 - p$

$$S^{2*} \text{ Varians} = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

 $\sum pq$ = Jumlah deviasi dari rerata kuadrat N = Jumlah peserta didik yang mengikuti tes

Kriteria :

Apabila r hitung > r tabel , maka soal reliable.

Kriteria

Interval	Kriteria
$r_{11} \leq 0,2$	Sangat rendah
$0,2 < r_{11} \leq 0,4$	Rendah
$0,4 < r_{11} \leq 0,6$	Sedang
$0,6 < r_{11} \leq 0,8$	Tinggi
$0,8 < r_{11} \leq 1,0$	Sangat tinggi

Berdasarkan tabel pada analisis uji coba instrumen diperoleh:

$$\begin{aligned} n &= 50 \\ \sum pq &= 10,38208617 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S^2 &= \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} = \frac{24566 - \frac{970^2}{42}}{42} \\ &= 51,51473923 \end{aligned}$$

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

$$\begin{aligned} r_{11} &= \frac{50}{50 - 1} \cdot \frac{51,51473923 - 10,38208617}{51,51473923} \\ &= 0,814758952 \end{aligned}$$

Pada taraf signifikansi 5%, dengan $N = 42$, diperoleh $r_{\text{tabel}} = 0,304$ Karena $r_{11} > r_{\text{tabel}}$, maka dapat disimpulkan bahwa butir soal tersebut reliabel.Harga r_{11} tersebut pada interval $0,8-1,0$ termasuk kategori sangat tinggi.

**PERHITUNGAN RELIABILITAS BUTIR SOAL PILIHAN GANDA
MATERI SISTEM GERAK MANUSIA**

Rumus:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas instrumen

n = Jumlah soal

p = Proporsi peserta didik yang menjawab benar

q = Proporsi peserta didik yang menjawab salah = $1 - p$

S^2 = Varians =
$$\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

$\sum pq$ = Jumlah deviasi dari rerata kuadrat

N = Jumlah peserta didik yang mengikuti tes

Kriteria :

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

Kriteria

Interval	Kriteria
$r_{11} \leq 0,2$	Sangat rendah
$0,2 < r_{11} \leq 0,4$	Rendah
$0,4 < r_{11} \leq 0,6$	Sedang
$0,6 < r_{11} \leq 0,8$	Tinggi
$0,8 < r_{11} \leq 1,0$	Sangat tinggi

Berdasarkan tabel pada analisis uji coba instrumen diperoleh:

$$\begin{aligned} n &= 50 \\ \sum pq &= 10,44160998 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S^2 &= \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} = \frac{23073 - \frac{961^2}{42}}{42} \\ &= 25,819161 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} r_{11} &= \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right) \\ &= \frac{50}{50-1} \left(\frac{25,819161 - 10,44160998}{25,819161} \right) \\ &= 0,607741615 \end{aligned}$$

Pada taraf signifikansi 5%, dengan $N = 42$, diperoleh $r_{tabel} = 0,304$

Karena $r_{11} > r_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa butir soal tersebut reliabel.

Harga r_{11} tersebut pada interval 0,6-0,8 termasuk kategori tinggi.

Lampiran 28

PERHITUNGAN TARAF KESUKARAN BUTIR SOAL PILIHAN GANDA
PENGETAHUAN PERTOLONGAN PERTAMA DALAM PMR

Rumus:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya peserta didik yang menjawab soal dengan benar

JS = Jumlah seluruh peserta didik yang mengikuti tes

Kriteria

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

Perhitungan

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

No.	NAMA	Kode	No. Soal
			1
1	Alia Nur Azizah	UCA-01	1
2	Naylatul Khoirunisa	UCA-02	1
3	Novia Ayu Saputri	UCA-03	1
4	Rafi Jawad Firdaus	UCA-04	1
5	Rizq Nana Nazura	UCA-05	1
6	Singgih Dyah Ayu Pratiwi	UCA-06	1
7	Akhmad Sholikhin	UCA-07	1
8	Kholifah Tadziroh	UCA-08	1
9	Mohamad Nurkholis	UCA-09	1
10	Nur Nasyahah	UCA-10	1
11	Yeni Anggraeni	UCA-11	1
12	Yeni Triyana Sari	UCA-12	1
13	Adrian Fatah Nashar Rabbani	UCA-13	0
14	Andre Ferdyanzah	UCA-14	1
15	Anisa Melinda Setiayani	UCA-15	1
16	Faizal Dwi Pratama	UCA-16	1
17	Falentin Septika Prassakti	UCA-17	1
18	Tri Mujjati	UCA-18	1
19	Ari Kurniawan	UCA-19	1
20	Asni Nur Hidayah	UCA-20	1
21	Ayu Uswatun Hasanah	UCA-21	1
22	Fina Nur Fadilah	UCA-22	0
23	Galeh Surya Aji Saputra	UCA-23	1
24	Imam Hanafi	UCA-24	1
25	Abdillah Amir Mahmud	UCA-25	1
26	Adit Alfauzin	UCA-26	1

27	Ahmad Shofiyulloh	UCA-27	1
28	Eka Septiani	UCA-28	1
29	Elisa Intan Nuraeni	UCA-29	0
30	Eva Rianti	UCA-30	1
31	Ade Marsela	UCA-31	1
32	Aiva Nursella	UCA-32	1
33	Anggit Priono	UCA-33	0
34	Aveza Anandya Subhakti	UCA-34	0
35	Dea Ananda Ramadhani	UCA-35	1
36	Dimas Okrofit Kurniawan	UCA-36	0
37	Aaron Christian Alexander	UCA-37	1
38	Achmad Kholidun Bazzar	UCA-38	0
39	Agil Arfi Anggara	UCA-39	0
40	Desi Kurnia Sari	UCA-40	0
41	Eka Tugiarti	UCA-41	0
42	Indah Fransiska	UCA-42	1
JUMLAH		UCA-JUMLAH	32

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{B}{JS} \\
 &= \frac{32}{42} \\
 &= 0,761904762
 \end{aligned}$$

Berdasarkan kriteria, maka soal no.1 mempunyai taraf kesukaran yang mudah.

**PERHITUNGAN TARAF KESUKARAN BUTIR SOAL PILIHAN GANDA
MATERI SISTEM GERAK MANUSIA**

Rumus:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya peserta didik yang menjawab soal dengan benar

JS = Jumlah seluruh peserta didik yang mengikuti tes

Kriteria

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

Perhitungan

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

No.	NAMA	Kode	No. Soal
			1
1	Alia Nur Azizah	UCA-01	0
2	Naylatul Khoirunisa	UCA-02	1
3	Novia Ayu Saputri	UCA-03	1
4	Rafi Jawad Firdaus	UCA-04	1
5	Rizq Nana Nazura	UCA-05	0
6	Singgih Dyah Ayu Pratiwi	UCA-06	1
7	Akhmad Sholikhin	UCA-07	0
8	Kholifah Tadziroh	UCA-08	0
9	Mohamad Nurkholis	UCA-09	0
10	Nur Nasyahah	UCA-10	0
11	Yeni Anggraeni	UCA-11	0
12	Yeni Triyana Sari	UCA-12	0
13	Adrian Fatah Nashar Rabbani	UCA-13	0
14	Andre Ferdyanzah	UCA-14	0
15	Anisa Melinda Setiayani	UCA-15	0
16	Faizal Dwi Pratama	UCA-16	0
17	Falentin Septika Prassakti	UCA-17	0
18	Tri Mujiati	UCA-18	0
19	Ari Kurniawan	UCA-19	0
20	Asni Nur Hidayah	UCA-20	0
21	Ayu Uswatun Hasanah	UCA-21	1
22	Fina Nur Fadilah	UCA-22	0
23	Galeh Surya Aji Saputra	UCA-23	1
24	Imam Hanafi	UCA-24	0
25	Abdillah Amir Mahmud	UCA-25	0
26	Adit Alfauzin	UCA-26	0

27	Ahmad Shofiyulloh	UCA-27	1
28	Eka Septiani	UCA-28	0
29	Elisa Intan Nuraeni	UCA-29	1
30	Eva Rianti	UCA-30	0
31	Ade Marsela	UCA-31	0
32	Aiva Nursella	UCA-32	0
33	Anggit Priono	UCA-33	1
34	Aveza Anandya Subhakti	UCA-34	1
35	Dea Ananda Ramadhani	UCA-35	0
36	Dimas Okrofit Kurniawan	UCA-36	0
37	Aaron Christian Alexander	UCA-37	0
38	Achmad Kholidun Bazzar	UCA-38	0
39	Agil Arfi Anggara	UCA-39	1
40	Desi Kurnia Sari	UCA-40	0
41	Eka Tugiarti	UCA-41	0
42	Indah Fransiska	UCA-42	0
JUMLAH		UCA-JUMLAH	11

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{B}{JS} \\
 &= \frac{11}{42} \\
 &= 0,2619048
 \end{aligned}$$

Berdasarkan kriteria, maka soal no.1 mempunyai taraf kesukaran yang sukar.

**PERHITUNGAN RELIABILITAS BUTIR SOAL PILIHAN GANDA
MATERI SISTEM GERAK MANUSIA**

Rumus:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan :

- r_{11} = Reliabilitas instrumen
 n = Jumlah soal
 p = Proporsi peserta didik yang menjawab benar
 q = Proporsi peserta didik yang menjawab salah = $1 - p$
 S^2 = Varians = $\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$

- $\sum pq$ = Jumlah deviasi dari rerata kuadrat
 N = Jumlah peserta didik yang mengikuti tes

Kriteria :

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

Kriteria

Interval	Kriteria
$r_{11} \leq 0,2$	Sangat rendah
$0,2 < r_{11} \leq 0,4$	Rendah
$0,4 < r_{11} \leq 0,6$	Sedang
$0,6 < r_{11} \leq 0,8$	Tinggi
$0,8 < r_{11} \leq 1,0$	Sangat tinggi

Berdasarkan tabel pada analisis uji coba instrumen diperoleh:

n = 50
 $\sum pq$ = 10,44160998

$$S^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} = \frac{23073 - \frac{961^2}{42}}{42}$$

$$= 25,819161$$

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

$$= \frac{50}{50 - 1} \cdot \frac{25,819161 - 10,44160998}{25,819161}$$

$$= 0,607741615$$

Pada taraf signifikansi 5%, dengan $N = 42$, diperoleh $r_{tabel} = 0,304$

Karena $r_{11} > r_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa butir soal tersebut reliabel.

