

**STUDI ANALISIS INSTRUMEN TES BUTIR SOAL
BUATAN GURU FISIKA DI KABUPATEN
BENER MERIAH**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

**RAMAYANA
NIM. 150204067
Prodi Pendidikan Fisika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN PRODI
PENDIDIKAN FISIKA UNIVERSITAS ISLAM
NEGERI AR-RANIRY DARUSSALAM
BANDA ACEH
2019**

**STUDI ANALISIS INSTRUMEN TES BUTIR SOAL BUATAN
GURU FISIKA DI KABUPATEN
BENER MERIAH**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelat Sarjana
Dalam Ilmu Pendidikan Fisika

Oleh:

RAMAYANA
NIM : 150204067
Mahasiswa Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan
Prodi Pendidikan Fisika

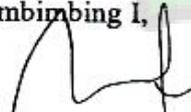
Disetujui

Oleh :

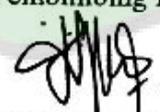
جامعة الرانيري

AR-RANIRY

Pembimbing I,


Fitriyawany S.Pd.I., M. Pd
NIP. 198208192006042002

Pembimbing II,


Nurhayati, S.Si.M.Si
NIP. 198905142014032002

PENGESAHAN TIM PENGUJI

**STUDI ANALISIS INSTRUMEN TES BUTIR SOAL
BUATAN GURU FISIKA DI KABUPATEN
BENER MERIAH**

Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan
Dinyatakan Lulus Serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi
Program Sarjana (S-1) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Pada Hari/Tanggal
Selasa, 31 Desember 2019
4 Jumadil-Ula 1441 H
Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua


Fitriawany, S.Pd., M.Pd
NIP. 198208192006042002

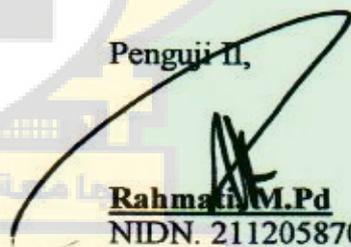
Sekretaris


Jufrisal, M.Pd
NIP. 198307042014111001

Penguji I,


Nurhayati, S.Si., M.Si
NIP. 198905142014032002

Penguji II,


Rahmat, M.Pd
NIDN. 2112058703

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam-Banda Aceh




Dr. Muslim Razali, Sh., M.Ag
NIP. 195903091989031001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ramayana
NIM : 150204067
prodi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Studi Analisis Instrumen Tes Butir Soal Buatan Guru Fisika Di Kabupaten Bener Meriah

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat mempertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 10 Agustus 2018

Yang Menyatakan,



Ramayana
NIM. 150204067

ABSTRAK

Analisis butir soal mengkaji pernyataan suatu tes agar diperoleh komponen pertanyaan yang memiliki kualitas yang memadai. Sebuah tes berkualitas baik sebagai alat pengukur yaitu memiliki validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda dan pengecoh. Penelitian ini berjudul “Studi Analisis Intrumen Tes Butir Soal Buatan Guru Fisika di Kabupaten Bener Meriah”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas butir soal buatan guru Fisika di Kabupaten Bener Meriah. Subjek dalam penelitian ini adalah guru Fisika yang berada di SMAN 1 Permata, SMAN 1 Bandar dan SMAN 1 Bukit dan objek penelitian adalah soal buatan guru Fisika. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan dokumentasi yang digunakan untuk mendapatkan data berupa lembar soal, kunci jawaban dan lembar jawaban siswa. Penelitian ini merupakan jenis penelitian diskriptif kuantitatif menggunakan bantuan program ANATES. Hasil penelitian soal Fisika buatan guru di Kabupaten Bener Meriah yaitu di SMAN 1 Permata dikategorikan cukup, SMAN 1 Bandar dikategorikan cukup dan SMAN 1 Bukit dikategorikan baik.

Kata Kunci: Analisis Butir Soal, Program Anates, Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda, dan Pengecoh

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kesempatan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan Skripsi ini. Shalawat dan salam kepada Rasulullah Muhammad SAW, beserta keluarga dan sahabat berkat perjuangan beliau kita dapat merasakan indahnya iman dan nikmatnya islam. Atas izin Allah SWT, penulis telah dapat menyelesaikan Tugas Akhir (TA) ini dengan judul ***Studi Analisis instrumen tes Butir Soal Buatan Guru Fisika di Kabupaten Bener Meriah.***

Skripsi merupakan tugas akhir yang harus diselesaikan oleh mahasiswa untuk mengaplikasikan Tridarma Perguruan Tinggi dalam upaya pengembangan ilmu pengetahuan dan syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi pendidikan Fisika Fakultas tarbiyah dan keguruan UIN Ar-Raniry.

Dalam pembuatan skripsi ini tidak lupa penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan serta bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.

Ucapan terimakasih juga saya ucapkan kepada :

1. Allah SWT yang yang senantiasa telah memberikan kesehatan dan kesempatan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat waktu
2. Bapak Muliadi, S.Ag.,M.Ag Selaku Dosen Pembimbing Akademik (PA) yang telah banyak memberikan masukan dan nasihat selama penulisan skripsi ini kepada penulis.

3. Ibu Fitriyawany S.Pd.I.,M.Pd Selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan dan nasihat selama penulisan skripsi ini kepada penulis.
4. Ibu Nurhayati S.Si M.Si Selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan dan nasihat selama penulisan skripsi ini kepada penulis.
5. Terima kasih kepada staf pustaka di ruang baca prodi pendidikan Fisika dan pustaka Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-raniry yang telah membantu penulis telah menyediakan referensi-referensi buku dan skripsi guna mendukung penulis skripsi ini.
6. Bapak kepala sekolah SMAN 1 Permata, SMAN 1 Bandar dan SMAN 1 Bukit yang telah mengizinkan melakukan penelitian di sekolah yang ada di Kabupaten Bener Meriah.
7. Terima kasih kepada guru bidang studi fisika Bapak Alpida S.Pd di SMAN 1 Permata, Bapak Samsul Bahri S.Pd di SMAN 1 Bandar dan Ibu Zubaydah S.Pd di SMAN 1 Bukit yang telah membantu dalam melakukan penelitian di sekolah yang ada di Kabupaten Bener Meriah.
8. Kepada sahabat-sahabat yang selama ini selalu ada yaitu Suherni Fitriyanti, Afriyana Mahbengi, Rika Mandasari, Lestari, Rika Andika dan Sri Annisa serta teman-teman Mahasiswa Leting 2015 Khususnya unit 02 untuk kebersamaan selama ini, juga kepada kakak kami Maulida Ayu Mardani dan Sariwida yang telah membantu dan memberi semangat kepada penulis.

Ucapan terimakasih yang teristimewa kepada Ibunda tercinta Binti dan Ayahanda Sarippudin serta kepada Alm. kakek kami Abu Bakar dan Alm. nenek kami Pelin atas dukungan secara materil maupun moral dan do'a serta memberi semangat yang tiada henti-hentinya kepada penulis dalam menyelesaikan pendidikan hingga menyelesaikan tulisan ini. Kepada adik-adikku tersayang Jufri Yandi, Arif Safandi, Karmila, Siti, serta keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan dengan segala kekurangannya. Untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekaligus demi menambah pengetahuan.

Banda Aceh, 4 Agustus 2019

Ramayana

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
Tabel 2.3	Kriteria Hasil Perhitungan Setiap Butir Soal	33
Tabel 2.4	Kriteria Penialian Efektifitas Pengecoh	33
Tabel 3.1	Kriteria Indeks Validitas Pada Butir Soal	37
Tabel 3.2	Kriteria Indeks Kesukaran Pada Butir Soal	38
Tabel 3.3	Kriteria Indeks Daya Pembeda Pada Butir Soal	38
Tabel 4.1	Data Skor Nilai Dari Yang Tertinggi Ke Terendah SMAN 1 Permata.....	42
Tabel 4.2	Data Skor Nilai Dari Yang Tertinggi Ke Terendah SMAN 1 Bandar	43
Tabel 4.3	Data Skor Nilai Dari Yang Tertinggi Ke Terendah SMAN 1 Bukit	43
Tabel 4.4	Distribusi Validitas Butir Soal SMAN 1 Permata	44
Tabel 4.5	Distribusi Validitas Butir Soal SMAN 1 Bandar	45
Tabel 4.6	Distribusi Validitas Butir Soal SMAN 1 Bukit.....	46
Tabel 4.7	Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal SMAN 1 Permata.....	47
Tabel 4.8	Distribusi Tingkat Kesukaran Butir Soal SMAN 1 Permata	48
Tabel 4.9	Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal di SMAN 1 Bandar	48
Tabel 4.10	Distribusi Tingkat Kesukaran Butir Soal SMAN 1 Bandar.....	49
Tabel 4.11	Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal SMAN 1 Bukit	50
Tabel 4.12	Distribusi Tingkat Kesukaran Butir Soal SMAN 1 Bukit.....	51
Tabel 4.13	Analisis Data Daya Beda SMAN 1 Permata.....	52
Tabel 4.14	Distribusi Daya Beda Butir Soal SMAN 1 Permata	53
Tabel 4.15	Analisis Data Daya Pembeda SMAN 1 Bandar.....	53

Tabel 4.16	Distribusi Daya Pembeda Butir Soal SMAN 1 Bandar	54
Tabel 4.17	Analisis Data Daya Pembeda SMAN 1 Bukit	55
Tabel 4.18	Distribusi Daya Pembeda Butir Soal SMAN 1 Bbukit.....	56
Tabel 4.19	Analisis Penyebaran Jawaban Siswa di SMAN 1 Permata.....	57
Tabel 4.20	Distribusi Efektivitas Pengecoh SMAN 1 Permata	58
Tabel 4.21	Analisis Penyebaran Jawaban Siswa SMAN 1 Bandar	59
Tabel 4.22	Distribusi Efektivitas Pengecoh di SMAN 1 Bandar.....	60
Tabel 4.23	Analisis Penyebaran Jawaban Siswa di SMAN 1 Bukit.....	60
Tabel 4.24	Distribusi Efektivitas Pengecoh SMAN 1 Bukit.....	62
Tabel 4.25	Perbandingan Keseluruh Intrumen Tes Kabupaten Bener Meriah	62
Tabel 4.26	Analisis Butir Soal Pilihan Ganda Ditinjau Dari Validitas, Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda, Dan Pengecoh SMAN 1 Permata.....	63
Tabel 4.27	Distribusi Butir Soal Pilihan Ganda Secara Keseluruhan SMAN 1 Permata.....	64
Tabel 4.28	Analisis Butir Soal Pilihan Ganda Ditinjau Dari Validitas, Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda, Dan Pengecoh SMAN 1 Bandar	65
Tabel 4.29	Distribusi Butir Soal Pilihan Ganda Secara Keseluruhan SMAN 1 Bandar	66
Tabel 4.30	Analisis Butir Soal Pilihan Ganda Ditinjau Dari Validitas, Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda, Dan Pengecoh SMAN 1 Bukit	67
Tabel 4.31	Distribusi Butir Soal Pilihan Ganda Secara Keseluruhan SMAN 1 Bukit	68

Daftar Gambar

Gambar		Halaman
Gambar 4.1	Distribusi Soal Dilihat Berdasarkan Validitas SMAN 1 Permata	45
Gambar 4.2	Distribusi Soal Dilihat Berdasarkan Validitas SMAN 1 Bandar	45
Gambar 4.3	Distribusi Soal Dilihat Berdasarkan Validitas SMAN 1 Bukit	46
Gambar 4.4	Distribusi Soal Dilihat Berdasarkan Tingkat Kesukaran SMAN 1 Permata	48
Gambar 4.5	Distribusi Soal Dilihat Berdasarkan Tingkat Kesukaran SMAN 1 Bandar	50
Gambar 4.6	Distribusi Soal Dilihat Berdasarkan Tingkat Kesukaran SMAN 1 Bukit	51
Gambar 4.7	Distribusi Soal Dilihat Berdasarkan Daya Pembeda SMAN 1 Permata	53
Gambar 4.8	Distribusi Soal Dilihat Berdasarkan Daya Pembeda SMAN 1 Bandar	55
Gambar 4.9	Distribusi Soal Dilihat Berdasarkan Daya Pembeda SMAN 1 Bukit	56
Gambar 4.10	Distribusi Soal Dilihat Berdasarkan Pengecoh SMAN 1 Permata	58
Gambar 4.11	Distribusi Soal Dilihat Berdasarkan Pengecoh SMAN 1 Bandar	60
Gambar 4.12	Distribusi Soal Dilihat Berdasarkan Pengecoh SMAN 1 Bukit	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 : Surat Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry Tentang Pengangkat Pembimbing Skripsi	89
2 : Surat Mohon Izin pengumpulan Data Dari Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry.....	90
3 : Surat Mohon Izin Pengumpulan Data Dari Dinas Pendidikan Banda Aceh	91
4 : Surat Keterangan Telah Melakukan Pengumpulan Data Dari SMAN 1 Permata, SMAN 1 Bukit Dan SMAN 1 Bandar Kabupaten Bener Meriah.....	92
5 : Soal Ujian Dan Kunci Jawaban	93
6 : Pola Jawaban Siswa	106
7 : Penyekoran Data Siswa, Skor Data Dibobot Siswa Dan Lembar Jawaban	115
8 : Hasil Analisis Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, Daya Beda, Efektivitas Pengecoh	142
9 : Ringkasan Hasil Analisis Butir Soal.....	156

DAFTAR ISI

HALAMAN LEMBARAN JUDUL	i
LEMBARAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBARAN PENGESAHAN TIM PENGUJI	ii
SURAT PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I: PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Definisi Operasional	6
BAB II: LANDASAN TEORI.....	9
A. Instrumen Tes.....	9
B. Jenis-Jenis Dan Bentuk Soal.....	11
C. Keriteria Soal Yang Baik	16
D. Teknik Membuat Soal.....	17
E. Analisis Butir Soal	21
BAB III : METODE PENELITIAN.....	35
A. Jenis Penelitian.....	35
B. Sabjek Dan Objek Penelitian	35
C. Lokasi Penelitian.....	35
D. Instrumen Penelitian	35
E. Teknik Pengumpulan Data.....	36
F. Teknik Analisis Data.....	36
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Diskriptif Lokasi Penelitian	40
B. Diskriptif Data Penelitian	41
C. Hasil Penelitian	42
D. Pembahasan.....	68
BAB V : PENUTUP	86
A. Kesimpulan	86
B. Saran	86

DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN.....	89
BODATA PENULIS	



BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditetapkan¹. Tes juga dapat diartikan sebagai alat (instrumen) pengukuran². Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa tes merupakan aspek yang sangat penting dalam sebuah pembelajaran, dengan adanya tes kita dapat mengetahui kemampuan dan pemahaman siswa dengan cara memenuhi aturan dan syarat yang telah ditentukan. Tes yang baik perlu dianalisis dan di uji coba hasilnya untuk melihat kriteria.

Analisis adalah suatu prosedur yang sistematis yang akan memberikan informasi-informasi yang sangat khusus terhadap sesuatu kegiatan yang sangat rinci seperti analisis butir soal yang telah disusun³. Oleh karena itu kegiatan menganalisis soal merupakan kegiatan guru untuk meningkatkan mutu soal yang telah ditulis. Butir soal yang baik harus memenuhi semua kurikulum, diharapkan kompetensi dasar dan indikator dapat tercapai. Setiap butir soal hendaknya memiliki instrumen yang baik dan berfungsi artinya dengan adanya instrumen tersebut alat ukur yang digunakan benar-benar berisi materi yang akan diukur dan sesuai dengan penyusun soal.

¹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h.66.

² Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosdekarya, 2009), h.8

³ Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Renika Cipta, 2012), h.177

Guru harus melakukan tugasnya, guru diminta untuk membuat soal ujian. Syarat yang ditetapkan yaitu distribusi butir soal ujian semester yang disusun oleh guru Fisika dengan proporsional yang sesuai, apabila Soal ujian semester yang disusun tidak berkualitas, maka soal tersebut tidak dapat memberikan keterangan atau informasi yang tepat (valid) dalam menentukan kelulusan siswa. Oleh karena itu, guru harus benar-benar memperhatikan kualitas soal yang akan diujikan kepada siswa agar memperoleh hasil yang benar sehingga kualitas siswa dapat dijamin.

Pada kenyataannya guru jarang sekali melakukan uji coba terhadap soal yang akan digunakan termasuk juga menganalisis kualitas dari setiap butir soal yang akan diujikan sehingga kebanyakan belum bisa mengidentifikasi soal-soal yang baik, kurang baik, dan soal yang tidak baik. Hal tersebut dikarenakan kurangnya waktu guru serta pemahaman guru⁴. Soal yang dikatakan baik memenuhi semua syarat yang telah ditentukan yang berhubungan dengan analisis soal yaitu, Validitas, Reabilitas, Taraf Kesukaran, Daya Beda dan Pola Jawaban (pengecoh). Soal yang dikatakan baik adalah soal yang memiliki taraf kesukaran yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar.