Harga r_{11} tersebut pada interval 0,6-0,8 termasuk kategori tinggi.

Lampiran 29

**PERHITUNGAN DAYA PEMBEDA SOAL PILIHAN GANDA
PENGETAHUAN PERTOLONGAN PERTAMA DALAM PMR**

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

Keterangan:

D = Daya pembeda

 J_A = Jumlah peserta didik kelompok atas J_B = Jumlah peserta didik kelompok bawah B_A = Banyaknya peserta didik kelompok atas yang menjawab soal dengan benar B_B = Banyaknya peserta didik kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar**Kriteria**

Interval				Kriteria	
	D	≤	0,00	Jelek Sekali	
0,00	<	D	≤	0,20	Jelek
0,21	<	D	≤	0,40	Cukup
0,41	<	D	≤	0,70	Baik
0,71	<	D	≤	1,00	Baik Sekali

Perhitungan

Berikut ini contoh perhitungan pada butir soal no. 1, selanjutnya untuk butir soal yang lain dihitung dengan cara yang sama, dan diperoleh hasil seperti pada tabel analisis butir soal. Sebelum dilakukan perhitungan daya pembeda, terlebih dahulu dibuat array (urutan penyebaran), dari skor tertinggi ke skor terendah. Selanjutnya menentukan kelompok atas dan kelompok bawah, karena jumlah peserta didik yang diteliti termasuk kelompok besar yakni 42, maka hanya diambil kedua kutubnya saja, yaitu 27% skor teratas sebagai kelompok atas dan 27% skor terbawah sebagai kelompok bawah, sehingga masing-masing kelompok atas dan kelompok bawah adalah $27\% \times 42$ orang = 11 orang.

J_A (Kelompok Atas)			J_B (Kelompok Bawah)		
No.	Kode	Skor	No.	Kode	Skor
1	UCA-02	1	1	UCA-25	1
2	UCA-01	1	2	UCA-28	1
3	UCA-03	1	3	UCA-38	0
4	UCA-06	1	4	UCA-18	1
5	UCA-15	1	5	UCA-23	1
6	UCA-04	1	6	UCA-33	0
7	UCA-17	1	7	UCA-34	0
8	UCA-05	1	8	UCA-41	0
9	UCA-09	1	9	UCA-29	0
10	UCA-20	1	10	UCA-26	1
11	UCA-07	1	11	UCA-32	1
JUMLAH		11	JUMLAH		6

$$DP = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = \frac{11}{11} - \frac{6}{11} = 1 - 0,54545455 = 0,45454545$$

Berdasarkan kriteria, maka soal no.1 mempunyai daya pembeda yang baik.

**PERHITUNGAN DAYA PEMBEDA SOAL PILIHAN GANDA
MATERI SISTEM GERAK MANUSIA**

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

Keterangan:

D = Daya pembeda

J_A = Jumlah peserta didik kelompok atas

J_B = Jumlah peserta didik kelompok bawah

B_A = Banyaknya peserta didik kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

B_B = Banyaknya peserta didik kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

Kriteria

Interval				Kriteria	
		D	≤	0,00	Jelek Sekali
0,00	<	D	≤	0,20	Jelek
0,21	<	D	≤	0,40	Cukup
0,41	<	D	≤	0,70	Baik
0,71	<	D	≤	1,00	Baik Sekali

Perhitungan

Berikut ini contoh perhitungan pada butir soal no. 1, selanjutnya untuk butir soal yang lain dihitung dengan cara yang sama, dan diperoleh hasil seperti pada tabel analisis butir soal. Sebelum dilakukan perhitungan daya pembeda, terlebih dahulu dibuat array (urutan penyebaran), dari skor tertinggi ke skor terendah. Selanjutnya menentukan kelompok atas dan kelompok bawah, karena jumlah peserta didik yang diteliti termasuk kelompok besar yakni 42, maka hanya diambil kedua kutubnya saja, yaitu 27% skor teratas sebagai kelompok atas dan 27% skor terbawah sebagai kelompok bawah, sehingga masing-masing kelompok atas dan kelompok bawah adalah $27\% \times 42$ orang = 11 orang.

J_A (Kelompok Atas)			J_B (Kelompok Bawah)		
No.	Kode	Skor	No.	Kode	Skor
1	UCA-02	1	1	UCA-22	0
2	UCA-03	1	2	UCA-29	1
3	UCA-06	1	3	UCA-39	1
4	UCA-05	0	4	UCA-41	0
5	UCA-04	1	5	UCA-42	0
6	UCA-17	0	6	UCA-23	1
7	UCA-01	0	7	UCA-32	0
8	UCA-21	1	8	UCA-35	0
9	UCA-09	0	9	UCA-37	0
10	UCA-15	0	10	UCA-24	0
11	UCA-07	0	11	UCA-40	0
JUMLAH		5	JUMLAH		3

$$DP = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = \frac{5}{11} - \frac{3}{11} = 0,45454545 - 0,27272727 = 0,18181818$$

Berdasarkan kriteria, maka soal no.1 mempunyai daya pembeda yang jelek.

Lampiran 30

**HASIL AKHIR ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA
PENGETAHUAN PERTOLONGAN PERTAMA DALAM PMR**

No	Validitas			Tingkat Kesukaran		Daya Pembeda		Kriteria Soal
	rpbis	rlabel	Kriteria	P	Kriteria	D	Kriteria	
1	0,32675021	0,304	Valid	0,76190476	Mudah	0,45454546	Baik	Dipakai
2	0,38938395	0,304	Valid	0,66666667	Sedang	0,45454546	Baik	Dipakai
3	0,50543509	0,304	Valid	0,47619048	Sedang	0,63636364	Baik	Dipakai
4	0,65137486	0,304	Valid	0,40476191	Sedang	0,81818182	Baik Sekali	Dipakai
5	0,6616599	0,304	Valid	0,35714286	Sedang	0,81818182	Baik Sekali	Dipakai
6	0,3549725	0,304	Valid	0,73809524	Mudah	0,45454546	Baik	Dipakai
7	0,31896161	0,304	Valid	0,76190476	Mudah	0,45454546	Baik	Dipakai
8	0,41244515	0,304	Valid	0,47619048	Sedang	0,36363636	Cukup	Dipakai
9	0,33031174	0,304	Valid	0,78571429	Mudah	0,45454546	Baik	Dipakai
10	0,44527868	0,304	Valid	0,54761905	Sedang	0,54545455	Baik	Dipakai
11	0,48455698	0,304	Valid	0,42857143	Sedang	0,45454546	Baik	Dipakai
12	0,47860318	0,304	Valid	0,54761905	Sedang	0,54545455	Baik	Dipakai
13	0,47726726	0,304	Valid	0,5952381	Sedang	0,54545455	Baik	Dipakai
14	0,4680897	0,304	Valid	0,61904762	Sedang	0,54545455	Baik	Dipakai
15	0,65127915	0,304	Valid	0,30952381	Sedang	0,72727273	Baik Sekali	Dipakai
16	0,38127039	0,304	Valid	0,76190476	Mudah	0,45454546	Baik	Dipakai
17	-0,1811007	0,304	Invalid	0,30952381	Sedang	-0,1818182	Jelek Sekali	Dibuang
18	0,43393444	0,304	Valid	0,61904762	Sedang	0,45454546	Baik	Dipakai
19	0,32414807	0,304	Valid	0,71428571	Mudah	0,18181818	Jelek	Dibuang
20	0,37153778	0,304	Valid	0,5	Sedang	0,45454546	Baik	Dipakai
21	0,34070617	0,304	Valid	0,21428571	Sukar	0,36363636	Cukup	Dipakai
22	0,38202161	0,304	Valid	0,23809524	Sukar	0,36363636	Cukup	Dipakai
23	0,52578245	0,304	Valid	0,19047619	Sukar	0,36363636	Cukup	Dipakai
24	0,34117932	0,304	Valid	0,45238095	Sedang	0,27272727	Cukup	Dipakai
25	0,61862412	0,304	Valid	0,42857143	Sedang	0,72727273	Baik Sekali	Dipakai
26	0,42287716	0,304	Valid	0,73809524	Mudah	0,54545455	Baik	Dipakai
27	0,35266591	0,304	Valid	0,47619048	Sedang	0,45454546	Baik	Dipakai
28	0,29952881	0,304	Invalid	0,47619048	Sedang	0,27272727	Cukup	Dibuang
29	0,33161905	0,304	Valid	0,26190476	Sukar	0,36363636	Cukup	Dipakai
30	0,35930805	0,304	Valid	0,47619048	Sedang	0,63636364	Baik	Dipakai
31	0,27602974	0,304	Invalid	0,21428571	Sukar	0,18181818	Jelek	Dibuang
32	0,29192254	0,304	Invalid	0,5	Sedang	0,27272727	Cukup	Dibuang
33	0,33231349	0,304	Valid	0,16666667	Sukar	0,27272727	Cukup	Dipakai
34	0,32291415	0,304	Valid	0,11904762	Sukar	0,36363636	Cukup	Dipakai
35	0,32407408	0,304	Valid	0,26190476	Sukar	0,27272727	Cukup	Dipakai
36	-0,0228496	0,304	Invalid	0,5952381	Sedang	0	Jelek	Dibuang
37	0,07318809	0,304	Invalid	0,35714286	Sedang	-0,0909091	Jelek Sekali	Dibuang
38	0,18661246	0,304	Invalid	0,47619048	Sedang	0,27272727	Cukup	Dibuang
39	0,24527901	0,304	Invalid	0,64285714	Sedang	0,27272727	Cukup	Dibuang
40	0,13885232	0,304	Invalid	0,52380952	Sedang	0,18181818	Jelek	Dibuang
41	0,26389693	0,304	Invalid	0,19047619	Sukar	0,27272727	Cukup	Dibuang
42	-0,2542422	0,304	Invalid	0,40476191	Sedang	-0,2727273	Jelek Sekali	Dibuang
43	0,15213659	0,304	Invalid	0,52380952	Sedang	0	Jelek	Dibuang
44	-0,062297	0,304	Invalid	0,14285714	Sukar	-0,0909091	Jelek Sekali	Dibuang
45	0,28187305	0,304	Invalid	0,83333333	Mudah	0,36363636	Cukup	Dibuang

46	0,32745472	0,304	Valid	0,80952381	Mudah	0,27272727	Cukup	Dipakai
47	0,13847102	0,304	Invalid	0,28571429	Sukar	0,27272727	Cukup	Dibuang
48	0,21190262	0,304	Invalid	0,28571429	Sukar	0,27272727	Cukup	Dibuang
49	0,08648507	0,304	Invalid	0,07142857	Sukar	0,09090909	Jelek	Dibuang
50	0,09395768	0,304	Invalid	0,35714286	Sedang	0,09090909	Jelek	Dibuang

Berdasarkan analisis, maka 31 soal yang dapat dipakai dan 19 soal yang dibuang.

**HASIL AKHIR ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA
MATERI SISTEM GERAK MANUSIA**

No	Validitas			Tingkat Kesukaran		Daya Pembeda		Kriteria Soal
	rpbis	rtabel	Kriteria	P	Kriteria	D	Kriteria	
1	0,3549933	0,304	Valid	0,2619048	Sukar	0,1818182	Jelek	Dibuang
2	0,4494209	0,304	Valid	0,547619	Sedang	0,7272727	Baik Sekali	Dipakai
3	0,3378427	0,304	Valid	0,7142857	Mudah	0,1818182	Jelek	Dibuang
4	0,3096869	0,304	Valid	0,6190476	Sedang	0,2727273	Cukup	Dipakai
5	0,3579319	0,304	Valid	0,6190476	Sedang	0,5454545	Baik	Dipakai
6	0,3390668	0,304	Valid	0,6904762	Sedang	0,3636364	Cukup	Dipakai
7	0,3482829	0,304	Valid	0,6190476	Sedang	0,5454545	Baik	Dipakai
8	0,1553029	0,304	Invalid	0,6190476	Sedang	0,2727273	Cukup	Dibuang
9	0,4117637	0,304	Valid	0,547619	Sedang	0,4545455	Baik	Dipakai
10	0,1245902	0,304	Invalid	0,7380952	Mudah	0,1818182	Jelek	Dibuang
11	-0,327035	0,304	Invalid	0,452381	Sedang	-0,4545455	Jelek Sekali	Dibuang
12	0,3420602	0,304	Valid	0,5	Sedang	0,5454545	Baik	Dipakai
13	-0,200699	0,304	Invalid	0,595238	Sedang	-0,4545455	Jelek Sekali	Dibuang
14	0,0460938	0,304	Invalid	0,3095238	Sedang	0,0909091	Jelek	Dibuang
15	0,3656507	0,304	Valid	0,2619048	Sukar	0,3636364	Cukup	Dipakai
16	0,1263559	0,304	Invalid	0,6190476	Sedang	0,2727273	Cukup	Dibuang
17	0,3164236	0,304	Valid	0,7380952	Mudah	0,3636364	Cukup	Dipakai
18	0,1704031	0,304	Invalid	0,2857143	Sukar	0,0909091	Jelek	Dibuang
19	0,1816067	0,304	Invalid	0,4047619	Sedang	0,1818182	Jelek	Dibuang
20	-0,034993	0,304	Invalid	0,3095238	Sedang	-0,0909091	Jelek Sekali	Dibuang
21	0,3761483	0,304	Valid	0,2380952	Sukar	0,1818182	Jelek	Dibuang
22	-0,005857	0,304	Invalid	0,1190476	Sukar	0,0909091	Jelek	Dibuang
23	0,3420602	0,304	Valid	0,5	Sedang	0,1818182	Jelek	Dibuang
24	0,1110633	0,304	Invalid	0,1666667	Sukar	0,0909091	Jelek	Dibuang
25	0,4631129	0,304	Valid	0,1666667	Sukar	0,3636364	Cukup	Dipakai
26	0,020217	0,304	Invalid	0,6190476	Sedang	0	Jelek	Dibuang
27	0,0236549	0,304	Invalid	0,2142857	Sukar	0	Jelek	Dibuang
28	0,3545263	0,304	Valid	0,3333333	Sedang	0,3636364	Cukup	Dipakai
29	-0,2286	0,304	Invalid	0,5714286	Sedang	-0,0909091	Jelek Sekali	Dibuang
30	0,3364493	0,304	Valid	0,547619	Sedang	0,4545455	Baik	Dipakai
31	0,3548231	0,304	Valid	0,2142857	Sukar	0,3636364	Cukup	Dipakai
32	0,2193373	0,304	Invalid	0,5952381	Sedang	0,3636364	Cukup	Dibuang
33	0,4712016	0,304	Valid	0,2857143	Sukar	0,2727273	Cukup	Dipakai
34	0,3710929	0,304	Valid	0,6666667	Sedang	0,4545455	Baik	Dipakai
35	0,4935397	0,304	Valid	0,2619048	Sukar	0,5454545	Baik	Dipakai
36	0,3326887	0,304	Valid	0,5	Sedang	0,4545455	Baik	Dipakai
37	0,3122345	0,304	Valid	0,1666667	Sukar	0,1818182	Jelek	Dibuang
38	0,4311939	0,304	Valid	0,7142857	Mudah	0,5454545	Baik	Dipakai
39	0,4295952	0,304	Valid	0,2619048	Sukar	0,2727273	Cukup	Dipakai
40	0,3108375	0,304	Valid	0,3571429	Sedang	0,3636364	Cukup	Dipakai
41	-0,000227	0,304	Invalid	0,5952381	Sedang	-0,0909091	Jelek Sekali	Dibuang
42	0,3507949	0,304	Valid	0,452381	Sedang	0,6363636	Baik	Dipakai
43	0,0086126	0,304	Invalid	0,1190476	Sukar	0	Jelek	Dibuang
44	0,0762066	0,304	Invalid	0,3333333	Sedang	0	Jelek	Dibuang
45	0,0395149	0,304	Invalid	0,6190476	Sedang	0,0909091	Jelek	Dibuang

46	0,1855465	0,304	Invalid	0,3333333	Sedang	0,2727273	Cukup	Dibuang
47	0,4531592	0,304	Valid	0,2380952	Sukar	0,5454545	Baik	Dipakai
48	0,2670687	0,304	Invalid	0,5952381	Sedang	0,4545455	Baik	Dibuang
49	-0,115012	0,304	Invalid	0,7857143	Mudah	-0,1818182	Jelek Sekali	Dibuang
50	0,1912952	0,304	Invalid	0,8571429	Mudah	0,2727273	Cukup	Dibuang

Berdasarkan analisis, maka 22 soal yang dapat dipakai dan 28 soal yang dibuang.

Lampiran 31 DAFTAR NILAI SISTEM GERAK MANUSIA
UJI NORMALITAS AWAL

No	KODE	VIII A	KODE	VIII B	KODE	VIII C	KODE	VIII D
1	A-1	78	B-1	76	C-1	59	D-1	64
2	A-2	82	B-2	80	C-2	71	D-2	76
3	A-3	86	B-3	84	C-3	67	D-3	72
4	A-4	66	B-4	64	C-4	47	D-4	52
5	A-5	90	B-5	88	C-5	55	D-5	60
6	A-6	82	B-6	80	C-6	67	D-6	72
7	A-7	74	B-7	72	C-7	67	D-7	72
8	A-8	82	B-8	80	C-8	51	D-8	56
9	A-9	82	B-9	80	C-9	79	D-9	84
10	A-10	86	B-10	84	C-10	51	D-10	56
11	A-11	70	B-11	68	C-11	75	D-11	76
12	A-12	70	B-12	68	C-12	55	D-12	60
13	A-13	74	B-13	72	C-13	63	D-13	68
14	A-14	62	B-14	60	C-14	71	D-14	76
15	A-15	58	B-15	56	C-15	55	D-15	60
16	A-16	70	B-16	68	C-16	67	D-16	72
17	A-17	86	B-17	84	C-17	71	D-17	76
18	A-18	62	B-18	60	C-18	67	D-18	72
19	A-19	70	B-19	68	C-19	59	D-19	64
20	A-20	62	B-20	60	C-20	65	D-20	60
21	A-21	87	B-21	85	C-21	59	D-21	64
22	A-22	88	B-22	86	C-22	79	D-22	84
23	A-23	70	B-23	68	C-23	59	D-23	64
24	A-24	70	B-24	68	C-24	71	D-24	76
25	A-25	92	B-25	90	C-25	79	D-25	84
26	A-26	74	B-26	72	C-26	59	D-26	64
27	A-27	58	B-27	56	C-27	67	D-27	72
28	A-28	80	B-28	78	C-28	47	D-28	52
29	A-29	67	B-29	65	C-29	71	D-29	76
30	A-30	78	B-30	76	C-30	71	D-30	76
31	A-31	78	B-31	76	C-31	59	D-31	64
32	A-32	67	B-32	65	C-32	65	D-32	72
33			B-33	65	C-33	47	D-33	52
34			B-34	90	C-34	47	D-34	52
35			B-35	65	C-35	55	D-35	60
36			B-36	84			D-36	72
Σ	S	2401		2641		2197		2432
n	n ₁	32		36		35		36
\bar{X}	x ₁	75,03		73,36		62,77		67,56
S ²	s _j ²	93,06		97,67		90,06		87,57
S	s _j	9,65		9,88		9,49		9,36

KODE	VIII E	KODE	VIII F	KODE	VIII G
E-1	62	F-1	74	G-1	69
E-2	74	F-2	78	G-2	74
E-3	70	F-3	82	G-3	78
E-4	50	F-4	62	G-4	59
E-5	58	F-5	84	G-5	82
E-6	70	F-6	78	G-6	73
E-7	70	F-7	70	G-7	66
E-8	54	F-8	78	G-8	74
E-9	82	F-9	78	G-9	74
E-10	54	F-10	82	G-10	78
E-11	74	F-11	66	G-11	62
E-12	58	F-12	64	G-12	62
E-13	64	F-13	70	G-13	66
E-14	74	F-14	58	G-14	54
E-15	58	F-15	54	G-15	50
E-16	70	F-16	66	G-16	62
E-17	74	F-17	82	G-17	78
E-18	70	F-18	58	G-18	54
E-19	62	F-19	66	G-19	62
E-20	58	F-20	58	G-20	54
E-21	62	F-21	83	G-21	86
E-22	82	F-22	84	G-22	80
E-23	62	F-23	66	G-23	62
E-24	74	F-24	66	G-24	62
E-25	82	F-25	88	G-25	88
E-26	62	F-26	70	G-26	66
E-27	70	F-27	54	G-27	52
E-28	50	F-28	76	G-28	72
E-29	74	F-29	63	G-29	59
E-30	74	F-30	74	G-30	70
E-31	62	F-31	74	G-31	70
E-32	70	F-32	63	G-32	72
E-33	50	F-33	63	G-33	59
E-34	50	F-34	88	G-34	88
E-35	58	F-35	63		
E-36	70	F-36	82		
	2358		2565		2317
	36		36		34
	65,50		71,25		68,15
	87,63		96,82		108,37
	9,36		9,84		10,41