Soal yang dikatakan tidak baik adalah soal yang bisa dijawab oleh siswa yang pandai dan siswa yang kurang pandai karna tidak mempunyai daya pembeda. Soal yang kurang baik adalah dilihat dari pola jawaban yaitu soal yang memiliki pengecohnya (distraktor) tidak berfungsi⁵. Jadi dapat disimpulkan

⁴ Sebastianus Hardi Suryono, Dkk. "Analisis Instrumen Tes Akhir Semester Gasal Mata Pelajaran Fisika Kelas XI Sekolah Menengah Atas (SMA) Wilayah Surakarta", *Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol.1 No.2 (2013) h 1-5

⁵ Daryanto, evaluasi pendidikan...,h.179.

bahwa soal yang dikatakan baik adalah soal yang telah memenuhi kriteria dan syarat pembuatan soal yaitu dilihat dari validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya beda dan Pengecoh.

Hasil wawancara terhadap guru Fisika di Kabupaten Bener Meriah pada tanggal 27 November 2018, menyatakan bahwa pada pelaksanaan ujian akhir semester Gasal, hanya penyusun soal saja yang terlaksana dengan baik akan tetapi soal yang telah dibuat belum pernah dianalisis sehingga belum diketahui kualitas dari soal tersebut. Selain itu guru juga tidak terlalu memahami masalah instrumen tes, dan guru tidak ada waktu dalam menganalisis instrumen tes yang telah dibuat, apakah soal ujian yang telah dibuat memenuhi standar, syarat dan ketentuan yang terkandung dalam alat (instrumen) dari penilaian. Alat (intrumen) disini ditinjau dari Validitas, Reabilitas, Taraf Kesukaran, Daya Pembeda dan Pola Jawaban (pengecoh)⁶.

Jika soal yang dibuat oleh guru tidak sesuai dengan yang telah ditentukan maka mempunyai efek yang tidak baik terhadap siswa yaitu minat dan bakat serta pemahaman yang dimiliki siswa tidak bisa diukur, sehingga guru tidak bisa menggolongkan mana siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah.

Beberapa penelitian analisis instrumen yang dilakukan oleh Moh. Nurung yang menyatakan bahwa analisis kuantitatif (empiris) butir soal dengan pendekatan teori tes dengan menggunakan program ITEMAN diperoleh informasi indeks keadaan tes sebesar 0.826 dengan SEM 2,658 yang berarti tes andal dalam

⁶ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Edisi Revisi*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), h.220

melakukan fungsi ukurnya. Sebanyak 16 butir soal (40%) tidak memenuhi kriteria. Hasil ini menunjukkan bahwa kualitas tes UASBN IPA SD tahun ajaran 2007/2008 menurut analisis teori tes klasik di katagorikan kurang baik⁷.

Srika Ningsih Pasi dan Yusrijal menyatakan bahwa keseluruhan butir Soal ujian buatan guru bahasa Indoneisia kelas VII di kabupaten Aceh Besar tahun ajaran 2016/2017 sebageian besar masuk dalam katagori sedang, karena ada beberapa soal buatan guru MTsN yang masuk dalam kategori tidak valid, tidak reabilitas dan tingkat kesukaran terlalu sukar⁸.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu dalam penelitian ini akan membahas tentang instrumen tes dengan menggunakan kesamaan dalam metodenya akan tetapi memiliki perbedaan dalam objek penelitiannya. Dalam penelitian akan membahas tentang butir soal yang dibuat oleh guru pada pelajaran Fisika serta kriteria yang digunakan dalam soal; Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, Daya Beda, Pengecoh, serta mengidentifikasi permasalahan. Selanjutnya memberikan rekomendasi sebagai solusi dari permasalahan yang ada yang menyangkut tentang **“Studi Analisis Instrumen Tes Butir Soal Buatan Guru Fisika di Kabupaten Bener Meriah”**.

⁷ Moh. Nurung , “Kualitas Tes Ujian Akhir Sekolah Bersetandar Nasional (UASBN) IPA SD Tahun Ajaran 2007/2008 Dikota Kendari”, *Artikel Ilmiah*, Sulawesi Tenggara: Kendari, h. 17.

⁸ Srika Ningsih Pasi Dan Yusrijal, “Analisis Butir Soal Ujian Bahasa Indonesia Buatan Guru MTSN Di Kabupaten Aceh Besar “, *Jurnal Master Bahasa* , Vol.6, No.2, (2018), h.201-202

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana kualitas butir soal buatan guru Fisika di Kabupaten Bener Meriah“?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah tersebut maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas butir soal buatan guru Fisika di Kabupaten Bener Meriah.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang dirumuskan, maka penelitian ini diharapkan:

1. Teori
 - a. Menambah khazanah ilmu pengetahuan
 - b. Sebagai salah satu rujukan bacaan dan untuk menambah literatur perpustakaan UIN Ar-Raniry.
2. Praktek
 - a. Bagi siswa dapat meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman pada materi yang telah disampaikan.
 - b. Sebagai pertimbangan bagi guru dalam membuat dan menyusun instrumen tes berupa soal-soal yang akan dibuat.
 - c. Memberikan informasi kepada guru dan calon guru untuk lebih memperhatikan kualitas dari intrumen tes yang akan digunakan dalam pembelajaran.

E. Definisi Oprasional

Untuk menghindari kesalah pahaman dalam penulisan ini, maka penulis merasa perlu untuk memberikan beberapa penjelasan istilah sebagai berikut:

1. Instrumen tes

Instrumen tes adalah alat yang digunakan untuk mengukur suatu objek atau sasaran penilain berupa tes, baik itu tes maupun non-tes. Teknik atau alat penilaian yang dapat digunakan guru dalam tes sebagai sarana untuk memperoleh tentang keadaan belajar siswa dan presentase peserta didik yaitu teknik tes dan teknik non tes.

2. Butir soal

Butir soal adalah suatu kegiatan analisis yang bertujuan untuk menentukan tingkat kebaikan butir-butir soal yang terdapat dalam suatu tes sehingga informasi yang didapatkan dapat kita gunakan untuk memperbaiki butir soal atau tes yang akan dibagikan kepada peserta yang akan mengikuti tes⁹.

3. Soal buatan guru

Soal buatan guru adalah soal yang disusun oleh guru itu sendiri/oleh guru yang akan melakukan tes¹⁰. Kegunaan soal buatan guru adalah untuk menentukan seberapa baik siswa telah menguasai materi yang telah ditentukan dan untuk menentukan apakah sesuatu tujuan telah tercapai serta bisa menentukan temat siswa dalam suatu kelas atau kelompok dan membimbing siswa dalam memilih jurusan dan Program-Program khusus untuk siswa .

⁹ Suharsimi Arikunto. *Dasar-Dasar Evaluasi Edisi Revisi...*,h.207

¹⁰ Zainal Arifin. *Evaluasi pembelajaran...*,h.119

4. Validitas

Validitas merupakan ketepatan dalam mencerminkan sejauh mana suatu instrumen tes berfungsi sebagai alat ukur hasil belajar atau ketepatan sebuah soal dalam mengukur yang seharusnya diukur.¹¹ Tes hasil belajar yang valid adalah tes hasil belajar yang mengukur dengan tepat keadaan yang akan diukur.

5. Reliabilitas

Reliabilitas adalah sebagai derajat ketetapan dalam mengukur suatu objek. Reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan.¹² Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap.

6. Tingkat kesukaran

Tingkat kesukaran adalah proporsi banyaknya peserta didik yang menjawab benar suatu soal, terhadap jumlah seluruh peserta tes. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak terlalu merangsang siswa untuk berpikir dalam memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sulit membuat siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat lagi untuk mencoba dalam mengerjakannya¹³. Tingkat kesukaran dengan melihat besar kecilnya angka indeks diskriminasinya artinya sebuah angka atau bilangan yang menunjukkan besar kecilnya tingkat kesukaran yang dimiliki oleh sebutir soal.

¹¹ Azwar dan Hamid, Diktat Evaluasi Pembelajaran. Banda Aceh: FKIP, Unsyiah

¹² Anas Sudijono, Pengantar Evaluasi Pendidikan, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada 2005),h.207.

¹³ Suharsimi Arikunto, Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan..., h. 222

7. Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Daya pembeda dapat diketahui dengan melihat besar kecilnya angka indeks diskriminasinya artinya sebuah angka atau bilangan yang menunjukkan besar kecilnya daya pembeda yang dimiliki oleh sebuah soal¹⁴.

8. Efektivitas pengecoh

Efektivitas pengecoh diperoleh dengan menghitung banyaknya siswa yang memilih jawaban a, b, c, d, e, atau tidak memilih jawaban apapun. Berdasarkan pola sebaran jawaban dapat ditentukan apakah pengecoh dapat berfungsi dengan baik atau tidak. Pola jawaban yang dikatakan baik adalah opsi-opsi jawaban yang di jawab siswa minimal 5% dari Peserta didik yang mengikuti tes tersebut.

¹⁴ Suharsimi Arikunto, Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan...,h. 226

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Instrumen Tes

1. Pengertian Tes

Tes merupakan suatu alat pengumpulan informasi, tetapi jika dibandingkan dengan alat-alat yang lain, tes bersifat lebih resmi karena penuh dengan batasan-batasan¹. Tes adalah cara atau prosedur dalam rangka pengukuran dan penilaian, yang berupa pemberian tugas yang harus dikerjakan testee, sehingga atas dasar data yang diperoleh dapat dihasilkan nilai yang melambangkan tingkah laku atau prestasi testee, nilai dapat dibandingkan dengan nilai-nilai yang dicapai oleh testee lainnya, atau dibandingkan dengan nilai standar tertentu².

Tes sebagai alat penilaian adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk mendapat jawaban dari siswa dalam bentuk lisan (tes lisan), dalam bentuk tulisan (tes tulisan), atau dalam bentuk perbuatan (tes tindakan)³. tes dapat diartikan sebagai suatu teknik yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh peserta didik untuk mengukur aspek perilaku peserta didik⁴.

¹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013, h.47

² Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada Sudijono 2015), h.67

³ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014), h.135

⁴ Zainal Arifin. *Evaluasi Pembelajaran*. (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2013) h. 118

Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa tes merupakan suatu alat ukur yang berbentuk tugas atau pertanyaan yang harus dijawab peserta didik, digunakan guru sebagai sarana pengumpul informasi perilaku atau hasil prestasi belajar peserta didik selama dilaksanakan kegiatan pembelajaran. Sementara non-tes dilakukan dengan melakukan pengamatan secara sistematis, wawancara, menyebarkan angket atau meneliti dokumen-dokumen.

2. Pengertian Instrumen Tes

Instrumen tes merupakan alat yang digunakan untuk mengukur suatu objek atau sasaran penilain berupa tes, baik itu tes maupun non-tes. Ada banyak bentuk dari tes dan non tes yang ada dan dapat digunakan. Ada beberapa teknik dan alat penilaian yang dapat digunakan guru sebagai sarana untuk memperoleh informasi tentang keadaan belajar siswa. Penggunaan berbagai teknik dan alat itu harus disesuaikan dengan tujuan penilaian, waktu yang tersedia, sifat tugas yang dilakukan siswa dan banyaknya/jumlah materi pelajaran yang sudah disampaikan. Teknik penilaian adalah metode atau cara penilaian yang dapat digunakan guru untuk mendapatkan informasi mengenai keadaan belajar dan prestasi peserta didik. Teknik penilaian dapat dibagi menjadi 2 yaitu 1) teknik tes (tes tulis, tes lisan dan tes perbuatan), 2) teknik non tes (observasi, wawancara, angket dan daftar cek)⁵.

⁵ Zainal Arifin, Evaluasi Pembelajaran, (Bandung:PT Remaja Rosdakarya, 2016), h. 117

3. Tujuan Dan Fungsi Tes

a. Fungsi tes

Secar umum, ada dua fungsi yang dimiliki oleh tes yaitu:

1. Sebagai alat Pengukur terhadap peserta didik. Dalam hal ini tes berfungsi mengukur tingkat pengembangan atau kemajuan yang telah dicapai oleh peserta didik setelah mereka menempuh proses belajar mengajar dalam jangka waktu tertentu.
2. Sebagai alat pengukur keberhasilan program tes pengajaran, sebab melalui tes tersebut akan dapat diketahui sudah berapa jauh program pengajaran yang telah ditentukan, telah dapat dicapai⁶.

b. Tujuan tes

Secara umum, Tujuan tes dalam dunia pendidikan adalah untuk mengumpulkan informasi dalam perkembangan kemajuan siswa guna mencapai tujuan yang telah di tetakan dalam kurikulum. Sedangkan secara khusus diadakan tes berguna pada orang yang membuat tes tersebut, karna tes merupakan alat ukur maka tentu tujuannya sesuai dengan apa yang hendak diukur.

B. Jenis-jenis Dan Bentuk Tes - R A N I R Y

1. Jenis-jenis Tes

Jenis-jenis tes dapat dibagi menjadi:

a. Tes Buatan Guru

Tes buatan guru adalah soal yang disusun oleh guru itu sendiri atau oleh guru yang akan melakukan tes. Tes buatan guru adalah tes yang dibuat oleh guru

⁶ Anas Sudijono, Pengantar Evaluasi Pendidikan, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada 2005), h.67.

yang digunakan untuk mengetahui kadar pencapaian tujuan, tingkat penguasaan siswa dan untuk memberikan nilai kepada siswa sebagai laporan hasil belajar disekolah. soal buatan guru dapat mempengaruhi efektifitas program pembelajaran dan juga hasil belajar siswa. Oleh karena itu, guru dituntut untuk dapat membuat tes sendiri, baik tes uraian maupun tes objektif untuk mengukur hasil belajar siswa. Suatu tes akan memberikan arti penting jika tes tersebut memiliki butir-butir soal yang mampu menguji kemampuan siswa dan disusun berdasarkan materi yang telah diajarkan. Tes buatan guru ini dimaksud untuk mengukur tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah diajarkan⁷.

b. Tes Berstandar

Tes standar merupakan soal yang disusun oleh tim ahli atau oleh suatu lembaga yang khusus menyelenggarakan secara professional yang sudah pasti telah memenuhi syarat sebagai tes yang baik dari segi validitas, tingkat kesukaran, daya pembeda dan reliabilitasnya. Dalam tes standar tidak menekankan pada standar potensi peserta didik dari penguasaan materi yang diajarkan⁸. Kegunaan tes standar adalah:

- a. Membandingkan prestasi belajar dengan pembawaan individu atau kelompok.
- b. Membandingkan tingkat prestasi siswa dalam keterampilan di berbagai bidang studi individu atau kelompok.

⁷ Zainal Arifin, Evaluasi Pembelajaran...,h.119

⁸ Suharsimi Arikunto, Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Ed. Revisi, Cet.6. Jakarta: Bumi Aksara:2006)

- c. Membandingkan prestasi siswa antara berbagai sekolah atau kelas
- d. Mempelajari perkembangan siswa dalam suatu periode atau waktu tertentu.

2. Bentuk Tes

Tes dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis, Jika ditinjau dari segi pelaksanaannya yaitu : tes tertulis, tes lisan, dan tes perbuatan. Tes yang sering digunakan di sekolah-sekolah adalah jenis tes buatan guru. Tes yang dibuat oleh guru terutama menilai kemampuan siswa dalam hal mencapai materi pelajaran yang telah diberikan. Bentuk tes tersebut dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu tes objektif dan tes subjektif.

a. Tes Objektif

Tes objektif adalah tes yang dapat dijawab dengan memilih jawaban yang telah tersedia, sehingga peserta didik dapat menampilkan keseragaman data, baik yang menjawab benar ataupun menjawab salah⁹. Tes objektif merupakan tes yang sifatnya lebih objektif dalam hal penskoran, dibandingkan dengan tes essay. Tes objektif memiliki beberapa variasi dan bentuk yang berbeda, tetapi dapat diklasifikasikan ke dalam butir tes yang meminta siswa untuk mengisi jawaban dari sejumlah alternatif yang ada. Soal-soal objektif dikenal ada beberapa bentuk, yakni jawaban singkat, benar-salah, menjodohkan, dan pilihan ganda¹⁰.

Bentuk tes benar-salah merupakan pernyataan-pernyataan (*Statement*). *Statement* tersebut ada yang benar ada yang salah. Bentuk soal benar-salah adalah bentuk soal-soal berupa pernyataan, sebagian dari pernyataan itu merupakan

⁹ Hamid, Ahmad. Diktat Evaluasi Pembelajaran. (Banda Aceh:FKIP, Unsyiah:2009).

¹⁰ Sudjana, Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. (Bandung, PT Remaja Rosda Karya : 2009).

pernyataan yang benar dan sebagian lagi merupakan pernyataan yang salah. Pada umumnya bentuk soal benar-salah dapat dipakai untuk mengukur pengetahuan siswa tentang fakta, definisi, dan prinsip¹¹. Bentuk tes jawaban singkat merupakan tes yang menghendaki jawaban dalam bentuk kata, kalimat, bilangan, atau simbol dan jawabannya hanya dapat dinilai benar atau salah. Ada dua bentuk soal jawaban singkat, yaitu bentuk pertanyaan langsung dan pertanyaan tidak lengkap.