Lampiran 32

**Uji Normalitas Nilai Sistem Gerak Manusia
Kelas VIII-A**

HipotesisH₀: Data berdistribusi normalH_a: Data tidak berdistribusi normal**Pengujian Hipotesis**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Kriteria yang digunakanditerima jika H₀ $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ **Pengujian Hipotesis**

Nilai maksimal	=	92		
Nilai minimal	=	58		
Rentang nilai (R)	=	90 - 56	=	34
Banyaknya kelas (k)	=	1 + 3,3 log 32	=	5,967 = 6 kelas
Panjang kelas (P)	=	34/6 = 5,666667	=	5

Tabel distribusi nilai sistem gerak manusia

Kelas	f _i	X _i	X _i ²	f _i ·X _i	f _i ·X _i ²
58 - 63	5	60,5	3660,25	302,5	18301,25
64 - 69	3	66,5	4422,25	199,5	13266,75
70 - 75	9	72,5	5256,25	652,5	47306,25
76 - 81	4	78,5	6162,25	314	24649
82 - 87	8	84,5	7140,25	676	57122
88 - 93	3	90,5	8190,25	271,5	24570,75
Jumlah	32		34831,5	2416	185216

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i} = \frac{2416}{32} = 75,5$$

$$s^2 = \frac{n \sum f_i X_i^2 - (\sum f_i X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$s^2 = 90,58065$$

$$s = 9,517386$$

Daftar nilai frekuensi sistem gerak manusia

Kelas	Bk	Z _i	P(Z _i)	Luas Daerah	E _i	O _i	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
58 - 63	57,50	-1,89	-0,471	0,0744	2,3804	5	2,8828
	63,50	-1,26	-0,396				
64 - 69	69,50	-0,63	-0,236	0,2358	7,5453	9	0,2804
	75,50	0,00	0,000				
76 - 81	81,50	0,63	0,236	0,2358	7,5453	4	1,6659
	87,50	1,26	0,396				
82 - 87				0,0744	2,3804	3	0,1613
	93,50	1,89	0,471				
				χ^2_{hitung}	=	7,4751	

Untuk $\alpha = 5\%$, dengan dk = 6-3 = 3 diperoleh χ^2 tabel =

7,81

Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2$ tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

1	78	0	0	0	1	0	0	
2	82	0	0	0	0	1	0	
3	86	0	0	0	0	1	0	
4	66	0	1	0	0	0	0	
5	90	0	0	0	0	0	1	
6	82	0	0	0	0	1	0	
7	74	0	0	1	0	0	0	
8	82	0	0	0	0	1	0	
9	82	0	0	0	0	1	0	
10	86	0	0	0	0	1	0	
11	70	0	0	1	0	0	0	
12	70	0	0	1	0	0	0	
13	74	0	0	1	0	0	0	
14	62	1	0	0	0	0	0	
15	58	1	0	0	0	0	0	
16	70	0	0	1	0	0	0	
17	86	0	0	0	0	1	0	
18	62	1	0	0	0	0	0	
19	70	0	0	1	0	0	0	
20	62	1	0	0	0	0	0	
21	87	0	0	0	0	1	0	
22	88	0	0	0	0	0	1	
23	70	0	0	1	0	0	0	
24	70	0	0	1	0	0	0	
25	92	0	0	0	0	0	1	
26	74	0	0	1	0	0	0	
27	58	1	0	0	0	0	0	
28	80	0	0	0	1	0	0	
29	67	0	1	0	0	0	0	
30	78	0	0	0	1	0	0	
31	78	0	0	0	1	0	0	
32	67	0	1	0	0	0	0	
33								
34								
35								
36								
		5	3	9	4	8	3	32

Lampiran 33

**Uji Normalitas Nilai Sistem Gerak Manusia
Kelas VIII-B**

HipotesisH₀: Data berdistribusi normalH_a: Data tidak berdistribusi normal**Pengujian Hipotesis**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Kriteria yang digunakanditerima jika H₀ $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ **Pengujian Hipotesis**

Nilai maksimal	=	90		
Nilai minimal	=	56		
Rentang nilai (R)	=	90 - 56	=	34
Banyaknya kelas (k)	=	1 + 3,3 log 36	=	6,1358 = 6 kelas
Panjang kelas (P)	=	34/6 = 5,666667	=	5

Tabel distribusi nilai sistem gerak manusia

Kelas	f _i	X _i	X _i ²	f _i .X _i	f _i .X _i ²
56 - 61	5	58,5	3422,25	292,5	17111,25
62 - 67	5	64,5	4160,25	322,5	20801,25
68 - 73	9	70,5	4970,25	634,5	44732,25
74 - 79	4	76,5	5852,25	306	23409
80 - 85	9	82,5	6806,25	742,5	61256,25
86 - 91	4	88,5	7832,25	354	31329
Jumlah	36		33043,5	2652	198639

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i} = \frac{2652}{36} = 73,66667$$

$$S^2 = \frac{n \sum f_i X_i^2 - (\sum f_i X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = 93,57143$$

$$S = 9,673233$$

Daftar nilai frekuensi sistem gerak manusia

Kelas	Bk	Z _i	P(Z _i)	Luas Daerah	E _i	O _i	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
56 - 61	55,50	-1,88	-0,470	0,0740	2,6658	5	2,0439
62 - 67	61,50	-1,26	-0,396	0,1577	5,6758	5	0,0805
68 - 73	67,50	-0,64	-0,238	0,2312	8,3242	9	0,0549
74 - 79	73,50	-0,02	-0,007	0,2199	7,9159	4	1,9371
80 - 85	79,50	0,60	0,227	0,1626	5,8548	9	1,6895
86 - 91	85,50	1,22	0,389	0,0780	2,8074	4	0,5066
	91,50	1,84	0,467				
$\chi^2_{hitung} =$							6,3125

Untuk $\alpha = 5\%$, dengan dk = 6-3 = 3 diperoleh χ^2 tabel =

7,81

Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2$ tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

1	76	0	0	0	1	0	0	
2	80	0	0	0	0	1	0	
3	84	0	0	0	0	1	0	
4	64	0	1	0	0	0	0	
5	88	0	0	0	0	0	1	
6	80	0	0	0	0	1	0	
7	72	0	0	1	0	0	0	
8	80	0	0	0	0	1	0	
9	80	0	0	0	0	1	0	
10	84	0	0	0	0	1	0	
11	68	0	0	1	0	0	0	
12	68	0	0	1	0	0	0	
13	72	0	0	1	0	0	0	
14	60	1	0	0	0	0	0	
15	56	1	0	0	0	0	0	
16	68	0	0	1	0	0	0	
17	84	0	0	0	0	1	0	
18	60	1	0	0	0	0	0	
19	68	0	0	1	0	0	0	
20	60	1	0	0	0	0	0	
21	85	0	0	0	0	1	0	
22	86	0	0	0	0	0	1	
23	68	0	0	1	0	0	0	
24	68	0	0	1	0	0	0	
25	90	0	0	0	0	0	1	
26	72	0	0	1	0	0	0	
27	56	1	0	0	0	0	0	
28	78	0	0	0	1	0	0	
29	65	0	1	0	0	0	0	
30	76	0	0	0	1	0	0	
31	76	0	0	0	1	0	0	
32	65	0	1	0	0	0	0	
33	65	0	1	0	0	0	0	
34	90	0	0	0	0	0	1	
35	65	0	1	0	0	0	0	
36	84	0	0	0	0	1	0	
		5	5	9	4	9	4	36

Lampiran 34

**Uji Normalitas Nilai Sistem Gerak Manusia
Kelas VIII-C**

HipotesisH₀: Data berdistribusi normalH_a: Data tidak berdistribusi normal**Pengujian Hipotesis**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Kriteria yang digunakanditerima jika H₀ $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ **Pengujian Hipotesis**

Nilai maksimal	=	79		
Nilai minimal	=	47		
Rentang nilai (R)	=	79 - 47	=	32
Banyaknya kelas (k)	=	1 + 3,3 log 35	=	6,095425
Panjang kelas (P)	=	32/6 = 5,333333333	=	5

Tabel distribusi nilai sistem gerak manusia

Kelas	f _i	X _i	X _i ²	f _i .X _i	f _i .X _i ²
47 - 52	6	49,5	2450,25	297	14701,5
53 - 58	4	55,5	3080,25	222	12321
59 - 64	7	61,5	3782,25	430,5	26475,75
65 - 70	8	67,5	4556,25	540	36450
71 - 76	7	73,5	5402,25	514,5	37815,75
77 - 82	3	79,5	6320,25	238,5	18960,75
Jumlah	35		25591,5	2242,5	146724,8

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i} = \frac{2242,5}{35} = 64,07142857$$

$$S^2 = \frac{n \sum f_i X_i^2 - (\sum f_i X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = 89,54622$$

$$S = 9,462886$$

Daftar nilai frekuensi sistem gerak manusia

Kelas	Bk	Z _i	P(Z _i)	Luas Daerah	E _i	O _i	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
	46,50	-1,86	-0,468				
47 - 52				0,0790	2,7662	6	3,7805
	52,50	-1,22	-0,389				
53 - 58				0,1673	5,8559	4	0,5882
	58,50	-0,59	-0,222				
59 - 64				0,2039	7,1375	7	0,0026
	64,50	0,05	0,018				

65	-	70				0,2335	8,1718	8	0,0036
			70,50	0,68	0,252				
71	-	76				0,1539	5,3877	7	0,4825
			76,50	1,31	0,405				
77	-	82				0,0688	2,4074	3	0,1459
			82,50	1,95	0,474				
						χ^2_{hitung}	=	5,0032	

Untuk $\alpha = 5\%$, dengan $dk = 6 - 3 = 3$ diperoleh χ^2 tabel =

7,81

Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2$ tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

1	59	0	0	1	0	0	0	
2	71	0	0	0	0	1	0	
3	67	0	0	0	1	0	0	
4	47	1	0	0	0	0	0	
5	55	0	1	0	0	0	0	
6	67	0	0	0	1	0	0	
7	67	0	0	0	1	0	0	
8	51	1	0	0	0	0	0	
9	79	0	0	0	0	0	1	
10	51	1	0	0	0	0	0	
11	75	0	0	0	0	1	0	
12	55	0	1	0	0	0	0	
13	63	0	0	1	0	0	0	
14	71	0	0	0	0	1	0	
15	55	0	1	0	0	0	0	
16	67	0	0	0	1	0	0	
17	71	0	0	0	0	1	0	
18	67	0	0	0	1	0	0	
19	59	0	0	1	0	0	0	
20	65	0	0	0	1	0	0	
21	59	0	0	1	0	0	0	
22	79	0	0	0	0	0	1	
23	59	0	0	1	0	0	0	
24	71	0	0	0	0	1	0	
25	79	0	0	0	0	0	1	
26	59	0	0	1	0	0	0	
27	67	0	0	0	1	0	0	
28	47	1	0	0	0	0	0	
29	71	0	0	0	0	1	0	
30	71	0	0	0	0	1	0	
31	59	0	0	1	0	0	0	
32	65	0	0	0	1	0	0	
33	47	1	0	0	0	0	0	
34	47	1	0	0	0	0	0	
35	55	0	1	0	0	0	0	
		6	4	7	8	7	3	35

Lampiran 35

**Uji Normalitas Nilai Sistem Gerak Manusia
Kelas VIII-D**

HipotesisH₀: Data berdistribusi normalH_a: Data tidak berdistribusi normal**Pengujian Hipotesis**

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Kriteria yang digunakanditerima jika H₀ $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ **Pengujian Hipotesis**

Nilai maksimal	=	84		
Nilai minimal	=	52		
Rentang nilai (R)	=	84 - 52	=	32
Banyaknya kelas (k)	=	1 + 3,3 log 36	=	6,135798
Panjang kelas (P)	=	32/6 = 5,333333333	=	5

Tabel distribusi nilai sistem gerak manusia

Kelas	f _i	X _i	X _i ²	f _i ·X _i	f _i ·X _i ²
52 - 57	6	54,5	2970,25	327	17821,5
58 - 63	5	60,5	3660,25	302,5	18301,25
64 - 69	7	66,5	4422,25	465,5	30955,75
70 - 75	8	72,5	5256,25	580	42050
76 - 81	7	78,5	6162,25	549,5	43135,75
82 - 87	3	84,5	7140,25	253,5	21420,75
Jumlah	36		29611,5	2478	173685

$$X^{\wedge} = \bar{X} = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i} = \frac{2478}{36} = 68,83333333$$

$$S^2 = \frac{n \sum f_i X_i^2 - (\sum f_i X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = 89,02857$$

$$S = 9,435495$$

Daftar nilai frekuensi sistem gerak manusia

Kelas	Bk	Z _i	P(Z _i)	Luas Daerah	E _i	O _i	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
52 - 57	51,50	-1,84	-0,467				
	57,50	-1,20	-0,385	0,0817	2,9429	6	3,1758
58 - 63				0,1711	6,1598	5	0,2184
	63,50	-0,57	-0,214				
64 - 69				0,1859	6,6917	7	0,0142
	69,50	0,07	0,028				

70	-	75			0,2319	8,3489	8	0,0146	
			75,50	0,71	0,260				
76	-	81			0,1502	5,4071	7	0,4693	
			81,50	1,34	0,410				
82	-	87			0,0658	2,3681	3	0,1686	
			87,50	1,98	0,476				
							χ^2_{hitung}	=	4,0609

Untuk $\alpha = 5\%$, dengan $dk = 6 - 3 = 3$ diperoleh χ^2 tabel =

7,81

Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2$ tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

1	64	0	0	1	0	0	0
2	76	0	0	0	0	1	0
3	72	0	0	0	1	0	0
4	52	1	0	0	0	0	0
5	60	0	1	0	0	0	0
6	72	0	0	0	1	0	0
7	72	0	0	0	1	0	0
8	56	1	0	0	0	0	0
9	84	0	0	0	0	0	1
10	56	1	0	0	0	0	0
11	76	0	0	0	0	1	0
12	60	0	1	0	0	0	0
13	68	0	0	1	0	0	0
14	76	0	0	0	0	1	0
15	60	0	1	0	0	0	0
16	72	0	0	0	1	0	0
17	76	0	0	0	0	1	0
18	72	0	0	0	1	0	0
19	64	0	0	1	0	0	0
20	60	0	1	0	0	0	0
21	64	0	0	1	0	0	0
22	84	0	0	0	0	0	1
23	64	0	0	1	0	0	0
24	76	0	0	0	0	1	0
25	84	0	0	0	0	0	1
26	64	0	0	1	0	0	0
27	72	0	0	0	1	0	0
28	52	1	0	0	0	0	0
29	76	0	0	0	0	1	0
30	76	0	0	0	0	1	0
31	64	0	0	1	0	0	0
32	72	0	0	0	1	0	0
33	52	1	0	0	0	0	0
34	52	1	0	0	0	0	0
35	60	0	1	0	0	0	0
36	72	0	0	0	1	0	0
		6	5	7	8	7	3

Lampiran 36

**Uji Normalitas Nilai Sistem Gerak Manusia
Kelas VIII-E**

HipotesisH₀: Data berdistribusi normalH_a: Data tidak berdistribusi normal**Pengujian Hipotesis**

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Kriteria yang digunakanditerima jika $H_0 \quad X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ **Pengujian Hipotesis**

Nilai maksimal	=	82	
Nilai minimal	=	50	
Rentang nilai (R)	=	82 - 50	= 32
Banyaknya kelas (k)	=	$1 + 3,3 \log 36$	= 6,135798
Panjang kelas (P)	=	$32/6 = 5,333333333$	= 5

Tabel distribusi nilai sistem gerak manusia

Kelas	f _i	X _i	X _i ²	f _i .X _i	f _i .X _i ²
50 - 55	6	52,5	2756,25	315	16537,5
56 - 61	5	58,5	3422,25	292,5	17111,25
62 - 67	7	64,5	4160,25	451,5	29121,75
68 - 73	8	70,5	4970,25	564	39762
74 - 79	7	76,5	5852,25	535,5	40965,75
80 - 85	3	82,5	6806,25	247,5	20418,75
Jumlah	36		27967,5	2406	163917

$$X^{\wedge} = \bar{X} = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i} = \frac{2406}{36} = 66,83333333$$

$$S^2 = \frac{n \sum f_i X_i^2 - (\sum f_i X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = 89,02857$$

$$S = 9,435495$$

Daftar nilai frekuensi sistem gerak manusia

Kelas	Bk	Z _i	P(Z _i)	Luas Daerah	E _i	O _i
50 - 55	49,50	-1,84	-0,467	0,0817	2,9429	6
	55,50	-1,20	-0,385			
56 - 61				0,1711	6,1598	5
	61,50	-0,57	-0,214			
62 - 67				0,1859	6,6917	7
	67,50	0,07	0,028			

68	-	73				0,2319	8,3489	8	
			73,50	0,71	0,260				
74	-	79				0,1502	5,4071	7	
			79,50	1,34	0,410				
80	-	85				0,0658	2,3681	3	
			85,50	1,98	0,476				
							χ^2_{hitung}	=	

Untuk $\alpha = 5\%$, dengan $dk = 6 - 3 = 3$ diperoleh χ^2 tabel =

Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2$ tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

1	62	0	0	1	0	0	0
2	74	0	0	0	0	1	0
3	70	0	0	0	1	0	0
4	50	1	0	0	0	0	0
5	58	0	1	0	0	0	0
6	70	0	0	0	1	0	0
7	70	0	0	0	1	0	0
8	54	1	0	0	0	0	0
9	82	0	0	0	0	0	1
10	54	1	0	0	0	0	0
11	74	0	0	0	0	1	0
12	58	0	1	0	0	0	0
13	64	0	0	1	0	0	0
14	74	0	0	0	0	1	0
15	58	0	1	0	0	0	0
16	70	0	0	0	1	0	0
17	74	0	0	0	0	1	0
18	70	0	0	0	1	0	0
19	62	0	0	1	0	0	0
20	58	0	1	0	0	0	0
21	62	0	0	1	0	0	0
22	82	0	0	0	0	0	1
23	62	0	0	1	0	0	0
24	74	0	0	0	0	1	0
25	82	0	0	0	0	0	1
26	62	0	0	1	0	0	0
27	70	0	0	0	1	0	0
28	50	1	0	0	0	0	0
29	74	0	0	0	0	1	0
30	74	0	0	0	0	1	0
31	62	0	0	1	0	0	0
32	70	0	0	0	1	0	0
33	50	1	0	0	0	0	0
34	50	1	0	0	0	0	0
35	58	0	1	0	0	0	0
36	70	0	0	0	1	0	0
		6	5	7	8	7	3

Lampiran 37

**Uji Normalitas Nilai Sistem Gerak Manusia
Kelas VIII-F**

HipotesisH₀: Data berdistribusi normalH_a: Data tidak berdistribusi normal**Pengujian Hipotesis**

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Kriteria yang digunakanditerima jika $H_{\alpha} \quad X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ **Pengujian Hipotesis**

Nilai maksimal	=	88		
Nilai minimal	=	54		
Rentang nilai (R)	=	88 - 54	=	34
Banyaknya kelas (k)	=	$1 + 3,3 \log 36$	=	6,1358 = 6 kelas
Panjang kelas (P)	=	$34/6 = 5,666667$	=	5

Tabel distribusi nilai sistem gerak manusia

Kelas	f _i	X _i	X _i ²	f _i ·X _i	f _i ·X _i ²
54 - 59	5	56,5	3192,25	282,5	15961,25
60 - 65	6	62,5	3906,25	375	23437,5
66 - 71	8	68,5	4692,25	548	37538
72 - 77	4	74,5	5550,25	298	22201
78 - 83	9	80,5	6480,25	724,5	58322,25
84 - 89	4	86,5	7482,25	346	29929
Jumlah	36		31303,5	2574	187389

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i} = \frac{2574}{36} = 71,5$$

$$S^2 = \frac{n \sum f_i X_i^2 - (\sum f_i X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = 95,65714$$

$$S = 9,780447$$

Daftar nilai frekuensi sistem gerak manusia

Kelas	Bk	Z _i	P(Z _i)	Luas Daerah	E _i	O _i	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
54 - 59	53,50	-1,84	-0,467	0,0771	2,7745	5	1,7852
	59,50	-1,23	-0,390	0,1599	5,7550	6	0,0104
60 - 65	65,50	-0,61	-0,230	0,2302	8,2878	8	0,0100
	71,50	0,00	0,000	0,2302	8,2878	4	2,2184
72 - 77	77,50	0,61	0,230	0,1599	5,7550	9	1,8298
	83,50	1,23	0,390	0,0771	2,7745	4	0,5413
84 - 89	89,50	1,84	0,467				
					$X^2_{hitung} =$	6,3951	