Bentuk tes menjodohkan dapat diganti dengan istilah mempertandingkan, mencocokkan, menjodohkan. Tes terdiri atas satu pertanyaan dan satu jawaban. Masing-masing pertanyaan mempunyai jawabannya yang tercantum dalam jawaban. Tugas murid ialah mencari dan mendapatkan jawaban-jawaban sehingga sesuai atau cocok dengan pertanyaannya. Masing-masing tes memiliki kelebihan dan kekurangan antara lain:

a) Kelebihan tes objektif

Kelebihan yang dimiliki tes objektif adalah sebagai berikut:

1. Mengandung lebih banyak dari segi positif, misalnya lebih representative mewakili isi dan luas bahan, lebih objektif dan dapat dihindari campur tangan unsur-unsur subjektif baik dari segi siswa maupun dari segi guru.
2. Lebih mudah dan cepat memeriksanya karena dapat menggunakan kunci tes bahkan alat-alat hasil kemajuan teknologi
3. Pemeriksaan dapat diserahkan kepada orang lain
4. Dalam pemeriksaan tidak ada unsur subjektif yang mempengaruhinya.

¹¹ Suharsimi Arikunto, Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Ed. Revisi, Cet.6. Jakarta: Bumi Aksara:2006)

Diantara bentuk tes objektif yang umum digunakan adalah butir tes pilihan ganda, menjodohkan, dan benar-salah. Dalam penelitian ini, bentuk tes objektif yang akan digunakan adalah bentuk pilihan ganda. Oleh karena itu, pada uraian lebih lanjut mengenai tes objektif, difokuskan pada tes pilihan ganda.

b) Kelemahan-kelemahan tes objektif

Kelemahan yang dimiliki tes objektif adalah sebagai berikut:

1. Persiapan untuk menyusun jauh lebih sulit daripada tes esai karena soalnya banyak dan harus teliti untuk menghindari kelemahan-kelemahan yang lain.
2. Soalnya cenderung untuk mengungkapkan ingatan dan daya pengenalan dan sukar untuk mengukur proses mental yang tinggi.
3. Kerja sama antar siswa pada waktu mengerjakan soal tes lebih terbuka.

b. Tes Subjektif

Tes subjektif adalah tes uraian bentuk soal merupakan kalimat pertanyaan, perintah, sedangkan jawabannya dalam bentuk uraian, penjelasan mengenai sebuah pikiran peserta didik sesuai dengan latar belakang dan wawasan pengetahuan yang dimiliki oleh siswa¹². Tes bentuk esai adalah salah satu bentuk tertulis yang susunannya terdiri atas item-item pertanyaan yang masing-masing mengandung permasalahan dan menuntut jawaban siswa melalui uraian-uraian kata yang merefleksikan kemampuan berpikir siswa. Tes esai dapat juga disebut sebagai tes dengan menggunakan pertanyaan terbuka, dimana didalam tes tersebut

¹² Hamid Ahmad. Diktat Evaluasi Pembelajaran.(Banda Aceh, FKIP, Unsyiah: 2009).

siswa diharuskan menjawab sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki oleh para siswa. Kelebihan dan kelemahan tes subjektif antara lain:

a) Kelebihan tes subjektif

Kelebihan yang dimiliki tes objektif adalah sebagai berikut:

1. Secara relatif lebih mudah untuk menyiapkan butir soalnya dibandingkan dengan menyusun butir soal pilihan ganda.
2. Merupakan alat yang bisa mengukur kecakapan siswa untuk menyusun jawaban dan mengemukakan dalam prosa.
3. Dapat membantu guru untuk melihat kejujuran siswa.
4. Dapat membantu merangsang hasil yang baik bagi pembelajaran siswa.

b) Kelemahan tes subjektif

Kelemahan yang dimiliki tes objektif adalah sebagai berikut:

1. Terbatas pada cakupan materi yang bisa diukur, khususnya pada bentuk esai jawaban terbuka.
2. Memiliki reliabilitas yang rendah, kurang objektif dalam hal penskoran yang disebabkan pembaca tidak konsisten.

C. Kriteria Tes yang Berkualitas

Sebelum menyusun soal, penyusun soal harus menentukan materi/bahan ujian yang akan diujikan. Kriteria soal ada dua antara lain:

1. Adanya kesesuaian materi yang diujikan dan target kompetensi yang dicapai melalui materi yang diajarkan. Hal ini dapat menginformasikan tentang siapa atau peserta didik yang mana telah mencapai tingkat pengetahuan tertentu yang diisyaratkan sesuai dengan target kompetensi dalam silabus atau

kurikulum, dan dapat memberikan informasi mengenai seberapa banyak materi yang telah dipelajari oleh peserta didik.

2. Menghasilkan informasi atau data yang dapat dijadikan landasan bagi pengembangan standar sekolah, standar wilayah, standar nasional melalui penilaian hasil proses belajar mengajar.

D. Teknik Membuat Tes

1. Perencanaan Penyusunan Tes

Tes akan menjadi berarti apabila tes tersebut terdiri dari butir-butir soal yang menguji tujuan yang penting dan mewakili ranah pengetahuan, kemampuan, dan ketrampilan secara representatif. Oleh karenanya, perencanaan dalam pengujian memegang peranan yang penting¹³. Tanpa perencanaan yang jelas dan dapat dipertanggung jawabkan tes tersebut dapat menjadi sia-sia, bahkan mungkin akan mengganggu proses pencapaian tujuan. Setidaknya ada 6 hal yang harus diperhatikan dalam perencanaan tes:

a. Pengambilan sampel dan pemilihan butir soal

Pemilihan butir soal dilakukan berdasarkan pentingnya konsep, generalisasi, dalil, atau teori yang diuji dalam hubungannya dengan perannya dalam bidang studi tersebut secara keseluruhan. Biasanya bidang studi dibagi menjadi beberapa pokok bahasan dan sub pokok bahasan. Tidak ada batasan jumlah butir soal untuk satu pokok bahasan/sub pokok bahasan, namun hendaknya jumlah butir soal sebanding dengan luas dan pentingnya pokok bahasan/sub pokok bahasan tersebut.

¹³ Zainul, Asmawi Dan Noehi Nasution. Penilaian Hasil Belajar. (Buku Pekerti 115 Depdiknas. 2005).

b. Tipe tes yang akan digunakan

Ada 3 macam tes yang biasa digunakan, yaitu: esei, objektif, dan problem matematik. Anggapan yang muncul terkait bahwa suatu tipe tes lebih baik dari pada tipe tes lainnya dalam mengukur ranah kognitif tertentu adalah sutau kesalah pahaman. Soal esai yang baik akan dapat mengukur ranah kognitif yang manapun seperti yang dapat diukur oleh soal obyektif yang baik, demikian juga sebaliknya. Pemilihan tipe tes yang akan digunakan lebih banyak ditentukan oleh kemampuan dan waktu yang tersedia pada penyusun tes daripada kemampuan peserta tes atau aspek yang ingin diukur.

c. Aspek yang akan diuji

Ada enam tingkatan kemampuan yang ingin diuji, yaitu pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi, atau yang lazim diberi simbol C1, C2, C3, C4, C5, dan C6. Mengingat bahwa hasil tes saat ini lebih berorientasi pada pengetahuan, pemahaman dan aplikasi, maka jumlah soal yang mewakili tiga level pertama diharapkan lebih banyak dibandingkan jumlah soal untuk tiga level berikutnya yang bersifat pengembangan lebih lanjut.

d. Format butir soal

Ada berbagai format untuk tes objektif maupun esai. (a) Tes objektif: benar salah (*True False*), menjodohkan (*Matching*), dan pilihan ganda (*Multiple Choice*) (b) Tes esai: pertanyaan uraian terbuka dan uraian tertutup, jawaban singkat (*Short Answer*), dan isian (*Completion/Fill in*). Perbedaan antara format butir soal tersebut tidak terletak pada efektivitasnya mengukur level kemampuan, tetapi lebih banyak pada aspek penerkaannya (dalam hal peserta tes kurang menguasai materi yang ditekankan).

e. Jumlah butir soal

Jumlah butir soal berhubungan dengan reliabilitas tes dan representasi isi bidang studi yang diteskan; semakin besar jumlah butir soal yang digunakan maka kemungkinan semakin tinggi reliabilitasnya. Dari segi jumlah, tes objektif memiliki kekuatan lebih dibanding tes esei karena waktu yang diperlukan untuk mengerjakan tes objektif lebih singkat sehingga memungkinkan jumlah butir soal yang lebih banyak. Jumlah butir soal harus direncanakan: (a) jumlah keseluruhan, (b) jumlah untuk setiap pokok bahasan/topik, (c) jumlah untuk setiap format, (d) jumlah untuk setiap kategori tingkat kesulitan, (e) jumlah untuk setiap aspek pada ranah kognitif. Pertimbangan lain dalam penentuan jumlah soal adalah waktu yang tersedia, biaya yang ada, kompleksitas yang dituntut dalam tes, serta waktu ujian diadakan.

f. Distribusi tingkat kesukaran butir soal

Tes yang terbaik adalah tes yang mampu membedakan antara kelompok yang baik dan kelompok yang kurang belajar. Salah satunya diindikasikan dengan tingkat kesukaran di titik sekitar 0,50. Selain itu, tingkat kesukaran soal ditentukan oleh tujuan tes (untuk seleksi, diagnostik, formatif, sumatif). Perlu diperhatikan bahwa soal yang memiliki tingkat kesukaran rendah hendaknya diletakkan di awal tes, sedangkan soal dengan tingkat kesukaran tinggi pada akhir tes. Hal ini dimaksud untuk memberikan motivasi agar peserta tes lebih terdorong untuk mengerjakan seluruh butir soal.

2. Langkah pengembangan Tes

Sebelum menentukan teknik dan alat ukur penyusun soal harus menentukan tujuan penilaian, standar kompetensi, dan kompetensi dasar yang akan diukur. Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengembangan soal sebagai berikut:

1) Penyusunan soal menentukan tujuan penilaian

Tujuan penilaian sangat penting karena setiap tujuan memiliki penekanan yang berbeda-beda. Misalnya, tujuan prestasi belajar, diagnostik, atau seleksi. Contohnya untuk tujuan prestasi belajar, materi/kompetensi yang diukur.

2) Penyusunan soal memperhatikan standar kompetensi dan kompetensi dasar.

Standar kompetensi merupakan acuan atau target utama yang harus dipenuhi atau yang harus diukur melalui setiap kompetensi dasar yang ada atau melalui gabungan kompetensi dasar.

3) Penyusunan soal menentukan jenis alat ukur

Alat ukur yang digunakan berupa tes/non tes atau menggunakan keduanya. Penggunaan tes diperlukan untuk penentuan materi penting sebagai pendukung kompetensi dasar. Syaratnya adalah materi yang disajikan harus mempertimbangkan urgensi (wajib dikuasai peserta didik), kontinuitas (merupakan materi lanjutan), relevansi (bermanfaat terhadap mata pelajaran lain), dan ketercapaian dalam kehidupan sehari-hari.

4) Menentukan jenis tes dengan menanyakan apakah materi tersebut tepat diuji secara tertulis dan lisan

Bila jawabannya tepat, maka materi tersebut tepat diujikan dengan soal pilihan ganda atau uraian. Bila jawabannya tidak tepat, maka jenis tes yang tepat

adalah tes perbuatan: kinerja (*performance*), penugasan (*project*), hasil karya (*product*), atau lainnya.

- 5) Penyusunan soal menyusun kisi-kisi dan menulis butir soal beserta pedoman penskoran

Dalam penulisan soal, penulis soal harus memperhatikan kaidah penulisan soal. Kisi-kisi merupakan deskripsi kompetensi dan materi yang akan diujikan. Tujuan penyusunan kisi-kisi adalah untuk menentukan ruang lingkup dan sebagai petunjuk dalam penulisan soal.

E. Analisis Butir Soal

1. Pengertian Analisis Butir Soal

Kegiatan analisis butir soal merupakan kegiatan penting dalam penyusunan soal agar diperoleh butir soal yang bermutu¹⁴. Soal yang bermutu adalah soal yang bisa memberikan informasi yang sebenarnya mengenai kemampuan siswa dalam menguasai materi. Analisis butir soal atau analisis item adalah pengkajian pertanyaan-pertanyaan tes agar diperoleh perangkat pertanyaan yang memiliki kualitas yang memadai¹⁵.

Analisis kualitas tes merupakan suatu tahap yang harus ditempuh untuk mengetahui derajat kualitas tes, baik secara keseluruhan maupun butir soal yang menjadi bagian dari tes tersebut¹⁶. Analisis soal antara lain bertujuan untuk

¹⁴ Kusaeri Suprananto, Pengukuran Dan Penilaian Pendidikan. (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013), h.163

¹⁵ Nana Sudjana, Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014), h.135

¹⁶ Zainal Arifin. Evaluasi Pembelajaran. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, (2013: 246)

mengadakan identifikasi soal-soal yang baik, kurang baik, dan soal yang tidak baik dari soal tersebut sehingga dapat dilakukan perbaikan terhadap soal yang kurang baik. analisis soal (item analysis) adalah suatu prosedur yang sistematis, yang akan memberikan informasi-informasi yang sangat khusus terhadap butir tes yang kita susun¹⁷. Dari pemaparan diatas, dapat disimpulkan bahwa analisis butir soal adalah suatu prosedur sistematis berupa pengkaji pertanyaan agar diperoleh pertanyaan-pertanyaan yang berkualitas.

2. Teknik Menganalisis Soal

1. Validitas

a. Pengertian Validitas

Validitas merupakan drajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Dengan demikian data yang valid adalah data “yang tidak berbeda” antara data yang dilaporkan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek penelitian¹⁸. Validitas merupakan tingkat ketepatan sebuah soal dalam mengukur yang seharusnya diukur.¹⁹ Tes hasil belajar yang valid adalah tes hasil belajar yang mengukur dengan tepat keadaan yang akan diukur.

Validitas berasal dari kata *Validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu

¹⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Edisi Revisi V Cetakan Ke-12*, (Jakarta: Rineka Cipta 2013), h. 220

¹⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta. 2018), h. 267

¹⁹ Azwar Dan Hamid, *Diktat Evaluasi Pembelajaran*. Banda Aceh: FKIP, Unsyiah

tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Dalam bahasa Indonesia “*valid*” disebut dengan istilah “*sahih*”²⁰. Validitas merupakan alat ukur yang hendak kita ukur, secara terminologi valid itu sah.

Validitas adalah suatu konsep yang berkaitan dengan sejauh mana tes telah mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas adalah kemampuan yang dimiliki oleh sebuah alat ukur untuk mengukur secara tepat keadaan yang akan diukur²¹. Timbangan adalah alat ukur yang valid untuk mengukur berat tapi tidak valid untuk mengukur jarak. Dalam dunia pendidikan, tes prestasi belajar bidang studi tertentu bukan alat ukur yang valid untuk mengukur sikap untuk mata pelajaran tersebut, karena tes prestasi belajar bukan alat ukur yang tepat untuk mengukur sikap terhadap mata pelajaran.

Sebutir soal dapat dikatakan memiliki validitas yang tinggi atau dapat dinyatakan valid, jika skor-skor pada butir soal yang bersangkutan memiliki kesesuaian atau kesejajaran arah dengan skor totalnya, atau dengan bahasa statistik: ada korelasi positif yang signifikan antara skor soal dengan skor totalnya. Skor total berkedudukan sebagai variabel terikat (*Dependent Variable*), sedangkan skor soal berkedudukan sebagai variabel bebasnya (*Independent Variabel*), dapat ditarik kesimpulan bahwa soal-soal yang akan diketahui validitasnya, yaitu valid ataukah tidak, kita dapat menggunakan teknik korelasi sebagai teknik analisisnya.

²⁰ Nursalam, *Statistika Dan Pengukuran Untuk Guru Dan Dosen Teori Dan Aplikasi Dalam Bidang Pendidikan* (Cet. 1: Makassar: Alauddin University Press, 2014), h. 111.

²¹ Sitti Mania, *Pengantar Evaluasi Pengajaran* (Makassar: Alauddin University Press, 2012), h. 163-164.