Untuk $\alpha = 5\%$, dengan dk = 6-3 = 3 diperoleh X^2 tabel =

7,81

Karena $X^2_{hitung} < X^2$ tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

1	74	0	0	0	1	0	0	
2	78	0	0	0	0	1	0	
3	82	0	0	0	0	1	0	
4	62	0	1	0	0	0	0	
5	84	0	0	0	0	0	1	
6	78	0	0	0	0	1	0	
7	70	0	0	1	0	0	0	
8	78	0	0	0	0	1	0	
9	78	0	0	0	0	1	0	
10	82	0	0	0	0	1	0	
11	66	0	0	1	0	0	0	
12	64	0	1	0	0	0	0	
13	70	0	0	1	0	0	0	
14	58	1	0	0	0	0	0	
15	54	1	0	0	0	0	0	
16	66	0	0	1	0	0	0	
17	82	0	0	0	0	1	0	
18	58	1	0	0	0	0	0	
19	66	0	0	1	0	0	0	
20	58	1	0	0	0	0	0	
21	83	0	0	0	0	1	0	
22	84	0	0	0	0	0	1	
23	66	0	0	1	0	0	0	
24	66	0	0	1	0	0	0	
25	88	0	0	0	0	0	1	
26	70	0	0	1	0	0	0	
27	54	1	0	0	0	0	0	
28	76	0	0	0	1	0	0	
29	63	0	1	0	0	0	0	
30	74	0	0	0	1	0	0	
31	74	0	0	0	1	0	0	
32	63	0	1	0	0	0	0	
33	63	0	1	0	0	0	0	
34	88	0	0	0	0	0	1	
35	63	0	1	0	0	0	0	
36	82	0	0	0	0	1	0	
		5	6	8	4	9	4	36

Lampiran 38

**Uji Normalitas Nilai Sistem Gerak Manusia
Kelas VIII-G**

HipotesisH₀: Data berdistribusi normalH_a: Data tidak berdistribusi normal**Pengujian Hipotesis**

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Kriteria yang digunakanditerima jika H₀ $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ **Pengujian Hipotesis**

Nilai maksimal	=	88		
Nilai minimal	=	50		
Rentang nilai (R)	=	90 - 56	=	38
Banyaknya kelas (k)	=	1 + 3,3 log 36	=	6,1358 = 6 kelas
Panjang kelas (P)	=	34/6 = 5,666667	=	6

Tabel distribusi nilai sistem gerak manusia

Kelas	f _i	X _i	X _i ²	f _i ·X _i	f _i ·X _i ²
50 - 56	5	53	2809	265	14045
57 - 63	9	60	3600	540	32400
64 - 70	6	67	4489	402	26934
71 - 77	6	74	5476	444	32856
78 - 84	5	81	6561	405	32805
85 - 91	3	88	7744	264	23232
Jumlah	34		30679	2320	162272

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i} = \frac{2320}{34} = 68,23529$$

$$S^2 = \frac{n \sum f_i X_i^2 - (\sum f_i X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = 120,1854$$

$$S = 10,96291$$

Daftar nilai frekuensi sistem gerak manusia

Kelas	Bk	Z _i	P(Z _i)	Luas Daerah	E _i	O _i	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
50 - 56	49,50	-1,71	-0,456	0,0985	3,3483	5	0,8148
	56,50	-1,07	-0,358				
57 - 63	63,50	-0,43	-0,167	0,1907	6,4833	9	0,9769
	70,50	0,21	0,082				
64 - 70	77,50	0,85	0,301	0,2191	7,4508	6	0,2825
	84,50	1,48	0,431				
71 - 77	91,50	2,12	0,483	0,0520	1,7694	3	0,8558
					X ² _{hitung}	=	6,3212

Untuk α = 5%, dengan dk = 6-3 = 3 diperoleh x² tabel =

7,81

Karena x²_{hitung} < X² tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

1	69	0	0	1	0	0	0	
2	74	0	0	0	1	0	0	
3	78	0	0	0	0	1	0	
4	59	0	1	0	0	0	0	
5	82	0	0	0	0	1	0	
6	73	0	0	0	1	0	0	
7	66	0	0	1	0	0	0	
8	74	0	0	0	1	0	0	
9	74	0	0	0	1	0	0	
10	78	0	0	0	0	1	0	
11	62	0	1	0	0	0	0	
12	62	0	1	0	0	0	0	
13	66	0	0	1	0	0	0	
14	54	1	0	0	0	0	0	
15	50	1	0	0	0	0	0	
16	62	0	1	0	0	0	0	
17	78	0	0	0	0	1	0	
18	54	1	0	0	0	0	0	
19	62	0	1	0	0	0	0	
20	54	1	0	0	0	0	0	
21	86	0	0	0	0	0	1	
22	80	0	0	0	0	1	0	
23	62	0	1	0	0	0	0	
24	62	0	1	0	0	0	0	
25	88	0	0	0	0	0	1	
26	66	0	0	1	0	0	0	
27	52	1	0	0	0	0	0	
28	72	0	0	0	1	0	0	
29	59	0	1	0	0	0	0	
30	70	0	0	1	0	0	0	
31	70	0	0	1	0	0	0	
32	72	0	0	0	1	0	0	
33	59	0	1	0	0	0	0	
34	88	0	0	0	0	0	1	
		5	9	6	6	5	3	34

Lampiran 39

Tabel Homogenitas Nilai Populasi

Sumber data

Sumber variasi	KELAS VIII A	KELAS VIII B	KELAS VIII C	KELAS VIII D	KELAS VIII E	KELAS VIII F	KELAS VIII G
Jumlah	2401	2641	2197	2432	2358	2565	2317
n	32	36	35	36	36	36	34
\bar{X}	75,03	73,36	62,77	67,56	65,50	71,25	68,15
Varians (S^2)	93,06	97,67	90,06	87,57	87,63	96,82	108,37
Standart deviasi (S)	9,65	9,88	9,49	9,36	9,36	9,84	10,41

Tabel Uji Bartlett

Sampel	dk	1/dk	S_i^2	$\log S_i^2$	dk. $\log S_i^2$	dk * S_i^2
1	32	0,0313	93,064	1,969	63,001	2978,032
2	36	0,0278	97,67	1,990	71,631	3515,971
3	35	0,0286	90,064	1,955	68,409	3152,235
4	36	0,0278	87,57	1,942	69,924	3152,457
5	36	0,0278	87,629	1,943	69,935	3154,629
6	36	0,0278	96,82	1,986	71,495	3485,571
7	34	0,0294	108,372	2,035	69,187	3684,636
Jumlah	245				483,583	23123,532

$$S^2 = \frac{\sum (n_i - 1) S_i^2}{\sum (n_i - 1)} = \frac{23123,532}{245} = 94,381765$$

$$B = (\log S^2) \sum (n_i - 1)$$

$$B = 1,9748881 \times 173$$

$$B = 483,84758$$

$$X^2_{hitung} = (\ln 10) \{ B - S(n_i - 1) \log S_i^2 \}$$

$$X^2_{hitung} = 2,3025851 \{ 483,84758 - 483,583 \}$$

$$X^2_{hitung} = 0,6097118$$

$$X^2_{hitung} = 0,6097118$$

Untuk $\alpha = 5\%$ dengan dk $k-1=3-1=2$ diperoleh $X^2_{tabel} = 5,99$

Karena $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka homogen

Lampiran 40**Daftar Nilai Keaktifan PMR
Kelas VIII**

Kode	Nilai X1
U-01	80
U-02	80
U-03	80
U-04	80
U-05	80
U-06	80
U-07	60
U-08	80
U-09	80
U-10	80
U-11	80
U-12	80
U-13	80
U-14	80
U-15	60
U-16	80
U-17	80
U-18	80
U-19	80
U-20	80
U-21	80
U-22	80
U-23	60
U-24	80
U-25	80
U-26	60
U-27	80
U-28	40
U-29	80
U-30	80
U-31	40
U-32	80
U-33	80
U-34	80
U-35	80
U-36	10
U-37	20
U-38	80
U-39	60
U-40	80
U-41	80
U-42	10

								Nilai Daftar hadir
1	80	0	0	0	0	0	0	4
2	80	0	0	0	0	0	0	4
3	80	0	0	0	0	0	0	4
4	80	0	0	0	0	0	0	4
5	80	0	0	0	0	0	0	4
6	80	0	0	0	0	0	0	4
7	60	0	0	0	0	0	1	3
8	80	0	0	0	0	0	0	4
9	80	0	0	0	0	0	0	4
10	80	0	0	0	0	0	0	4
11	80	0	0	0	0	0	0	4
12	80	0	0	0	0	0	0	4
13	80	0	0	0	0	0	0	4
14	80	0	0	0	0	0	0	4
15	60	0	0	0	0	0	1	3
16	80	0	0	0	0	0	0	4
17	80	0	0	0	0	0	0	4
18	80	0	0	0	0	0	0	4
19	80	0	0	0	0	0	0	4
20	80	0	0	0	0	0	0	4
21	80	0	0	0	0	0	0	4
22	80	0	0	0	0	0	0	4
23	60	0	0	0	0	0	1	3
24	80	0	0	0	0	0	0	4
25	80	0	0	0	0	0	0	4
26	60	0	0	0	0	0	1	3
27	80	0	0	0	0	0	0	4
28	40	0	0	0	1	0	0	2
29	80	0	0	0	0	0	0	4
30	80	0	0	0	0	0	0	4
31	40	0	0	0	1	0	0	2
32	80	0	0	0	0	0	0	4
33	80	0	0	0	0	0	0	4
34	80	0	0	0	0	0	0	4
35	80	0	0	0	0	0	0	3
36	10	1	0	0	0	0	0	0
37	20	0	1	0	0	0	0	1
38	80	0	0	0	0	0	0	4
39	60	0	0	0	0	0	1	4
40	80	0	0	0	0	0	0	4
41	80	0	0	0	0	0	0	4
42	10	1	0	0	0	0	0	0
		2	1	0	2	0	5	10

Lampiran 42**Daftar Nilai Pertolongan Pertama dalam PMR
Kelas VIII**

Kode	Nilai X2
U-01	98
U-02	87
U-03	77
U-04	87
U-05	94
U-06	97
U-07	68
U-08	74
U-09	87
U-10	77
U-11	74
U-12	77
U-13	74
U-14	77
U-15	68
U-16	77
U-17	87
U-18	74
U-19	77
U-20	74
U-21	84
U-22	77
U-23	68
U-24	87
U-25	74
U-26	65
U-27	77
U-28	55
U-29	74
U-30	84
U-31	58
U-32	74
U-33	77
U-34	84
U-35	65
U-36	45
U-37	48
U-38	83
U-39	74
U-40	77
U-41	84
U-42	39

Lampiran 43

**Uji Normalitas Nilai Pertolongan Pertama dalam PMR
Kelas VIII**

HipotesisH₀: Data berdistribusi normalH_a: Data tidak berdistribusi normal**Pengujian Hipotesis**

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Kriteria yang digunakanditerima jika H₀ $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ **Pengujian Hipotesis**

Nilai maksimal	=	98	
Nilai minimal	=	45	
Rentang nilai (R)	=	90 - 56	= 53
Banyaknya kelas (k)	=	1 + 3,3 log 42	= 6,1358 = 6 kelas
Panjang kelas (P)	=	53/6 = 8,833333	= 9

Tabel distribusi nilai PMR

Kelas	f _i	X _i	X _i ²	f _i ·X _i	f _i ·X _i ²
45 - 54	2	49,5	2450,25	99	4900,5
55 - 64	2	59,5	3540,25	119	7080,5
65 - 74	14	69,5	4830,25	973	67623,5
75 - 84	15	79,5	6320,25	1192,5	94803,75
85 - 94	6	89,5	8010,25	537	48061,5
95 - 104	0	99,5	9900,25	0	0
Jumlah	39		35051,5	2920,5	222469,8

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i} = \frac{2920,5}{39} = 74,88462$$

$$S^2 = \frac{n \sum f_i X_i^2 - (\sum f_i X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = 99,19028$$

$$S = 9,959432$$

Daftar nilai frekuensi PMR

Kelas	Bk	Z _i	P(Z _i)	Luas Daerah	E _i	O _i	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
45 - 54	44,50	-3,05	-0,499	0,0192	0,7488	2	2,0908
	54,50	-2,05	-0,480				
55 - 64	64,50	-1,04	-0,351	0,1282	5,0000	2	1,8000
	74,50	-0,04	-0,015				
65 - 74	84,50	0,97	0,333	0,3361	13,1060	14	0,0610
	94,50	1,97	0,476				
75 - 84	104,50	2,97	0,499	0,0230	0,8960	0	0,8960
				X^2_{hitung}	=	5,4361	

Untuk $\alpha = 5\%$, dengan $dk = 6-3 = 3$ diperoleh X^2 tabel =

7,81

Karena $X^2_{hitung} < X^2$ tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

1	98	0	0	0	0	0	1	
2	87	0	0	0	0	1	0	
3	77	0	0	0	1	0	0	
4	87	0	0	0	0	1	0	
5	94	0	0	0	0	1	0	
6	97	0	0	0	0	0	1	
7	68	0	0	1	0	0	0	
8	74	0	0	1	0	0	0	
9	87	0	0	0	0	1	0	
10	77	0	0	0	1	0	0	
11	74	0	0	1	0	0	0	
12	77	0	0	0	1	0	0	
13	74	0	0	1	0	0	0	
14	77	0	0	0	1	0	0	
15	68	0	0	1	0	0	0	
16	77	0	0	0	1	0	0	
17	87	0	0	0	0	1	0	
18	74	0	0	1	0	0	0	
19	77	0	0	0	1	0	0	
20	74	0	0	1	0	0	0	
21	84	0	0	0	1	0	0	
22	77	0	0	0	1	0	0	
23	68	0	0	1	0	0	0	
24	87	0	0	0	0	1	0	
25	74	0	0	1	0	0	0	
26	65	0	0	1	0	0	0	
27	77	0	0	0	1	0	0	
28	55	0	1	0	0	0	0	
29	74	0	0	1	0	0	0	
30	84	0	0	0	1	0	0	
31	58	0	1	0	0	0	0	
32	74	0	0	1	0	0	0	
33	77	0	0	0	1	0	0	
34	84	0	0	0	1	0	0	
35	65	0	0	1	0	0	0	
36	45	1	0	0	0	0	0	
37	48	1	0	0	0	0	0	
38	83	0	0	0	1	0	0	
39	74	0	0	1	0	0	0	
40	77	0	0	0	1	0	0	
41	84	0	0	0	1	0	0	
42	39	0	0	0	0	0	0	
		2	2	14	15	6	2	41

Lampiran 44**Daftar Nilai Sistem Gerak Manusia
Kelas VIII**

Kode	Nilai Y
U-01	95
U-02	86
U-03	77
U-04	86
U-05	91
U-06	95
U-07	68
U-08	77
U-09	86
U-10	77
U-11	72
U-12	77
U-13	72
U-14	77
U-15	68
U-16	77
U-17	86
U-18	72
U-19	77
U-20	73
U-21	82
U-22	77
U-23	68
U-24	86
U-25	73
U-26	64
U-27	77
U-28	55
U-29	72
U-30	82
U-31	59
U-32	77
U-33	72
U-34	82
U-35	63
U-36	45
U-37	50
U-38	82
U-39	73
U-40	77
U-41	82
U-42	36

Lampiran 45

**Uji Normalitas Nilai Sistem Gerak Manusia
Kelas VIII**

HipotesisH₀: Data berdistribusi normalH_a: Data tidak berdistribusi normal**Pengujian Hipotesis**

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Kriteria yang digunakanditerima jika H₀ $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ **Pengujian Hipotesis**

Nilai maksimal	=	95		
Nilai minimal	=	45		
Rentang nilai (R)	=	90 - 56	=	50
Banyaknya kelas (k)	=	1 + 3,3 log 42	=	6,1358 = 6 kelas
Panjang kelas (P)	=	53/6 = 8,333333	=	9

Tabel distribusi nilai sistem gerak manusia

Kelas	f _i	X _i	X _i ²	f _i .X _i	f _i .X _i ²
45 - 54	2	49,5	2450,25	99	4900,5
55 - 64	4	59,5	3540,25	238	14161
65 - 74	11	69,5	4830,25	764,5	53132,75
75 - 84	16	79,5	6320,25	1272	101124
85 - 94	6	89,5	8010,25	537	48061,5
95 - 104	0	99,5	9900,25	0	0
Jumlah	39		35051,5	2910,5	221379,8

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i} = \frac{2910,5}{39} = 74,62821$$

$$S^2 = \frac{n \sum f_i X_i^2 - (\sum f_i X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = 109,8516$$

$$S = 10,48101$$

Daftar nilai frekuensi sistem gerak manusia

Kelas	Bk	Z _i	P(Z _i)	Luas Daerah	E _i	O _i	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
45 - 54	44,50	-2,87	-0,498	0,0254	0,9897	2	1,0312
	54,50	-1,92	-0,473	0,1395	5,4419	4	0,3821
65 - 74	64,50	-0,97	-0,333	0,3282	12,7991	11	0,2529
	74,50	-0,01	-0,005	0,3220	12,5577	16	0,9436
85 - 94	84,50	0,94	0,327	0,1441	5,6217	6	0,0255
	94,50	1,90	0,471	0,0268	1,0450	0	1,0450
95 - 104	104,50	2,85	0,498				
$X^2_{hitung} =$							3,6803

Untuk $\alpha = 5\%$, dengan dk = 6-3 = 3 diperoleh X^2 tabel =

7,81

Karena $X^2_{hitung} < X^2$ tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

1	95	0	0	0	0	0	1	
2	86	0	0	0	0	1	0	
3	77	0	0	0	1	0	0	
4	86	0	0	0	0	1	0	
5	91	0	0	0	0	1	0	
6	95	0	0	0	0	0	1	
7	68	0	0	1	0	0	0	
8	77	0	0	0	1	0	0	
9	86	0	0	0	0	1	0	
10	77	0	0	0	1	0	0	
11	72	0	0	1	0	0	0	
12	77	0	0	0	1	0	0	
13	72	0	0	1	0	0	0	
14	77	0	0	0	1	0	0	
15	68	0	0	1	0	0	0	
16	77	0	0	0	1	0	0	
17	86	0	0	0	0	1	0	
18	72	0	0	1	0	0	0	
19	77	0	0	0	1	0	0	
20	73	0	0	1	0	0	0	
21	82	0	0	0	1	0	0	
22	77	0	0	0	1	0	0	
23	68	0	0	1	0	0	0	
24	86	0	0	0	0	1	0	
25	73	0	0	1	0	0	0	
26	64	0	1	0	0	0	0	
27	77	0	0	0	1	0	0	
28	55	0	1	0	0	0	0	
29	72	0	0	1	0	0	0	
30	82	0	0	0	1	0	0	
31	59	0	1	0	0	0	0	
32	77	0	0	0	1	0	0	
33	72	0	0	1	0	0	0	
34	82	0	0	0	1	0	0	
35	63	0	1	0	0	0	0	
36	45	1	0	0	0	0	0	
37	50	1	0	0	0	0	0	
38	82	0	0	0	1	0	0	
39	73	0	0	1	0	0	0	
40	77	0	0	0	1	0	0	
41	82	0	0	0	1	0	0	
42	36	0	0	0	0	0	0	
		2	4	11	16	6	2	41

Lampiran 46

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.993 ^a	.986	.985	1.477	.986	1379.663	2	39	.000

a. Predictors: (Constant), Nilai Pertolongan Pertama, Nilai

Keaktifan PMR

Signifikansi 5%

Uji Korelasi Simultan

Jika Nilai Sig. F. Change < 0,05, maka terdapat korelasi.

Jika Nilai Sig. F. Change > 0,05, maka tidak terdapat korelasi.