Sebutir soal dapat dinyatakan valid, apabila skor soal yang bersangkutan terbukti mempunyai korelasi positif yang signifikan dengan skor totalnya. Adapun tujuan validitas yaitu untuk mengetahui sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrument pengukuran dalam melakukan fungsi ukurnya agar data yang diperoleh bisa relevan/sesuai dengan tujuan diadakannya penelitian tersebut.

b. Jenis Validitas

Ada 2 macam validitas yaitu validitas logis dan validitas empiris

1. Validitas logis

Validitas logis mengandung kata “*logis*” yang berasal dari kata “*logika*” yang berarti penalaran. Maka validitas logis untuk sebuah instrument evaluasi menunjukkan pada kondisi bagi sebuah instrument yang memenuhi persyaratan valid berdasarkan hasil penalarannya. Kondisi validitas tersebut dipandang terpenuhi karena instrument yang bersangkutan sudah dirancang secara baik, mengikuti teori dan ketentuan yang ada. Berdasarkan penjelasan tersebut maka instrument yang sudah disusun berdasarkan teori penyusunan instrument secara logis sudah valid²². Dari penjelasannya dapat kita pahami bahwa validitas logis dapat dicapai apabila instrument tersebut disusun mengikuti ketentuan yang ada, dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa validitas logis tidak perlu diuji kondisinya, tetapi langsung diperoleh sesudah instrumen tersebut selesai disusun.

Ada dua macam validitas logis yang dapat dicapai oleh sebuah instrument yaitu: Validitas isi dan validitas konstruk (*Construct Validity*). Validitas isi sebuah instrument menunjukkan suatu kondisi sebuah instrument yang disusun

²² Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: PT Bumi Aksara.2009)

berdasarkan isi materi pelajaran yang dievaluasi. Sedangkan validitas kontrak sebuah instrument menunjukkan suatu kondisi suatu kondisi sebuah instrument yang disusun berdasarkan kontrak aspek-aspek kejiwaan yang seharusnya dievaluasi.

2. Validitas empiris

Validitas empiris berasal dari kata "*empiris*" yang artinya "*pengalaman*". Sebuah instrumen dapat dikatakan validitas empiris apabila sudah diuji dari pengalaman. Ada dua macam validitas empiris dapat dilakukan untuk mengujibahwa sebuah instrumen memang valid. Pengujian tersebut dilakukan dengan membandingkan kondisi instrumen yang bersangkutan dengan kriterium atau sebuah ukuran.

Kriterium yang dimaksud ada dua yaitu: yang sudah tersedia dan yang belum ada tetapi akan terjadi diwaktu yang akan datang. Bagi instrumen yang kondisinya sesuai dengan kriterium yang sudah tersedia, yang sudah ada, disebut validitas "ada sekarang" yang dalam istilah bahasa inggris disebut memiliki *Concurrent Validity*. Sedangkan instrumen yang kondisinya sesuai dengan kriterium yang diramalkan atau validitas prediksi dalam istilah bahasa inggris disebut memiliki *Predictive Validity*.

Dari uraian diatas ada dua jenis validitas yaitu validitas logis dan empiris, dari masing-masing jenis validitas tersebut terbagi dua validitas logis dan dua validitas empiris. Maka secara keseluruhan kita mengenal ada empat validitas yaitu: validitas isi, validitas kontrak, validitas "ada sekarang" dan validitas Predictive.

Sebuah tes dikatakan memiliki validitas isi apabila mengukur tujuan khusustertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan²³. Oleh karena itu, materi yang diajarkan tertera dalam kurikulum maka validitas isi sering juga disebut validitas kurikuler. Validitas isi dapat diusahakan tercapainya sejak saat penyusunan dengan cara merinci materi kurikulum atau materi, buku pelajaran. Bagaimana cara merinci materi untuk kepentingan diperolehnya, validitas isi sebuah tes akan dibicarakan secara lebih mendalam pada waktu menjelaskan cara penyusunan tes.

c. Cara Menentukan Validitas

Sebuah tes dikatakan memiliki validitas jika hasilnya sesuai dengan kriterium, dalam artian memiliki kesejajaran antara hasil tes dengan kriterium. Teknik yang digunakan untuk mengetahui kesejajaran adalah teknik point biserial dan atau *korelasi product*. Teknik korelasi point biserial atau *korelasi product* adalah ukuran statistik yang digunakan untuk mengestimasi tingkat hubungan antara data yang memiliki skala interval atau ratio.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Cara lain untuk menghitung validitas item adalah dengan menggunakan rumus Y_{pbi} sebagai berikut:

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

²³ Suharsimi Arikunto, Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009)

Keterangan:

Y_{pbi} = Koefesien korelasi biserial

M_p = Rerata skor dari subjek yang menjawab betul bagi item yang dicari validitasnya

M_t = Rata-rata skor total

S_t = Standar deviasi dari sekor total

P = Proporsi siswa yang menjawab benar

Q = Proporsi siswa yang menjawab salah ($q=1-p$)

Untuk mencari p maka kita menggunakan pesr.

$$p = \frac{\text{banyak siswa yang benar}}{\text{jumlah keseluruhan siswa}}$$

Indeks korelasi point besireal (Y_{pbi}) yang diperoleh dari hasil perhitungan dikonsultasikan dengan r_{tabel} pada taraf signifikasi 5% sesuai dengan jumlah siswa yang diteliti. Soal bisa dikatakan valid apanila $Y_{pbi} > r_{tabel}$ dengan taraf sifnifikansi 5%²⁴.

2. Reliabilitas

a. Pengertian Reliabilitas

Reliabilitas adalah sebagai derajat ketetapan dalam mengukur suatu objek. Reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap²⁵. Maka pengertian reliabilitas tes berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes atau seandainya hasil berubah-ubah, perubahan yang terjadi

²⁴ Suhermi Arikuntom, Panduan Penulis Tes Tertulis Implementasi Kurikulum 2004, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h.93.

²⁵ Anas Sudijono, Pengantar Evaluasi Pendidikan, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada 2005), h.207.

dapat dikatakan tidak berarti. Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat disimpulkan reliabilitas adalah taraf kepercayaan suatu tes untuk digunakan sebagai alat ukur hasil belajar siswa²⁶. Suatu alat ukur dikatakan reliabel apabila alat ukur itu mampu menunjukkan ketetapan hasil pengukuran (artinya hasil pengukuran itu tetap, secara statistik, walaupun berbeda-beda tetapi perbedaan itu tidak berarti).

b. Tujuan reliabilitas

Tujuan pengukuran reliabilitas adalah untuk mengetahui tingkat ketelitian reliabilitasnya tinggi atau rendah. Jika reliabilitasnya tinggi maka tes tersebut telah memberikan hasil pengukuran yang konsisten dan dapat dipercaya. Sedangkan jika reliabilitasnya rendah maka tes tersebut mengundang keraguan siswa dalam menjawab soal. Semakin tinggi reliabilitas sebuah tes maka tes tersebut semakin berkualitas.

c. Cara Menentukan Reliabilitas

Seperangkat tes yang dibuat kemudian di uji coba, sehingga diperoleh hasil sebagai respon siswa, hasil tes akan dihitung besarnya koefisien reliabilitasnya, guna mendapatkan suatu keputusan tertentu. Dalam mencari reliabilitas tes dapat digunakan beberapa metode yaitu:

1. Metode bentuk paralel (*equivalent*)

Tes paralel atau tes ekuivalen adalah dua buah tes yang mempunyai kesamaan tujuan, tingkat kesukaran, dan susunan, tetapi butir-butir soalnya berbeda.

²⁶ Suharsimi Arikunto, Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan, (Ed. Revisi, Cet.6. Jakarta: Bumi Aksara:2006), h. 69

Kelemahan dari metode ini adalah bahwa pengetes pekerjaannya berat karena harus menyusun dua seri tes. Lagi pula harus tersedia waktu yang lama untuk mencobakan dua kali tes.

2. Metode tes ulang (*test-retest method*)

Metode tes ulang dilakukan orang untuk menghindari penyusunan dua seri tes. Dalam menggunakan teknik atau metode ini pengetes hanya memiliki satu seri tes, tetapi dicobakan dua kali. Pada umumnya hasil tes yang kedua cenderung lebih baik dari pada hasil tes pertama. Hal ini tidak mengapa karena yang terpenting adanya kesejajaran hasil atau ketepatan hasil yang di tunjukkan oleh koefisien korelasi yang tinggi.

3. Metode belah dua (*split-half method*)

Dalam menggunakan metode ini pengetes hanya menggunakan sebuah tes dan dicobakan satu kali. Metode tes belah dua adalah membelah item atau butir soal. Ada dua cara membelah butir soal ini, yaitu membelah atas item-item genap dan item-item ganjil dan membelah atas item-item awal dan item-item akhir. Penentuan reliabilitas tes hasil belajar dapat dilakukan dengan menggunakan rumus belah dua :

$$r_{11} = \frac{2r_{\frac{1}{2}\frac{1}{2}}}{\left(1 + r_{\frac{1}{2}\frac{1}{2}}\right)}$$

Keterangan:

R_{11} = koefisien reliabilitas tes

$r_{\frac{1}{2}\frac{1}{2}}$ = Korelasi antara skor-skor setiap belahan tes²⁷

²⁷ Suharsimi Arikunto. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan...,h. 90

4. Daya Pembeda

Daya Pembeda adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi disingkat D (D besar). Indeks diskriminasi daya pembeda berkisar antara 0,00 sampai dengan 1,00. Daya pembeda mempunyai tanda negatif (-) yang artinya soal tersebut “terbalik” yaitu soal tidak bisa membedakan mana siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah (siswa yang berkemampuan tinggi disebut berkemampuan rendah sedangkan siswa yang berkemampuan rendah disebut berkemampuan tinggi). Dengan demikian ada tiga titik pada daya pembeda, yaitu;

-1,00 ←————→ 0.00 ←————→ 1.00 ←————→
 Daya pembeda negatif daya pembeda rendah daya pembeda tinggi³⁰.

Daya pembeda pada sebuah butir soal pilihan ganda dapat dihitung dengan menggunakan pers. sebagai berikut ini;

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

Keterangan:

D = Indeks daya pembeda butir soal tertentu (suatu butir)

J_A = Jumlah jawaban benar pada kelompok atas

J_B = Jumlah jawaban benar pada kelompok bawah

P_A = Proporsi kelompok atas yang menjawab benar

P_B = Proporsi kelompok bawah yang menjawab benar

³⁰ Suharsimi Arikunto. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan..., h. 226

B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar
 B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar³¹.

5. Pengecoh

Pola jawaban adalah distribusi teste dalam hal yang menentukan pilihan jawaban dengan menghitung banyaknya teste yang memilih pilihan jawaban a,b,c atau d atau yang tidak memilih pilihan manapun (*blanko*). Dalam istilah evaluasi disebut *omit*.

Pola jawaban soal dapat ditentukan apakah pengecoh (*distraktor*) berfungsi sebagai menentukan pengecoh dengan baik atau tidak. Pengecoh yang tidak dipilih sama sekali oleh teste berarti pengecoh itu jelek, terlalu menyolok menyesatkan. Sebaliknya sebuah distraktor dapat dikatakan berfungsi dengan baik apabila distraktor tersebut mempunyai daya tarik yang besar bagi pengikut-pengikut tes yang kurang memahami konsep dan kurang memahami bahan. Dengan melihat jawaban soal dapat diketahui: (1) Taraf kesukaran soal, (2) Daya pembeda soal, (3) Baik dan tidaknya distraktor. Sesuatu distraktor dapat diperlakukan dengan tiga cara yaitu; (a) Diterima, karena sudah baik, (b) Ditolak, karena tidak baik, (c) Ditulis kembali, karena kurang baik.

Kekurangannya mungkin hanya terletak pada rumusan kalimatnya sehingga hanya perlu ditulis kembali, dengan perubahan seperlunya. Menulis soal adalah suatu pekerjaan yang sulit, sehingga apabila masih dapat diperbaiki, sebaliknya

³¹ Masitho “Analisis Kualitas Butir Soal Ujian Sekolah Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XII Di SMA Negeri 1 Taman Tahun Pelajaran 2016-2016”, *Artikel Pendidikan Ekonomi*, h. 3 “

diperbaiki saja, tidak dibuang. Suatu distraktor dapat dikatakan berfungsi baik jika paling sedikit dipilih oleh 5% pengikut tes³².

Kriteria untuk menilai efektivitas pengecoh diadaptasi dari skala likert yaitu seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.4 Kriteria penilaian efektifitas pengecoh

Pengecoh yang berfungsi	Kriteria
4	Sangat baik
3	Baik
2	Cukup baik
1	Kurang baik
0	Tidak baik

Sumber: *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan kuantitatif Dan R&D*

Berikut ini penjelasan dari tabel kriteria penelitian efektivitas pengecoh diatas:

- a. Efektivitas Pengecoh dikatakan sangat baik apabila keempat pengecoh berfungsi.
- b. Efektivitas Pengecoh dikatakan baik apabila terdapat tiga pengecoh yang berfungsi.
- c. Efektivitas Pengecoh dikatakan cukup baik apabila terdapat dua pengecoh yang berfungsi.
- d. Efektivitas Pengecoh dikatakan kurang baik apabila terdapat satu pengecoh yang berfungsi.
- e. Efektivitas Pengecoh dikatakan tidak baik apabila ke empat (semua) pengecoh tidak berfungsi³³.

³² Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi.....*,h. 233

Kriteria untuk kualitas butir soal yang baik berdasarkan aspek: validitas, reabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan efektivitas pengecoh sebagai berikut:

- a. Berdasarkan validitas termaksud butir soal yang valid. Soal dikatakan valid apabila $Y_{pbi} > r_{tabel}$ dengan taraf signifikan 5% sesuai dengan jumlah peserta didik.
- b. Berdasarkan reliabilitas termaksud butir soal yang memiliki koefisien reabilitas yang tinggi, apabila r_{11} dengan atau lebih besar dari pada 0,70.
- c. Berdasarkan tingkat kesukaran memiliki indeksdaya pembeda 31%-70% termaksud dalam katagori sedang
- d. Berdasarkan daya pembeda termaksud butir soal yang memiliki indeks daya pembeda 0-20% termaksud jelek, 21%-40% termaksud dalam katagori cukup, 40%-70% termaksud dalam katagori baik, dan 71% ke atas termaksud dalam baik.
- e. Berdasarkan efektifitas pengecoh termaksud dalam butir soal yang dipilih paling sedikit 5% dari peserta didik.³⁴

³⁴ Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan Pendekatankuantitatif Dan R&D. (Bandung: Alfa Beta, 2010), h.134-135

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan merupakan diskriptif kuantitatif yaitu suatu penelitian yang mendeskripsikan dan menganalisis data berupa soal Fisika buatan guru. Pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena informasi yang diwujudkan dalam bentuk angka.

B. Subjek dan Objek Penelitian

Penelitian ini menggunakan Pendekatan kuantitatif, yaitu suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menemukan keterangan mengenai hal yang ingin diketahui. Penelitian yang akan dilakukan di kab. Bener Meriah, yang menjadi subjek penelitian adalah guru Fisika SMAN 1 Permata, SMAN 1 Bandar, dan SMAN 1 Bukit dan objek penelitian adalah soal Fisika buatan guru kelas XI.

C. Lokasi penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan setelah ujian akhir semester Gasal mata pelajaran Fisika di Kabupaten Bener Meriah Tahun ajaran 2018/2019 pada tanggal 25 Mei sampai 13 Juni 2019.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang akan digunakan oleh peneliti dalam menentukan teknik dan analisis data. Instrumen yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah lembar soal, lembar jawaban siswa dan kunci jawaban pilihan ganda.

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik yang digunakan peneliti adalah metode Dokumentasi dan wawancara.

1. Wawancara digunakan untuk mewawancarai guru yang bertujuan mencari informasi tentang analisis soal-soal fisika yang sudah dilakukan oleh guru mata pelajaran Fisika di kabupaten Bener meriah.
2. Dokumentasi adalah pengumpulan data dengan cara melihat data atau keterangan dengan mempelajari data-data yang tertulis atau tercatat yang peneliti butuhkan³⁶. Metode dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data berupa lembar soal, lembaran kunci jawaban, dan lembar jawaban siswa.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan tahapan yang paling penting karena tahapan penentu dari hasil penelitian, yang mana analisis data adalah untuk mengetahui bagus atau tidaknya instrumen tes yang digunakan oleh guru. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah analisis kuantitatif statistik deskriptif, yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul.

Setelah data terkumpul maka untuk mendeskripsikan data menggunakan program Anates. Program Anates adalah program yang bentuk analisis soalnya menggunakan data kuantitatif yaitu jenis data yang dibantu oleh komputer³⁷.

³⁶ Sebastianus Hardi Suryono. Dkk, "Analisis Instrumen Tes Akhir Semester Gasal Mata Pelajaran Fisika Kelas X di sekolah Menengah Atas (SMA) Surakarta". *Jurnal Fisika* 2013 Vol.1 No. 2 h. 4

³⁷ Srika Ningsih Pasi Dan Yusrijal, "Analisis Butir Soal Ujian Bahasa Indonesia Buatan Guru MTSN Di Kabupaten Aceh Besar ", *Jurnal Master Bahasa* , Vol.6, No.2, (2018), h.201-202

Kegunaannya untuk mencari: validitas, realibilitas, tingkat kesukaran, daya beda dan efektivitas pengecoh dengan mengimput pola jawaban dari semua siswa.