Hasil : Nilai Sig. F. Change (0,000) < (0,05) artinya terdapat korelasi antara X1, X2 dengan Y secara simultan

Atau

Jika r hitung $>$ r tabel, maka terdapat hubungan

Jika r hitung $<$ r tabel, maka tidak terdapat hubungan

Hasil : R hitung (0,993) $>$ R tabel (0,304) artinya terdapat hubungan / korelasi antara X_1 , X_2 dengan Y secara simultan

Uji Koefisien Korelasi / Nilai Keeratan Hubungan (R)

menurut wiratna sujarweni :

Nilai koefisien korelasi 0,00 s/d 0,20 maka korelasi sangat lemah

Nilai koefisien korelasi 0,21 s/d 0,40 maka korelasi lemah

Nilai koefisien korelasi 0,41 s/d 0,70 maka korelasi sedang

Nilai koefisien korelasi 0,71 s/d 0,90 maka korelasi kuat

Nilai koefisien korelasi 0,91 s/d 0,99 maka korelasi kuat sekali

Nilai koefisien korelasi 1,00 berarti hubungan sempurna

Hasil :

Nilai koefisien korelasi (R) = 0,993 artinya masuk dalam kategori 0,91 s/d 0,99 maka **korelasi kuat sekali**

Lampiran 47

UJI T (Pengujian Secara Parsial)

Uji T digunakan untuk mengetahui apakah variabel – variabel independent secara parsial (masing-masing) berpengaruh nyata atau tidak terhadap variabel dependent.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.515	1.524		1.650	.107
	Nilai Keaktifan PMR	.021	.023	.033	.907	.370
	Nilai Pertolongan Pertama	.936	.035	.965	26.894	.000

a. Dependent Variable: Nilai Sistem Gerak Manusia

Rumusan Hipotesis

Ho : Koefisien arah regresi tidak berarti (**tidak signifikan**)

Ha : Koefisien itu berarti (**signifikan**)

Kriteria Hasil:

Kriterian yang digunakan untuk menguji hipotesis dipakai statistic signifikansi hitung dibanding 0,05 untuk taraf kesalahan 5% . Jika signifikansi hitung > 0,05 maka Ha diterima atau Ho ditolak, artinya koefisien arah regresi berarti.

Hasil :

1. Diketahui nilai Signifikansi Variabel Nilai Keaktifan PMR (X1) adalah 0,370 > 0,05 maka Ho ditolak (Artinya Nilai Keaktifan PMR (X1) **berpengaruh** secara signifikan terhadap Nilai Sistem Gerak Manusia (Y).

2. Diketahui nilai Signifikansi Variabel Nilai Pertolongan Pertama (X2) adalah $0,000 < 0,05$ maka H_0 diterima (Artinya Nilai Pertolongan Pertama (X2) **tidak berpengaruh** secara signifikan terhadap Nilai Sistem Gerak Manusia (Y)).

Lampiran 48

NILAI-NILAI r PRODUCT MOMENT

N	Tarf Signifikan		N	Tarf Signifikan		N	Tarf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Lampiran 49**FOTO DOKUMENTASI**

Gambar 1. Suasana Latihan Rutin PMR MTsN 5 Cilacap

Latihan rutin PMR MTsN 5 Cilacap dilaksanakan setiap hari Kamis setelah jam pulang madrasah selama lebih kurang 2 jam. Latihan tersebut diikuti oleh anggota PMR kelas VII, VIII dan IX. Gambar di atas menunjukkan latihan rutin dengan metode diskusi yang difasilitatori oleh pembina PMR MTsN 5 Cilacap.



Gambar 2. Pengurus PMR MTsN 5 Cilacap



Gambar 3. Foto Pengurus PMR MTsN 5 Cilacap



Gambar 4. Kegiatan Belajar Mengajar IPA



Gambar 5. Kegiatan Belajar Mengajar IPA

Lampiran 50



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jalan Prof. Dr. H. Hamka Kampus II Ngaliyan Semarang 50185
Telepon (024) 76433366, Website: fst.walisongo.ac.id

Nomor : B-3384/Un.10.8/J.8/PP.00.9/10/2018 18 Oktober 2018
Lamp. : -
Hal : Penunjukan Pembimbing Skripsi

Yth.

1. **Dr. Lianah, M.Pd.**
2. **Hj. Nur Khasanah, S.Pd., M.Kes.**

UIN Walisongo Semarang

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di Jurusan Pendidikan Biologi, maka Fakultas Sains dan Teknologi menyetujui judul skripsi mahasiswa:

Nama : Nurul Aprilliani
NIM : 1403086030
Judul : Korelasi antara Pengetahuan Materi Pertolongan Pertama dan Keaktifan dalam Kegiatan Ekstrakurikuler PMR dengan Hasil Belajar Materi Sistem Gerak Manusia pada Peserta Didik Kelas VIII MTs Negeri 5 Cilacap Tahun Pelajaran 2018/2019

dan menunjuk Bapak/Ibu:

1. **Dr. Lianah, M.Pd.** sebagai pembimbing metode
 2. **Hj. Nur Khasanah, S.Pd., M.Kes.** sebagai pembimbing materi
- Demikian pemberitahuan ini kami sampaikan, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.



Ketua Jurusan Pendidikan Biologi

Shi Mukhlisoh Setyawati

Tembusan:

1. Dekan FST UIN Walisongo sebagai laporan
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip jurusan

Lampiran 51



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 Alamat: Jl.Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 024 76433366 Semarang 50185

Nomor : B.3252/Un.10.8/D1/TL.00/10/2018 Semarang, 3 Oktober 2018
 Lamp : -
 Hal : Permohonan Ijin Observasi Pra Riset

Kepada Yth.
 Kepala MTs Negeri 5 Cilacap
 di Cilacap

Assalamu'alaikum Wr. Wb.
 Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penyelesaian tugas akhir Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Nurul Apriliani
 NIM : 1403086030
 Jurusan : Pendidikan Biologi

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut di ijinakan melaksanakan Observasi Pra Riset pada tanggal 6 Oktober 2018 di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin.

Data Observasi tersebut diharapkan dapat menjadi bahan kajian (analisis) bagi mahasiswa kami.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.
 Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

a.n. Dekan
 Wakil Dekan Bidang Akademik
 dan Kelembagaan

 Dr. Lurah, M.Pd.
 NIP. 19590313 198103 2 007 ✕

Tembusan Yth.
 1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan)
 2. Arsip

Lampiran 52



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN CILACAP
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 5 CILACAP
 Jalan Raya Diponegoro Banjarsari Nusawungu Cilacap Kode Pos 53283
 Telp. 0811252524
 email : [mts@nusawungu@kemera.go.id](mailto:mts@nusawungu.kemera.go.id)

Nomor : 401/Mts.11.05/PP.00.5/10/2018
 Lamp : -
 Hal : Izin Observasi Pra Riset

6 Oktober 2018

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang
 Di Semarang

Menunjuk surat dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang nomor :B.3252/Un.10.8/D1/TL.00/10/2018 tanggal 3 Oktober 2018 perihal Permohonan Izin Observasi Pra Riset, dengan ini Kepala Madrasah Tsanawiyah Negeri 5 Cilacap memberikan izin kepada mahasiswa:

Nama : Nurul Apriliani
 NIM : 1403086030
 Jurusan : Pendidikan Biologi


Untuk melaksanakan Observasi Pra Riset pada tanggal 6 Oktober 2018 di MTs Negeri 5 Cilacap.

Demikian izin kami berikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Kepala Madrasah Tsanawiyah
 Negeri 5 Cilacap
 Taha Machfudi

Lampiran 53

	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI Alamat: Jl.Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 024 76433366 Semarang 50185	
Nomor	: B.2304/Un.10.8/D1/TL.00/07/2019	Semarang, 1 Juli 2019
Lamp	: Proposal Skripsi	
Hal	: Permohonan Izin Riset	
Kepada Yth. Kepala MTs Negeri 5 Cilacap di Cilacap		
Assalamu'alaikum Wr. Wb.		
Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :		
Nama	: Nurul Apriliani	
NIM	: 1403086030	
Fakultas/Jurusan	: Sains dan Teknologi / Pendidikan Biologi	
Judul Skripsi	: "Korelasi Keaktifan dan Pengetahuan PMR dengan Hasil Belajar Materi Sistem Gerak Manusia pada Peserta Didik Kelas VIII MTs N 5 Cilacap"	
Pembimbing	: 1. Dr. Lianah, M.Pd. 2. Hj. Nur Khasanah, S.Pd., M.Kes.	
Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut di ijinakan melaksanakan Riset pada tanggal 15 Juli s.d. 15 Agustus 2019.		
Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.		
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.		
a.n. Dekan Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan		
 Dr. Lianah, M.Pd. NIP. 19390313 198103 2 007		
Tembusan Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan)		

Lampiran 54



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN CILACAP
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 5 CILACAP
 Jalan Raya Diponegoro Banjarsari Nusawungu Cilacap Kode Pos 53283
 Telepon 0811262524
 email : mts5cilacap@kemenaq.go.id

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

NOMOR : 456 /Mts.11.05/TL.00/8/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Madrasah Tsanawiyah Negeri 5 Cilacap menerangkan bahwa :

Nama : Nurul Apriliani
 NIM : 1403086030
 Fakultas : Sains dan Teknologi Pendidikan Biologi
 Program Studi : Pendidikan Biologi

Benar-benar telah melaksanakan penelitian di MTs Negeri 5 Cilacap pada tanggal 15 Juli 2019 – 15 Agustus 2019.

Surat keterangan ini dibuat untuk kepentingan penyusunan Skripsi yang berjudul :

"Korelasi Keaktifan dan Pengetahuan PMR dengan Hasil Belajar Materi Sistem Gerak Manusia pada Peserta Didik Kelas VIII MTsN 5 Cilacap"

Demikian surat keterangan kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Nusawungu, 19 Agustus 2019

Kepala MTsN 5 Cilacap



Taha Machfudi

RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Nurul Apriliani
2. Tempat & Tgl Lahir : Palangkaraya, 26 April 1996
3. Alamat Rumah : Jl. Cimanuk RT 07 RW 03
Karangmangu Kroya Cilacap Jawa
Tengah 53282
4. HP : 085799270679
5. Email : nurulapriliani264@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal :
 - a. RA Nurul Ikhwan Palangkaraya Tahun 2002
 - b. MI Negeri 3 Cilacap Tahun 2008
 - c. SMP Negeri 1 Nusawungu Tahun 2011
 - d. SMA Negeri 1 Kroya Tahun 2014
 - e. UIN Walisongo Semarang Tahun 2021
2. Pendidikan Non-Formal :
 - a. Taman Kanak-Kanak Al-Qur'an (TKA) Al-Hakam Palangkaraya
 - b. Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA) Al-Hakam Palangkaraya

Semarang, Juni 2021



Nurul Apriliani

NIM : 1403086030