1. Validitas

Untuk menginterpretasikan mengenai besaran korelasi arikunto memberikan kriteria penafsiran sebagai berikut:

Tabel 3.1 kriteria indeks validitas pada butir soal.

Indeks validitas	Kriteria
0,800-1,00	Sangat tinggi
0,600-0,800	tinggi
0,400-0,600	cukup
0,200-0,400	rendah
0,00-200	Sangat rendah

2. Reliabilitas

Untuk menginterpretasikan terhadap koefisien reliabilitas tes (r_{11}) pada umumnya digunakan patokan sebagai berikut:

- a. apabila r_{11} sama dengan atau lebih besar dari ada 0,70 berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitanya dinyatakan telah memiliki reliabilitas yang tinggi (=reliable).
- b. apabila r_{11} lebih kecil dari pada 0,70 berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitanya dinyatakan belum memiliki reliabilitas yang tinggi (unreliable)³⁸.

³⁸ Anas Sudijono, Pengantar Evaluasi Pendidikan. (Jakarta: PT Raja Grafindo, 2012), h. 209

3. Tingkat kesukaran

Untuk menginterpretasi hasil perhitungan tingkat kesukaran soal dapat menggunakan kriteria yang ada dalam tabel berikut ini.

Tabel 3.2 kriteria indeks kesukaran pada butir soal.

Indeks kesukaran	Kriteria
1,00-0,30	Sukar
0,30-0,70	Sedang
0,70-100	Mudah

4. Daya beda

untuk menginterpretasikan hasil perhitungan daya pembeda dapat digunakan kriteria seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.2 kriteria indeks daya beda pada butir soal.

Indeks daya beda	Kriteria
Negatif	Tidak baik, seharusnya dibuang
0,00-0,20	Kurang baik
0,20-0,40	cukup
0,40-0,70	Baik
0,70-1,00	Baik sekali

5. Efektivitas pengecoh (*distractor*)

Untuk menginterpretasi hasil perhitungan Efektivitas pengecoh soal dapat menggunakan kriteria yang ada dalam skala likert.

- a. Efektivitas Pengecoh dikatakan sangat baik apabila keempat pengecoh berfungsi.
- b. Efektivitas Pengecoh dikatakan baik apabila terdapat tiga pengecoh yang berfungsi.
- c. Efektivitas Pengecoh dikatakan cukup baik apabila terdapat dua pengecoh yang berfungsi.

- d. Efektivitas Pengecoh dikatakan kurang baik apabila terdapat satu pengecoh yang berfungsi.
- e. Efektivitas Pengecoh dikatakan tidak baik apabila keempat (semua) pengecoh tidak berfungsi³⁹.



³⁹ Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan kuantitatif Dan R&D. (Bandung: Alfa Beta, 2010), h.134-135

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

Lokasi dalam penelitian ini berada di Kabupaten Bener Meriah yang memiliki 19 sekolah yaitu 10 sekolah negeri dan 9 sekolah swasta, dalam penelitian ini peneliti mengambil lokasi penelitian di 3 sekolah yaitu di SMAN 1 permata, SMAN 1 Bandar dan SMAN 1 Bukit.

SMAN 1 Permata berdiri pada Tahun 1997 yang berlokasi di Jln Syah Kuala, Wih Tenang Uken, Kec Permata, Kabupaten Bener Meriah. sekolah ini mempunyai 14 ruang kelas, 2 ruang laboratorium, 1 ruang perpustakaan dan 2 ruang sanitasi siswa. Jumlah siswa/i di SMAN 1 Permata Tahun ajaran 2018/2019, untuk laki-laki sekitar 71 dan perempuan sekitar 72, yang terdiri dari kelas X, XI dan XII. SMAN 1 Permata saat ini dipimpin oleh bapak Dahlan, S.Pd dan dibantu oleh 34 guru.

SMAN 1 Bandar berdiri pada Tahun 1993 yang berlokasi Jln Redelong-Pondok Baru, Simpang Utama, Kecamatan Bandar, Kabupaten Bener Meriah. sekolah ini mempunyai 21 ruang kelas, 4 ruang Leboratorium, 1 ruang Perpustakaan, dan 9 ruang sanitasi siswa. Jumlah siswa/i di SMA N 1 Bandar Tahun ajaran 2018/2019, untuk laki-laki sekitar 160 dan perempuan sekitar 275 yang terdiri dari kelas X, XI, dan XII. SMAN 1 Bandar saat ini dipimpin oleh bapak Rezakensyah S.Pd dan dibantu oleh 42 guru.

SMAN 1 Bukit berdiri pada Tahun 1982 yang berlokasi Jln Bale Atu, Simpang Redelung, Hakim Tunggul Naru, Kec Bukit Kabupaten Bener Meriah. sekolah ini mempunyai 17 ruang kelas, 2 ruang Leboratorium, 1 ruang Perpustakaan, dan 2 ruang sanitasi siswa. Jumlah siswa/i di SMAN 1 Bukit Tahun ajaran 2018/2019, untuk laki-laki sekitar 111 dan perempuan sekitar 236 yang terdiri dari kelas X, XI dan XII. SMAN 1 Bukit saat ini dipimpin oleh bapak Sukardi S.Pd dan dibantu oleh 46 guru.

B. Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui soal ujian akhir semester gasal mata pelajaran Fisika kelas XI di Kabupaten Bener Meriah Tahun Ajaran 2018/2019 dengan subjek guru dan objek adalah soal, yang ditinjau dari validitas, reliabilita, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan distraktor (pengecoh). Pengambilan subjek daam penelitian ini diambil secara purposive sampling yaitu penelitian yang diambil dari berbagai aspek dengan beberaa faktor yang dijadikan sebagai alasan dalam melakukan penelitian di kabupaten Bener Meriah.

Data yang diperoleh menggunakan metode dokumentasi meliputi lembar soal, lembar jawaban siswa dan kunci jawaban untuk ujian akhir semester gasal mata pelajaran Fisika. Data tersebut kemudian diolah dengan menggunakan bantuan aplikasi program Anates untuk mengetahui validitas soal, reliabilita soal, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan distraktor (pengecoh) dengan alternatif jawaban 5 (a, b, c, d, e).

C. Hasil Penelitian

1. Skor data bobot yang terdapat pada Kabupaten Bener Meriah

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan di Kabupaten Bener Meriah diperoleh skor nilai dari siswa yang ada di Kabupaten Bener Meriah dengan jumlah butir soal 40, dengan bobot jawaban benar adalah 1, dan bobot jawaban salah adalah 0.

Tabel 4.1 Data skor nilai dari yang tertinggi ke terendah SMAN 1 Permata

No	Nama	Benar	Salah	Kosong	Skor Asli	Skor Bobot
1	MT	12	28	0	12	12
2	NF	11	29	1	11	11
3	NR	11	28	1	11	11
4	SN	11	28	1	11	11
5	AS	10	30	0	10	10
6	DR	10	30	0	10	10
7	EO	10	29	1	10	10
8	ED	10	30	0	10	10
9	ID	10	29	1	10	10
10	ES	9	31	0	9	9
11	IS	9	31	0	9	9
12	KS	9	31	0	9	9
13	MR	9	31	0	9	9
14	ML	9	31	0	9	9
15	RH	9	31	0	9	9
16	SK	9	30	1	9	9
17	IH	8	32	0	8	8
18	MA	8	32	0	8	8
19	SM	7	33	0	7	7
20	US	7	33	0	7	7
21	DW	6	34	0	6	6
22	IN	6	34	0	6	6
23	LD	6	34	0	6	6
24	HK	5	35	0	5	5
25	SB	5	35	0	5	5

Sumber: (Hasil penelitian tahun 2019)

Berdasarkan **Tabel 4.1** di atas, skor nilai dari tertinggi ke terendah pada SMAN 1 Permata Dengan jumlah 40 soal, terdiri dari 12-5 butir soal yang menjawab benar dan yang salah terdiri dari 28-35 butir soal dengan nomor soal yang berbeda.

Tabel 4.2 Data skor nilai dari yang tertinggi ke terendah SMAN 1 Bandar

No	Nama Siswa	Benar	Salah	Kosong	Skor Asli	Skor Bobot
1	SA	15	25	0	15	15
2	SR	14	26	0	14	14
3	WN	13	27	0	13	13
4	CN	12	27	0	13	13
5	MS	12	27	0	13	13
6	PM	12	28	0	12	12
7	TW	12	28	0	12	12
8	HE	11	29	0	11	11
9	RW	10	28	2	10	10
10	RK	10	30	0	10	10
11	AR	9	30	0	10	10
12	FU	9	31	0	9	9
13	HA	9	31	0	9	9
14	LA	9	31	0	9	9
15	OS	9	32	0	8	8
16	SB	9	32	0	8	8
17	HJ	8	32	0	8	8
18	RM	8	32	0	8	8
19	RN	8	33	0	7	7
20	RI	8	33	0	7	7
21	NK	7	33	0	7	7
22	SW	7	34	0	6	6
23	WT	7	35	0	5	5
24	AF	5	35	0	5	5
25	MW	5	34	1	5	5
26	RW	4	36	0	4	4

Sumber: (Hasil penelitian tahun 2019)

Berdasarkan **Tabel 4.2** di atas, sekor nilai dari tertinggi ke terendah pada SMA N 1 Bandar Dengan jumlah 40 soal, terdiri dari 4-15 butir soal yang menjawab benar dan yang salah terdiri dari 16-36 butir soal dengan nomor soal yang berbeda.

Tabel 4.3 Data skor nilai dari yang tertinggi ke terendah SMAN 1 Bukit

No	Nama	Benar	Salah	Kosong	Skor Asli	Skor Bobot
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	SA	30	10	0	30	30
2	MP	24	16	0	24	24
3	IH	22	18	0	22	22
4	AL	21	18	0	21	21
5	MC	21	19	0	21	21
6	RM	19	21	0	19	19
7	AD	18	22	1	18	18
8	HP	18	22	0	18	18
9	MS	18	22	0	18	18
10	NY	17	23	0	17	17

No	Nama	Benar	Salah	Kosong	Skor Asli	Skor Bobot
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
11	RF	17	23	1	17	17
12	RT	17	23	0	17	17
13	AF	16	23	0	16	16
14	HD	16	24	0	16	16
15	NR	16	24	0	16	16
16	AS	15	24	1	15	15
17	EL	15	25	0	15	15
18	HF	15	25	0	15	15
19	SF	15	25	0	15	15
20	BS	13	27	0	13	13
21	RP	13	27	0	13	13
22	DF	11	29	0	11	11

Sumber: (Hasil penelitian tahun 2019)

Berdasarkan **Tabel 4.17** di atas, sekor nilai dari tertinggi ke terendah pada SMAN 1 Bukit dengan jumlah 40 soal, terdiri dari 11-30 butir soal yang menjawab benar dan yang salah terdiri dari 21-29 butir soal dengan nomor soal yang berbeda.

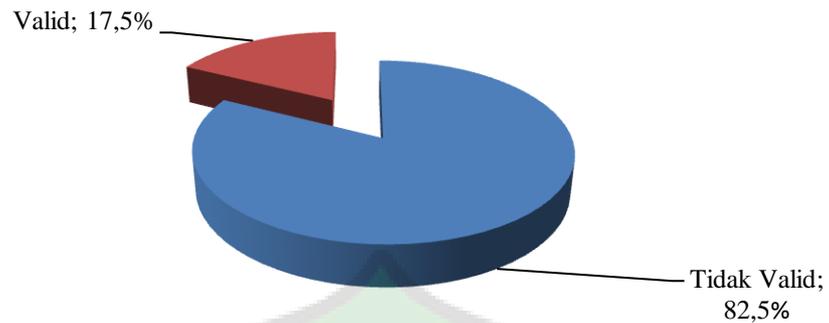
1.1 Validitas

Validitas dihitung dengan menggunakan aplikasi anates selanjutnya di konsultasikan dengan r_{tabel} menunjukkan angka 0,304 signifikansi 5%. Jumlah seluruh siswa kelas XI di SMAN 1 Permata adalah 25 siswa, sehingga diketahui $N=25$. Berdasarkan hasil analisis soal pilihan ganda 40 butir soal didapat hasil 7 atau 17,5% butir soal valid dan 33 atau 82,5% butir soal tidak valid. Adapun distribusi ke-40 butir soal tersebut berdasarkan indeks validitasnya sebagai berikut:

Tabel 4.4 Distribusi validitas butir soal pilihan ganda SMAN 1 Permata

No	Indeks Validitas	Butir Soal	Jumlah	Presentase
1	Valid	7, 8, 12, 23, 27, 29, 34,	7	17,5%
2	Tidak Valid	1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 28, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40	33	82,5%

Sumber: (Hasil penelitian tahun 2019)



Gambar 4.1 Distribusi soal dilihat berdasarkan validitas SMAN 1 Permata

Hasil analisis butir soal di SMAN 1 Bandar dengan Jumlah siswa kelas XI adalah 26 siswa, sehingga diketahui $N=26$ dengan signifikansi 5%, yaitu 9 atau 22,5% butir soal valid dan 31 atau 77,5% butir soal tidak valid. Adapun distribusi ke-40 butir soal tersebut berdasarkan indeks validitasnya sebagai berikut:

Tabel 4.5 Distribusi validitas butir soal pilihan ganda SMAN 1 Bandar

No	Indeks Validitas	Butir Soal	Jumlah	Presentase
1	Valid	18, 22, 25, 30, 31, 32, 36, 38, 40	9	22,5%
2	Tidak Valid	1,2,3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 33, 34, 35, 37, 39	31	77,5%

Sumber: (Hasil penelitian tahun 2019)



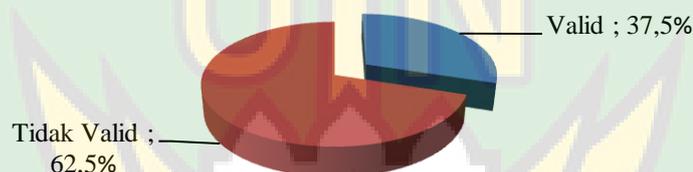
Gambar 4.2 Distribusi soal dilihat berdasarkan tingkat validitas SMAN 1 Bandar

Hasil analisis butir soal di SMAN 1 Bukit dengan Jumlah siswa kelas XI adalah 22 siswa, sehingga diketahui $N=22$ dengan signifikansi 5%, yaitu 15 atau 37,5% butir soal valid dan 25 atau 62,5% butir soal tidak valid, soal yang tidak valid sebaiknya dibuang. Adapun distribusi ke-40 butir soal tersebut berdasarkan indeks validitasnya sebagai berikut:

Tabel 4.6 Distribusi validitas butir soal SMAN 1 Bukit

No	Indeks Validitas	Butir Soal	Jumlah	Presentase
1	Valid	5, 17, 18, 19, 23, 24, 26, 28, 29, 31, 35, 36, 37, 38, 39	15	37,5%
2	Tidak valid	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 25, 27, 30, 32, 33, 34, 40	25	62,5%

Sumber: (Hasil penelitian tahun 2019)



Gambar 4.3 Distribusi soal dilihat berdasarkan validitas SMAN 1 Bukit

1.2 Reliabilitas

Pengujian Reliabilitas Soal Ujian Akhir Semester Gasal Mata Pelajaran Fisika Kelas XI di Kabupaten Bener Meriah Tahun Ajaran 2018/2019 dilakukan dengan menggunakan bantuan program Anates, di dapat jumlah reliabilitasnya di SMAN 1 Permata sebesar -0,25. SMAN 1 Bandar di dapat jumlah reliabilitasnya sebesar -0,46. SMAN 1 Bukit di dapat jumlah reliabilitasnya sebesar 0,58. sehingga disimpulkan ketiga sekolah tersebut tidak reliabel karna r_{11} lebih kecil dari 0,70⁴⁰.

⁴⁰ Anas Sudijono, Pengantar Evaluasi Pendidikan. (Jakarta: Pt Raja Grafindo, 2012), h.209

1.3 Tingkat Kesukaran

Berdasarkan hasil analisis soal menggunakan program Anates diketahui bahwa tingkat kesukaran diperoleh seperti tabel dibawah ini:

Tabel 4.7 Analisis tingkat kesukaran butir soal SMAN 1 Permata

No. Butir Soal	Jml Betul	Tkt. Kesukaran	Tafsiran
1	9	36,00	Sedang
2	6	24,00	Sukar
3	14	56,00	Sedang
4	4	20,00	Sukar
5	5	20,00	Sukar
6	4	12,00	Sangat Sukar
7	7	28,00	Sukar
8	7	28,00	Sukar
9	4	16,00	Sukar
10	2	12,00	Sangat Sukar
11	7	28,00	Sukar
12	3	12,00	Sangat Sukar
13	9	36,00	Sukar
14	3	12,00	Sangat Sukar
15	7	28,00	Sukar
16	1	4,00	Sangat Sukar
17	7	28,00	Sukar
18	7	28,00	Sukar
19	6	24,00	Sukar
20	3	12,00	Sangat Sukar
21	3	12,00	Sangat Sukar
22	4	16,00	Sukar
23	7	28,00	Sukar
24	4	16,00	Sukar
25	6	24,00	Sukar
26	5	20,00	Sukar
27	9	36,00	Sedang
28	2	8,00	Sangat Sukar
29	3	12,00	Sangat Sukar
30	4	16,00	Sukar
31	6	24,00	Sukar
32	2	8,00	Sangat Sukar
33	4	16,00	Sukar
34	11	44,00	Sedang
35	4	16,00	Sukar
36	6	24,00	Sukar
37	5	20,00	Sukar
38	10	40,00	Sedang
39	2	0,00	Sangat Sukar
40	5	20,00	Sukar

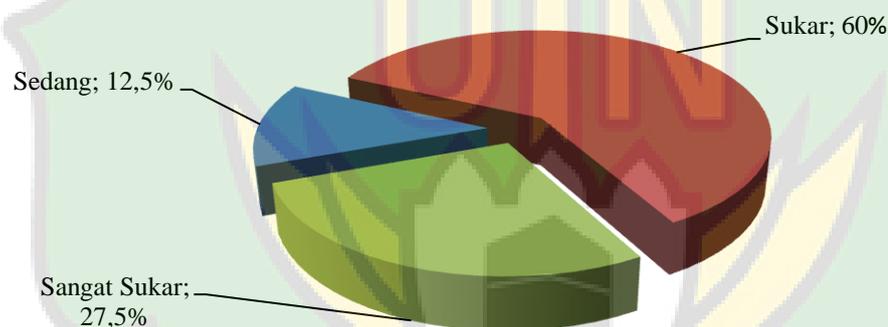
Sumber: (Hasil penelitian tahun 2019)

Berdasarkan Tabel 4.7 diatas, hasil analisis yang dilakukan terhadap soal pilihan ganda diketahui bahwa sebanyak 5 atau 12,5% butir soal termasuk kategori sedang, 24 atau 60% butir soal termasuk kategori sukar dan 11 atau 27,5% butir soal termasuk kategori sangat sukar sebaiknya dibuang. Nomor soal berdasarkan kategori tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.8 Distribusi tingkat kesukaran butir soal SMAN 1 Permata

Kategori	Jumlah	presentase	Nomor
Sedang (31%-70%)	5	12,5%	1, 3,13, 27, 34, 38
Sukar (16%-30%)	24	60%	2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 31, 33, 35, 36, 37, 40
Sangat sukar (0-15%)	11	27, 5%	10, 12, 14, 16, 20, 21, 28, 29, 32, 39

Sumber: (Hasil penelitian tahun 2019)



Gambar 4.4 Distribusi soal dilihat berdasarkan tingkat kesukaran SMAN 1 Permata

Tabel 4.9 Analisis tingkat kesukaran butir soal SMAN 1 Bandar

No	Jml Betul	Tkt Kesukaran	Tafsiran
(1)	(2)	(3)	(4)
1	2	7,69	Sangat Sukar
2	4	15,38	Sukar
3	8	30,77	Sangat Mudah
4	6	23,08	Sukar
5	3	11,54	Sangat Sukar
6	5	19,23	Sukar
7	1	3,85	Sangat Sukar
8	1	3,85	Sangat Sukar
9	3	11,54	Sangat Sukar
10	2	7,69	Sangat Sukar
11	5	19,23	Sukar
12	10	38,46	Sedang
13	2	7,69	Sangat Sukar
14	6	23,08	Sukar
15	15	57,69	Sedang
16	1	3,85	Sangat Sukar

No (1)	Jml Betul (2)	Tkt Kesukaran (3)	Tafsiran (4)
17	6	23,08	Sukar
18	15	57,69	Sedang
19	6	23,08	Sukar
20	8	30,77	Sangat mudah
21	7	26,92	Sukar
22	13	50,00	Sedang
23	6	23,08	Sukar
24	2	7,69	Sangat Sukar
25	12	46,15	Sedang
26	17	65,38	Sedang
27	4	15,38	Sukar
28	3	11,54	Sangat Sukar
29	4	15,38	Sukar
30	12	50,00	Sedang
31	4	15,38	Sukar
32	4	15,38	Sukar
33	2	7,69	Sangat Sukar
34	8	30,77	Sangat mudah
35	3	11,54	Sangat Sukar
36	8	30,77	Sangat Mudah
37	6	23,08	Sukar
38	12	46,15	Sedang
39	1	3,85	Sangat Sukar
40	4	15,38	Sukar

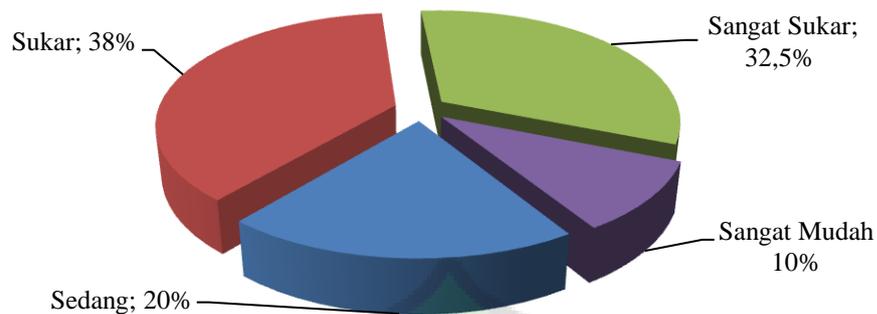
Sumber:(Hasil penelitian tahun 2019)

Berdasarkan **Tabel 4.9** diatas, hasil analisis yang dilakukan terhadap butir soal pilihan ganda tersebut, dapat diketahui bahwa 8 atau 20% butir soal termasuk kategori sedang, 15 atau 37,5% butir soal termasuk kategori sukar dan 13 atau 32,5% butir soal termasuk kategori sangat sukar setrta 4 atau 10% dikategorikan sangat mudah. nomor soal berdasarkan kategori tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.10 Distribusi tingkat kesukaran butir soal SMAN 1 Bandar

Kategori	Jumlah	presentase	Nomor Soal
Sukar (16%-30%)	15	37,5%	2, 4, 6, 11, 14, 17, 19, 21, 23, 27, 29, 31, 32, 37, 40
Sangat Sukar (0-15%)	13	32,5%	1, 5, 7, 8, 9, 10,13, 16, 24, 28, 33, 35, 39
sedang (31%-70%)	8	20%	12, 15, 18, 22, 25, 26, 30, 38
Mudah (81-100)	4	10%	3, 20 34, 36

Sumber:(Hasil penelitian tahun 2019)



Gambar 4.5 Distribusi soal dilihat berdasarkan tingkat kesukaran SMAN 1 Bandar

Tabel 4.11 Analisis tingkat kesukaran butir soal SMAN 1 Bukit

No. Butir Soal (1)	Jml Betul (2)	Tkt. Kesukaran (3)	Tafsiran (4)
1	11	50,00	Sedang
2	9	27,73	Sukar
3	7	31,82	Sedang
4	10	45,45	Sedang
5	9	36,36	Sedang
6	9	40,91	Sedang
7	13	59,09	Sedang
8	12	54,55	Sedang
9	2	4,55	Sangat Sukar
10	2	45,45	Sedang
11	19	86,36	Sangat Mudah
12	14	68,18	Sedang
13	15	68,18	Sedang
14	11	50,00	Sedang
15	15	54,55	Sedang
16	2	9,09	Sangat Sukar
17	15	68,18	Sedang
18	12	59,09	Sedang
19	12	54,55	Sedang
20	10	45,45	Sedang
21	17	77,27	Mudah
22	3	4,55	Sangat Sukar
23	16	68,18	Sedang
24	12	54,55	Sedang
25	12	59,09	Sedang
26	16	63,64	Sedang
27	2	13,64	Sangat Sukar
28	2	36,36	Sedang
29	11	54,55	Sedang
30	1	27,27	Sukar
31	10	45,45	Sedang
32	3	9,09	Sangat Sukar
33	4	18,18	Sukar
34	1	31,82	Sedang

No. Butir Soal	Jml Betul	Tkt. Kesukaran	Tafsiran
(1)	(2)	(3)	(4)
35	10	45,45	Sedang
36	11	45,45	Sedang
37	6	31,82	Sedang
38	8	36,36	Sedang
39	9	40,91	Sedang
40	10	40,91	Sedang

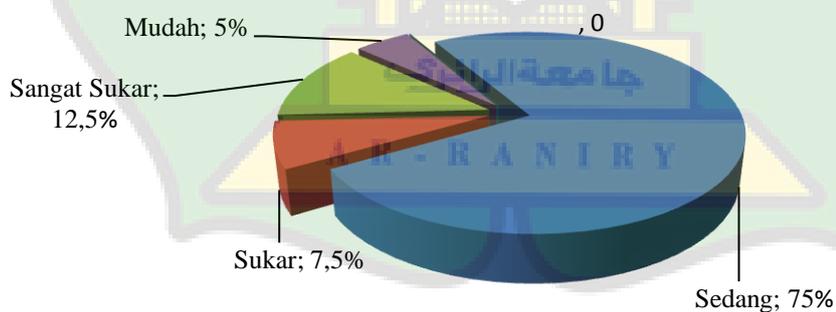
Sumber:(Hasil penelitian tahun 2019)

Berdasarkan **Tabel 4.11** diatas, hasil analisis yang dilakukan terhadap butir soal pilihan ganda tersebut, dapat diketahui bahwa sebanyak 30 atau 75% butir soal termasuk kategori sedang, 3 atau 7,5% butir soal termasuk kategori sukar, 5 atau 12,5% butir soal termasuk kategori sangat sukar, 2 atau 5% butir soal termasuk dalam kategori mudah. Nomor soal berdasarkan kategori tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.12 Distribusi tingkat kesukaran butir soal SMAN 1 Bukit

kategori	Jumlah	Presentase	Nomor
Sedang (31%-70%)	30	75%	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 29, 31, 35, 36,37, 38, 39, 40
Sukar (16%-30%)	3	7,5%	32, 33
Sangat sukar (0-15%)	5	12,5%	9, 10, 16, 22, 27, 28, 30, 34
Mudah (71%- 80%)	2	5%	11,21

Sumber:(Hasil penelitian tahun 2019)



Gambar 4.6 Distribusi soal dilihat berdasarkan tingkat kesukaran SMAN 1 Bukit

1.4 Daya Pembeda

Berdasarkan hasil analisis soal menggunakan program Anates diketahui bahwa daya pembeda diperoleh seperti tabel dibawah ini:

Tabel 4.13 Analisis data daya pembeda SMAN 1 Permata

No Soal	Hasil	Katagori
1	28,57	Cukup
2	0,00	Kurang baik
3	42,86	Baik
4	42,86	Baik
5	14,29	Kurang baik
6	-14,29	Tidak Baik
7	42,86	Baik
8	42,86	Baik
9	-14,29	Tidak Baik
10	14,29	Kurang baik
11	-28,57	Tidak Baik
12	28,57	Cukup
13	0,00	Kurang baik
14	-14,29	Tidak Baik
15	28,57	Cukup
16	0,00	Kurang baik
17	-28,57	Tidak Baik
18	28,57	Cukup
19	0,00	Kurang baik
20	-14,29	Tidak Baik
21	0,00	Kurang baik
22	14,29	Kurang baik
23	57,14	Baik
24	14,29	Kurang baik
25	-14,29	Tidak Baik
26	0,00	Kurang baik
27	28,57	Cukup
28	-28,57	Tidak Baik
29	42,86	Baik
30	0,00	Kurang baik
31	14,29	Kurang baik
32	14,29	Kurang baik
33	28,57	Cukup
34	42,86	Baik
35	0,00	Kurang baik
36	14,29	Kurang baik
37	-14,29	Tidak Baik
38	14,29	Kurang baik
39	0,00	Kurang baik
40	42,86	Baik

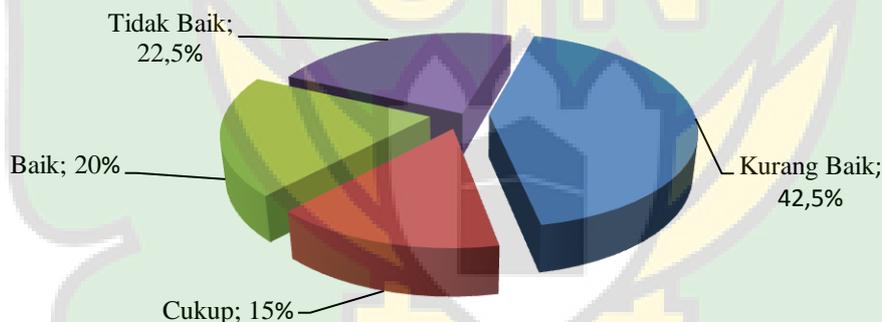
Sumber:(Hasil penelitian tahun 2019)

Berdasarkan **Tabel 4.13** diatas, hasil analisis yang dilakukan terhadap butir soal pilihan ganda, dapat diketahui bahwa sebanyak 17 atau 42,5% butir soal di kategorikan kurang baik, 6 atau 15% butir soal di kategorikan cukup, 8 atau 20% butir soal di kategorikan baik dan 9 atau 22,5% butir soal di kategorikan tidak baik (seharusnya dibuang). Nomor soal berdasarkan kategori daya pembeda soal dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.14 Distribusi daya pembeda butir soal SMAN 1 Permata

Katagori	Jumlah	presentase	Nomor
Kurang baik (0-20%)	17	42,5%	2, 5, 10, 13, 16, 19, 21, 22, 24, 26, 30, 31, 32, 35, 36, 38, 39
Cukup (21%-40%)	6	15%	1, 12, 15, 18, 27, 33
Baik (41%-70%)	8	20%	3, 4, 7, 8, , 23, 29, 34, 40
Tidak Baik (Negatif)	9	22,5%	6, 9, 11, 14, 17, 20, 25, 28, 37

Sumber: (Hasil penelitian tahun 2019)



Gambar 4.7 Distribusi soal dilihat berdasarkan daya pembeda SMAN 1 Permata

Tabel 4.15 Analisis data daya pembeda SMAN 1 Bandar

No Soal (1)	Hasil (2)	Katagori (3)
1	14,29	kurang baik
2	28,57	Cukup
3	14,29	kurang baik
4	14,29	kurang baik
5	14,29	kurang baik
6	28,57	Cukup
7	14,29	Kurang baik
8	14,29	Kurang baik
9	14,29	Kurang baik
10	0,00	Kurang baik
11	28,57	Cukup
12	28,57	Cukup
13	0,00	Kurang baik

No Soal (1)	Hasil (2)	Katagori (3)
14	0,00	Kurang baik
15	0,00	Kurang baik
16	0,00	Kurang baik
17	14,29	Kurang baik
18	28,57	Cukup
19	14,29	Kurang baik
20	14,29	Kurang baik
21	-14,29	Tidak Baik
22	28,57	Cukup
23	14,29	Kurang baik
24	14,29	Kurang baik
25	28,57	Cukup
26	-14,29	Tidak Baik
27	28,57	Cukup
28	28,57	Cukup
29	0,00	Kurang Baik
30	57,14	Baik
31	57,14	Baik
32	42,86	Baik
33	0,00	kurang Baik
34	0,00	Kurang baik
35	-14,29	Tidak baik
36	57,14	Baik
37	-14,29	Tidak baik
38	42,86	Baik
39	14,29	Kurang baik
40	28,57	Cukup

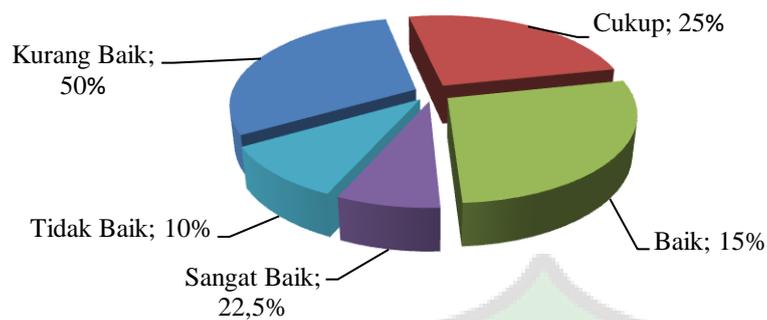
Sumber:(Hasil penelitian tahun 2019)

Berdasarkan **Tabel 4.15** diatas, hasil analisis yang dilakukan terhadap 40 butir soal pilihan ganda, dapat diketahui bahwa sebanyak 20 atau 50% butir soal di kategorikan kurang baik, 10 atau 25% butir soal dikategorikan cukup, 6 atau 15% butir soal di kategorikan baik dan 4 atau 10% butir soal di kategorikan tidak baik (seharusnya dibuang). Nomor soal berdasarkan kategori daya pembeda soal dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.16 Distribusi daya pembeda butir soal SMAN 1 Bandar

Kategori	Jumlah	presentase	Nomor
Baik (41%-70%)	6	15%	7, 12, 17, 23, 24, 27, 32, 35, 37, 38, 39, 40
Cukup (21%-40%)	10	25%	1, 5, 9, 11, 14, 15, 25, 26, 30, 34
Kurang baik (0-20%)	20	50%	2, 3, 6, 10, 13, 19, 20, 21, 22, 29, 36
Tidak baik (Negatif)	4	10%	4, 16, 28, 31

Sumber:(Hasil penelitian tahun 2019)



Gambar 4.8 Distribusi soal dilihat berdasarkan daya pembeda SMAN 1 Bandar

Tabel 4.17 Analisis data daya pembeda SMAN 1 Bukit

No Soal (1)	Hasil (2)	Katagori (3)
1	16,67	Kurang baik
2	-33,33	Tidak Baik
3	33,33	Cukup
4	33,33	Cukup
5	33,33	Cukup
6	16,67	Kurang Baik
7	0,00	Kurang baik
8	0,00	Kurang baik
9	0,00	Kurang baik
10	33,33	Cukup
11	16,67	Kurang baik
12	16,67	Kurang baik
13	33,33	Cukup
14	-33,33	Tidak Baik
15	-16,67	Tidak Baik
16	0,00	Kurang baik
17	50,00	Baik
18	50,00	Baik
19	66,67	Baik
20	-16,67	Tidak Baik
21	-16,67	Tidak Baik
22	-16,67	Tidak Baik
23	83,33	Sangat Baik
24	50,00	Baik
25	0,00	Kurang baik
26	66,67	Baik
27	0,00	Kurang Baik
28	50,00	Baik
29	33,33	Baik
30	16,67	Kurang Baik
31	83,33	Sangat Baik
32	33,33	Cukup
33	0,00	Kurang Baik
34	16,67	Kurang Baik
35	33,33	Cukup

No Soal (1)	Hasil (2)	Katagori (3)
36	50,00	Baik
37	50,00	Baik
38	33,33	Cukup
39	16,67	Kurang Baik
40	33,33	Cukup

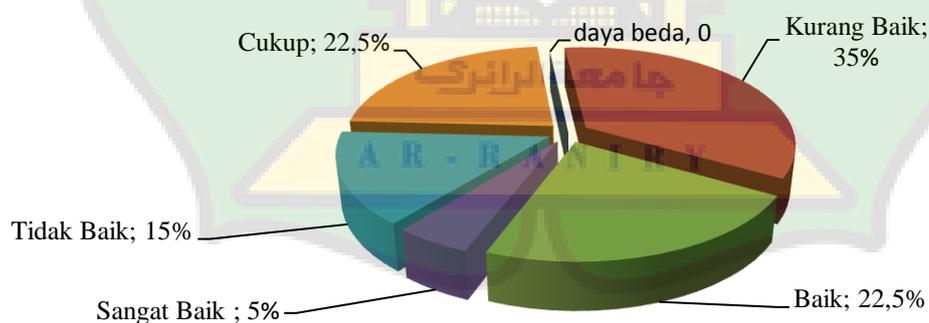
Sumber:(Hasil penelitian tahun 2019)

Berdasarkan **Tabel 4.17** diatas, hasil analisis yang dilakukan terhadap 40 butir soal pilihan ganda, dapat diketahui bahwa sebanyak 24 atau 60% butir soal di kategorikan Kurang Baik, 6 atau 15% butir soal di kategorikan baik, 8 atau 20% butir soal di kategorikan sangat baik, serta 2 atau 5% butir soal di kategorikan tidak baik (lebih baik dibuang). Nomor soal berdasarkan kategori daya beda soal dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.18 Distribusi daya Pembeda butir soal SMAN 1 Bukit

kategori	Jumlah	Presentase	Nomor
Kurang baik (0-20%)	14	35%	1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 20, 21, 22, 25, 27, 28, 30, 32, 33, 34, 39, 40
Baik (41%-70%)	9	22,5%	3, 6, 24, 29, 37, 38
Sangat baik (71%-100%)	2	5%	17, 18, 19, 23, 26, 31, 35, 36
Cukup	9	22,5%	3, 4, 5, 10, 13, 32, 35, 38, 40
Tidak baik (negatif)	16	15%	14, 15,

Sumber:(Hasil penelitian tahun 2019)



Gambar 4.9 Distribusi soal berdasarkan daya pembeda SMAN 1 Bukit

1.5 Efektivitas Pengecoh

Analisis efektivitas pengecoh butir soal pilihan ganda dilihat dari hasil penyebaran jawaban siswa di setiap butir soal. Sebuah pengecoh dapat dikatakan baik jika setidaknya 5% dari peserta tes memilih opsi tersebut. Berikut adalah hasil analisis penyebaran jawaban siswa di setiap butir soal:

Tabel 4.19 Analisis penyebaran jawaban siswa SMAN 1 Permata

No	A	B	C	D	E
1	9--	9**	5++	1--	1--
2	4++	4++	6**	3+	8-
3	5--	2+	14**	2+	2+
4	1--	5++	9-	4**	5++
5	5**	6++	9-	2-	3+
6	7+	3+	7+	5++	3**
7	3+	4++	2-	7**	9--
8	4++	7**	4++	3+	7-
9	2-	8-	3+	4**	8-
10	7++	3+	10--	2**	2-
11	7**	4++	4++	2-	5++
12	7+	3**	8+	5++	2-
13	6+	5++	9**	5++	0--
14	3**	5++	6++	5++	5++
15	4++	7**	5++	7-	2-
16	13---	2-	6++	3-	1**
17	7+	5+	7**	4++	2-
18	8--	7**	3+	5++	2-
19	8-	4++	5++	6**	2-
20	7+	6+	4+	5++	3**
21	3**	6++	4+	4+	8+
22	6+	10--	4**	2-	3+
23	7**	8--	4+	6+	1--
24	3+	5++	8-	5++	4**
25	7+	6+	3+	6**	3+
26	14---	5**	2-	4++	0--
27	8--	4++	3+	9**	1--
28	3+	6++	9-	4+	2**
29	7+	3**	6++	4+	5++
30	8-	3+	6++	4**	4++
31	4++	6**	5++	3+	7+
32	3+	2**	3+	11--	6++
33	5++	9-	4**	2-	5++
34	11**	3++	4++	2+	4++
35	4**	7+	3+	6++	5++
36	6**	8-	2-	4++	5++
37	8-	6++	5**	4++	2-
38	10**	5+	5+	3++	2+
39	7++	9+	7++	2-	0**
40	7+	5++	3+	5++	5**

Keterangan:

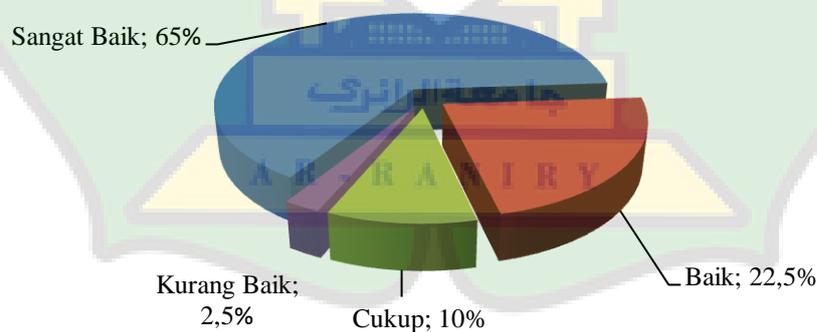
- ** : Kunci Jawaban
- ++ : Sangat Baik
- + : Baik
- : Kurang Baik
- : Buruk
- : Sangat Buruk

Pengecoh yang berfungsi dengan baik kemudian dikonsultasikan dengan kriteria penggunaan pengecoh yang diadaptasi dari skala likert untuk menentukan kualitas dari butir soal, yang menunjukkan bahwa ada 26 atau 65% dalam kategori sangat baik, 19 atau 22,5% dalam kategori baik, 4 atau 10% dalam kategori baik serta 1 atau 2,5% dalam kategori kurang baik. seperti pada tabel berikut :

Tabel 4.20 Distribusi efektivitas pengecoh SMAN 1 Permata

No	Efektivitas Pengecoh	Butir Soal	Jumlah	Presentase
1	Sangat Baik	2, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	26	65%
2	Baik	3, 5, 7, 10, 13, 16, 18, 22, 32	9	22, 5%
3	Cukup	4, 23, 26, 27	4	10%
4	Kurang baik	1	1	2,5%

Sumber: (Hasil penelitian tahun 2019)



Gambar 4.10 Distribusi soal dilihat berdasarkan efektivitas pengecoh SMAN 1 Permata

Tabel 4.21 Analisis penyebaran jawaban siswa SMAN 1 Bandar

No	A	B	C	D	E
1	3-	17---	3-	1--	2**
2	2-	4+	4**	3+	13---
3	3+	4++	8**	1--	10---
4	6**	3+	6++	11---	0--
5	5++	3**	12---	3+	3+
6	6++	6++	3+	6++	5**
7	14---	3-	1--	1**	7++
8	14---	6++	3-	1**	2-
9	3**	5++	4+	5++	9-
10	3-	2**	5++	7++	9+
11	5**	9-	2-	7+	2-
12	6+	10**	3+	5++	0--
13	11--	2**	10-	2-	1--
14	5++	6**	2-	5++	8-
15	3++	4+	2+	15**	2+
16	12--	6++	1**	2-	5++
17	6**	4++	14---	1--	1--
18	15**	7--	2+	2+	0--
19	2-	5++	12---	6**	1--
20	4++	7-	4++	8**	3+
21	7**	7+	11---	1--	0--
22	3++	13**	4++	3++	3++
23	8-	1--	6**	11---	0--
24	2**	8+	3-	10-	3-
25	5+	12**	2+	4++	3++
26	17**	3+	4--	1-	1-
27	4**	10--	3+	7+	2-
28	9-	4+	3**	6++	4+
29	4**	12---	3+	3+	4+
30	3++	13**	4++	3++	3++
31	6++	8+	4+	4**	4+
32	5++	4**	1--	4+	12---
33	13---	5++	6++	0--	2**
34	6+	3+	8**	5++	4++
35	7++	5++	7++	3**	4+
36	8**	4++	6+	5++	3+
37	6**	4++	2-	6++	8-
38	7--	12**	5+	1-	1-
39	10-	7++	7++	1--	1**
40	4**	16---	3+	1--	2-

Keterangan:

- ** : Kunci Jawaban
 ++ : Sangat Baik
 + : Baik
 - : Kurang Baik
 -- : Buruk
 --- : Sangat Buruk

Pengecoh yang berfungsi dengan baik kemudian dikonsultasikan dengan kriteria penggunaan pengecoh yang diadaptasi dari skala likert untuk menentukan kualitas dari butir soal yang menunjukkan bahwa ada 9 atau 22,5% dalam kategori sangat baik, 8 atau 20% dalam kategori baik, 14 atau 35% dalam kategori Cukup serta 9 atau 22,5% dalam kategori kurang baik. Seperti pada tabel berikut :

Tabel 4. 22 Distribusi efektivitas pengecoh butir soal SMAN 1 Bandar

No	Efektivitas Pengecoh	Butir Sola	Jumlah	Presentase
1	Sangat Baik	1, 6, 9, 11, 14, 20, 24, 28, 29, 31, 34, 35, 36, 37,	9	22,5%
2	Baik	2, 4, 5, 10, 12, 15, 17, 22, 25, 27, 30, 39	8	20%
4	Cukup	3, 7, 8, 13, 16, 18, 19, 32, 33	14	35%
3	Kurang Baik	21, 23, 26, 38	9	22,5%

Sumber:(Hasil penelitian tahun 2019)



Gambar 4.11 Distribusi soal dilihat berdasarkan efektivitas pengecoh SMAN 1 Bandar

Tabel 4.23 Analisis penyebaran jawaban siswa SMAN 1 Bukit

No butir soal	A	B	C	D	E
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	10---	11**	1-	0--	0--
2	5**	6+	9---	1--	1--
3	5+	2+	8---	7**	0--
4	6--	1-	2+	10**	3++
5	5+	8**	4++	1-	4++
6	4++	3++	3++	9**	2+
7	13**	6--	1-	1-	1-
8	4-	2++	4-	12**	0--
9	8-	1**	9-	4++	0--
10	5-	3++	10**	3++	1-
11	2---	19**	0--	1+	0--
12	4---	2++	1+	15**	0--
13	2++	15**	5---	0--	0--

No butir soal	A	B	C	D	E
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
14	6--	1-	4+	11**	0--
15	3++	6--	12**	1-	0--
16	7+	3+	4++	6++	2**
17	1+	15**	2++	3-	1+
18	3+	0--	5--	13**	1-
19	6--	0--	3++	12**	1-
20	7--	2+	2+	1-	10**
21	1++	2-	2-	17**	0--
22	9-	1**	5++	4++	2-
23	3-	0--	3-	15**	1+
24	1-	6--	12**	0--	3++
25	4--	3+	0--	2++	13**
26	4--	1-	1-	14**	2++
27	7+	3**	9--	2-	1--
28	2+	8--	8**	3++	1-
29	5--	2++	12**	3++	0--
30	1--	7-	6**	7-	1--
31	10**	8--	2+	2+	0--
32	8-	4++	3+	5++	2**
33	6+	7-	4**	3+	2-
34	7**	1-	6-	5+	3++
35	8--	3++	0--	10**	1-
36	10**	5-	4+	2+	1-
37	5+	7**	6-	3++	1-
38	8**	3++	8--	2+	0--
39	4++	9**	2+	7--	0--
40	9**	5-	2+	3++	3++

Keterangan:

- ** : Kunci Jawaban
 ++ : Sangat Baik
 + : Baik
 - : Kurang Baik
 -- : Buruk
 --- : Sangat Buruk

Pengecoh yang berfungsi dengan baik kemudian dikonsultasikan dengan kriteria penggunaan pengecoh yang diadaptasi dari skala likert untuk menentukan kualitas dari butir soal yang menunjukkan bahwa ada 9 atau 22,5% dalam kategori sangat baik, 13 atau 32,5% dalam kategori baik, 15 atau 37,5% dalam kategori cukup serta 3 atau 7,5% dalam kategori tidak baik. seperti pada tabel berikut :

Tabel 4.24 Distribusi efektivitas pengecoh butir soal SMAN 1 Bukit

No	Efektivitas Pengecoh	Butir Soal	Jumlah	Presentase
1	Sangat Baik	5, 6, 10, 16, 17, 22, 33, 34, 36, 37, 40	12	30%
2	Baik	4, 7, 8, 9, 20, 21, 23, 26, 28	9	22,5%
4	Cukup	3, 11, 14, 15, 18, 19, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 35, 38, 39	15	37,5%
5	Kurang Baik	1, 2, 13	3	7,5%

Sumber: (Hasil penelitian tahun 2019)



Gambar 4.12 Distribusi soal berdasarkan efektivitas pengecoh SMAN 1 Bukit

2. Perbandingan Hasil Keseluruhan Analisis Instrumen Tes Kabupaten Bener Meriah

Tabel 4.25 perbandingan hasil analisis instrumen tes

No	Nama Sekolah	Validitas		Reliabilitas	Tingkat Kesukaran			
		Valid	Tidak Valid		Mudah	Sedang	Sukar	Sangat Sukar
1	SMAN 1 Pemata	17,5%	80,5%	-0,27	-	12,5%	60%	27,5%
2	SMAN 1 Bandar	22,5%	77,5%	-0,46	10%	20%	37,5%	32,5%
3	SMAN 1 Bukit	30%	70%	0,58	5%	75%	7,5%	12,5%

No	Nama Sekolah	Daya Pembeda				
		Baik	Sangat Baik	Cukup	Kurang Baik	Tidak Baik
1	SMAN 1 Pemata	20%	-	15%	42,5%	22,5%
2	SMAN 1 Bandar	15%	-	25%	50%	10%
3	SMAN 1 Bukit	22,5%	5%	22,5	35%	15%

No	Nama Sekolah	Pengecoh			
		Baik	Sangat Baik	Cukup	Kurang Baik
1	SMAN 1 Pemata	22,5%	65%	10%	2,5%
2	SMAN 1 Bandar	20%	22,5%	35%	25,5%
3	SMAN 1 Bukit	22,5%	30%	37,5%	7,5%

Sumber: (Hasil penelitian tahun 2019)

3. Analisis Keseluruhan Butir Soal Berdasarkan Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda, Dan Efektivitas Pengecoh Di Kabupaten Bener Meriah

Analisis butir soal semester gasal kelas XI MIPA berdasarkan kriteria keseluruhan, terdiri dari validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda dan pengecoh (Distraktor), dengan nilai reliabilitas masing-masing sekolah adalah SMAN 1 Permata sebesar -0,27, SMAN 1 Bandar -0,46 dan Sman 1 Bukit 0,58. Adapun analisis secara keseluruhan untuk pilihan ganda di kabupaten Bener Meriah antara lain:

Tabel 4.26 Analisis butir soal pilihan ganda ditinjau dari validitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan pengecoh di SMAN 1 Permata

No	Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Pengecoh	Ket
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Tidak Valid	Sedang	Cukup	Kurang Baik	Soal Dibuang
2	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Sangat Baik	Soal Dibuang
3	Tidak Valid	Sedang	Baik	Baik	Soal Revisi
4	Tidak Valid	Sukar	Baik	Cukup	Soal Revisi
5	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Baik	Soal Dibuang
6	Tidak Valid	Sukar	Tidak Baik	Sangat Baik	Soal Dibuang
7	Valid	Sukar	Baik	Baik	Soal Baik
8	Valid	Sukar	Baik	Sangat Baik	Soal Baik
9	Tidak Valid	Sukar	Tidak Baik	Sangat Baik	Soal Dibuang
10	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Baik	Soal Dibuang
11	Tidak Valid	Sukar	Tidak Baik	Sangat Baik	Soal Dibuang
12	Valid	Sangat Sukar	Cukup	Sangat Baik	Soal Baik
13	Tidak Valid	Sedang	Kurang Baik	Baik	Soal Revisi

No	Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Pengecoh	Ket
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
14	Tidak Valid	Sangat Sukar	Tidak Baik	Sangat Baik	Soal Dibuang
15	Tidak Valid	Sukar	Cukup	Sangat Baik	Soal Revisi
16	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Baik	Soal Revisi
17	Tidak Valid	Sukar	Tidak Baik	Sangat Baik	Soal Revisi
18	Tidak Valid	Sukar	Cukup	Baik	Soal Revisi
19	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Sangat Baik	Soal Revisi
20	Tidak Valid	Sangat Sukar	Tidak Baik	Sangat Baik	Soal Dibuang
21	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Sangat Baik	Soal Dibuang
22	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Baik	Soal Dibuang
23	Valid	Sukar	Baik	Cukup	Soal Baik
24	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Sangat Baik	Soal Revisi
25	Tidak Valid	Sukar	Tidak Baik	Sangat Baik	Soal Revisi
26	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Cukup	Soal Revisi
27	Valid	Sedang	Cukup	Cukup	Soal Baik
28	Tidak Valid	Sangat Sukar	Tidak Baik	Sangat Baik	Soal Dibuang
29	Valid	Sangat Sukar	Baik	Sangat Baik	Soal Revisi
30	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Sangat Baik	Soal Revisi
31	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Sangat Baik	Soal Revisi
32	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Baik	Soal Dibuang
33	Tidak Valid	Sukar	Cukup	Sangat Baik	Soal Revisi
34	Valid	Sedang	Baik	Sangat Baik	Soal Baik
35	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Sangat Baik	Soal Revisi
36	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Sangat Baik	Soal Revisi
37	Tidak Valid	Sukar	Tidak Baik	Sangat Baik	Soal Dibuang
38	Tidak Valid	Sedang	Kurang Baik	Sangat Baik	Soal Revisi
39	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Sangat Baik	Soal Dibuang
40	Tidak Valid	Sukar	Baik	Sangat Baik	Soal Revisi

Sumber: (Hasil penelitian tahun 2019)

Hasil persentase dari analisis butir soal semester gasal secara keseluruhan untuk pilihan ganda di SMAN 1 Permata yaitu:

Tabel 4.27 Distribusi butir soal pilihan ganda secara keseluruhan di SMAN 1 Permata

No	Kriteria	Butir Soal	Jumlah	Presentase
1	Berkualitas (Diterima)	7, 8, 12, 23, 27, 34	6	15%
2	Kurang Berkualitas (Direvisi)	3, 4, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 24, 25, 26, 29, 30, 31, 33, 35, 36, 38, 40	19	47,5%
3	Tidak Berkualitas	1, 2, 5, 6, 9, 10, 11, 14, 20, 21, 22, 28, 32, 37, 39	15	37,5%

Sumber:(Hasil penelitian tahun 2019)

Berdasarkan **Tabel 4.27** dapat diketahui bahwa soal ujian semester gasal kelas XI mata pelajaran Fisika di SMAN 1 permata termaksud dalam kategori yang berkualitas sebesar 6 atau 15% butir soal, yang kurang berkualitas (revisi) sebesar 19 atau 47,5% butir soal, dan yang tidak berkualitas sebesar 15 atau 37,5%. soal yang berkualitas atau baik dapat disimpan kedalam bank soal sehingga dapat digunakan kembali untuk tes selanjutnya.

Tabel 4.28 Analisis butir soal pilihan ganda ditinjau dari validitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan pengecoh di SMAN 1 Bandar

No	Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Pengecoh	Ket
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Kurang Baik	Soal Dibuang
2	Tidak Valid	Sukar	Cukup	Baik	Soal Revisi
3	Tidak Valid	Sangat Mudah	Kurang Baik	Cukup	Soal Dibuang
4	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Cukup	Soal Revisi
5	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Baik	Soal Dibuang
6	Tidak Valid	Sukar	Cukup	Sangat Baik	Soal Baik
7	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Cukup	Soal Dibuang
8	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Baik	Soal Dibuang
9	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Sangat Baik	Soal Dibuang
10	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Sangat Baik	Soal Dibuang
11	Tidak Valid	Sukar	Cukup	Sangat Baik	Soal Revisi
12	Tidak Valid	Sedang	Cukup	Baik	Soal Baik
13	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Cukup	Soal Dibuang
14	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Sangat Baik	Soal Dibuang
15	Tidak Valid	Sedang	Kurang Baik	Sangat Baik	Soal Dibuang
16	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Baik	Soal Dibuang
17	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Kurang Baik	Soal Dibuang
18	Valid	Sedang	Cukup	Cukup	Soal Baik
19	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Kurang Baik	Soal Dibuang
20	Tidak Valid	Sangat Mudah	Kurang Baik	Sangat Baik	Soal Dibuang
21	Tidak Valid	Sukar	Tidak Baik	Kurang Baik	Soal Dibunag
22	Valid	Sedang	Cukup	Sangat Baik	Soal Baik
23	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Kurang Baik	Soal Dibunag
24	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Sangat Baik	Soal Dibunag
25	Valid	Sedang	Cukup	Sangat Baik	Soal Baik
26	Tidak Valid	Sedang	Tidak Baik	Baik	Soal Revisi
27	Tidak Valid	Sukar	Cukup	Baik	Soal Revisi
28	Tidak Valid	Sangat Sukar	Cukup	Sangat Baik	Soal Dibuang
29	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Baik	Soal Dibunag
30	Valid	Sedang	Baik	Sangat Baik	Soal Baik
31	Valid	Sukar	Baik	Sangat Baik	Soal Baik
32	Valid	Sukar	Baik	Cukup	Soal Baik
33	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Cukup	Soal Dibunag
34	Tidak Valid	Sangat Mudah	Kurang Baik	Sangat Baik	Soal Dibunag

No	Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Pengecoh	Ket
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
35	Tidak Valid	Sangat Sukar	Tidak Baik	Sangat Baik	Soal Dibunag
36	Valid	Sangat Mudah	Baik	Sangat Baik	Soal Dibunag
37	Tidak Valid	Sukar	Tidak Baik	Sangat Baik	Soal Dibunag
38	Valid	Sedang	Baik	Baik	Soal Baik
39	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Baik	Soal Dibuang
40	Valid	Sukar	Cukup	Cukup	Soal Baik

Sumber:(Hasil penelitian tahun 2019)

Hasil persentase dari analisis butir soal semester gasal secara keseluruhan untuk pilihan ganda di SMAN 1 Bandar yaitu:

Tabel 4.29 Distribusi butir soal pilihan ganda secara keseluruhan di SMAN 1 Bandar

No	Kriteria	Butir Soal	Jumlah	Presentase
1	Berkualitas (Diterima)	6, 12, 18, 22, 25, 30, 31, 32, 40	9	22,5%
2	Kurang Berkualitas (Direvisi)	2, 4, 11, 26, 27	5	12,5%
3	Tidak Berkualitas (Ditolak)	1, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 28, 29, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39	26	65%

Sumber:(Hasil penelitian tahun 2019)

Berdasarkan **Tabel 4.29** 1 dapat diketahui bahwa soal ujian semester gasal kelas XI mata pelajaran Fisika di SMAN 1 Bandar termaksud dalam kategori yang berkualitas sebesar 9 atau 22,5% butir soal, yang kurang berkualitas sebesar 5 atau 12,5% butir soal, dan yang tidak berkualitas sebesar 26 atau 65%. soal yang berkualitas atau baik dapat disimpan kedalam bank soal sehingga dapat digunakan kembali untuk tes selanjutnya.

Tabel 4.30 Analisis butir soal pilihan ganda ditinjau dari validitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan pengecoh di SMAN 1 Bukit

No	Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Pengecoh	Ket
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Tidak Valid	Sedang	Kurang Baik	Tidak Baik	Soal Dibuang
2	Tidak Valid	Sukar	Tidak Baik	Baik	Soal Dibuang
3	Tidak Valid	Sedang	Cukup	Cukup	Soal Revisi
4	Tidak Valid	Sedang	Cukup	Baik	Soal Revisi
5	Tidak Valid	Sedang	Cukup	Sangat Baik	Soal Revisi
6	Valid	Sedang	Kurang Baik	Sangat Baik	Soal Revisi
7	Tidak Valid	Sedang	Kurang Baik	Baik	Soal Dibuang

No	Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Pengecoh	Ket
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
8	Tidak Valid	Sedang	Kurang Baik	Baik	Soal Dibuang
9	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Baik	Soal Dibuang
10	Tidak Valid	Sedang	Cukup	Baik	Soal Revisi
11	Tidak Valid	Sangat Mudah	Kurang Baik	Tidak Baik	Soal Dibuang
12	Tidak Valid	Sedang	Kurang Baik	Cukup	Soal Dibuang
13	Tidak Valid	Sedang	Cukup	Tidak Baik	Soal Dibuang
14	Tidak Valid	Sedang	Tidak Baik	Cukup	Soal Dibuang
15	Tidak Valid	Sedang	Tidak Baik	Cukup	Soal Dibuang
16	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Sangat Baik	Soal Dibuang
17	Valid	Sedang	Baik	Sangat Baik	Soal Baik
18	Valid	Sedang	Baik	Cukup	Soal Baik
19	Valid	Sedang	Baik	Cukup	Soal Baik
20	Tidak Valid	Sedang	Tidak Baik	Baik	Soal Dibuang
21	Tidak Valid	Mudah	Tidak Baik	Baik	Soal Dibiarkan
22	Tidak Valid	Sangat Sukar	Tidak Baik	Cukup	Soal Dibuang
23	Valid	Sedang	Sangat Baik	Baik	Soal Baik
24	Valid	Sedang	Baik	Cukup	Soal Baik
25	Tidak Valid	Sedang	Kurang Baik	Cukup	Soal Dibuang
26	Valid	Sedang	Baik	Baik	Soal Baik
27	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Cukup	Soal Dibuang
28	Tidak Valid	Sedang	Baik	Baik	Soal Revisi
29	Tidak Valid	Sedang	Baik	Cukup	Soal Revisi
30	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Baik	Soal Dibuang
31	Valid	Sedang	Sangat Baik	Cukup	Soal Baik
32	Tidak Valid	Sangat Sukar	Cukup	Baik	Soal Dibuang
33	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Sangat Baik	Soal Dibuang
34	Tidak Valid	Sedang	Kurang Baik	Sangat Baik	Soal Dibuang
35	Valid	Sedang	Cukup	Cukup	Soal Baik
36	Valid	Sedang	Baik	Sangat Baik	Soal Baik
37	Valid	Sedang	Baik	Sangat Baik	Soal Baik
38	Valid	Sedang	Cukup	Cukup	Soal Baik
39	Tidak Valid	Sedang	Kurang Baik	Cukup	Soal Dibuang
40	Tidak Valid	Sedang	Cukup	Sangat Baik	Soal Revisi

Sumber: (Hasil penelitian tahun 2019)

Hasil persentase dari analisis butir soal semester gasal secara keseluruhan untyk ilihan ganda di SMAN 1 Bukit yaitu:

Tabel 4.31 Distribusi butir soal pilihan ganda secara keseluruhan di SMAN 1 Bukit

No	Kriteria	Butir soal	Jumlah	Presentase
1	Berkualitas (diterima)	17, 18, 19, 23, 24, 26, 31, 35, 36, 37, 38	11	27,5%
2	Kurang berkualitas (direvisi)	3, 4, 5, 6, 10, 28, 29, 40	8	20%
3	Tidak berkualitas (ditolak)	1, 2, 3, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 25, 27, 30, 32, 33, 34, 39	21	52,5%

Sumber:(Hasil penelitian tahun 2019)

Berdasarkan **Tabel 4.31** dapat diketahui bahwa soal ujian semester gasal kelas XI mata pelajaran Fisika di SMAN 1 Bukit termaksud dalam kategori yang berkualitas sebesar 12 atau 30% butir soal, yang kurang berkualitas (revisi) sebesar 6 atau 15% butir soal, dan yang tidak berkualitas sebesar 22 atau 55%. soal yang berkualitas atau baik dapat disimpan kedalam bank soal sehingga dapat digunakan kembali untuk tes selanjutnya.

D. PEMBAHASAN

1. Validitas Butir Soal

Validitas merupakan ketepatan dalam mencerminkan sejauh mana suatu instrumen tes berfungsi sebagai alat ukur hasil belajar. Uji validitas biasanya di gunakan untuk mengetahui kelanyakan butir-butir soal dalam suatu daftar pertanyaan dalam mendefinisi suatu variabel⁴¹. Validitas butir soal ujian akhir semester gasal mata pelajaran Fisika kelas XI di SMAN I Permata, SMAN 1

⁴¹ V. Wiratna Sujarweni, *SPSS Untuk Penelitian*, (Jawa Tengah, Pustaka Baru Press, 2010), h. 192

Bandar dan SMAN 1 Bukit, Tahun ajaran 2018/2019 kab. Bener Meriah dilakukan pengujian dengan melihat korelasi antara skor butir dengan skor total.

Hasil analisis dari 40 butir soal terhadap butir soal ujian akhir semester gasal buatan guru mata pelajaran Fisika kelas XI di SMAN 1 Permata menunjukkan terdapat 7 atau 17,5% valid yaitu (7, 8, 12, 23, 27, 29, 33), soal yang valid disimpan kedalam bank soal. 33 atau 82,5% dikatakan tidak valid yaitu (1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 28, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40), soal yang tidak valid sebaiknya dibuang.

SMAN 1 Bandar menunjukkan 9 atau 22,5% yang dikatakan valid yaitu (18, 22, 25, 30, 31, 32, 36, 38, 40) soal yang valid disimpan kedalam bank soal . 31 atau 77,5% di katakan tidak valid yaitu (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 33, 34, 35, 37, 39) soal yang tidak valid sebaiknya dibuang.

SMAN 1 Bukit menunjukkan 12 atau 30% yang dikatakan valid yaitu (6, 17, 18, 19, 23, 24, 26, 31, 35, 36, 37, 38) soal yang valid disimpan kedalam bank soal. 28 atau 70% dikatakan tidak valid yaitu (1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 25, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 39, 40) soal yang tidak valid sebaiknya dibuang.

Berdasarkan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahmatika Rahayu Tahun Ajaran 2015/2016 yang berjudul “Analisis Kualitas Soal Pra Ujian Nasional Mata Pelajaran Ekonomi Akuntansi Kelas XII IIS SMA Negeri 1 Magelang Tahun Ajaran 2015/2016” menunjukkan bahwa berdasarkan validitas,

butir soal yang valid berjumlah 29 butir soal valid atau sebesar 72,5% dan butir soal tidak valid berjumlah 11 butir atau 27,5%⁴².

Penelitian serupa juga telah dilakukan oleh Nurul Septiana yang berjudul tentang “Analisis Butir Soal Ulangan Akhir Semester (UAS) Biologi Tahun Pelajaran 2015/2016 Kelas X dan XI Pada Man Sampit” menyatakan bahwa hasil analisis validitas butir soal pada kelas X IPA diketahui bahwa validitas soal keseluruhan cukup tinggi. Dari 40 soal yang disajikan, sebanyak 52,5% atau 21 butir soal valid sedangkan soal yang tidak valid sebanyak 47,5% atau 19 butir soal. Pada kelas XI IPA diketahui bahwa validitas soal secara keseluruhan rendah. Dari 40 soal yang disajikan, sebanyak 40% atau 16 butir soal valid sedangkan soal yang tidak valid sebanyak 60% atau 24 butir soal⁴³.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa, soal ujian akhir semester gasal mata pelajaran Fisika di Kabupaten Bener Meriah kelas XI di kategorikan memiliki kualitas yang rendah dari segi validitinya karna jumlah butir soal yang valid lebih kecil dari 50% dari keseluruhan soal. Sesuai yang dikatakan dalam buku Anas Sudijono yaitu “validitas item dari suatu tes atau validitas butir soal adalah ketetapan mengukur yang dimiliki oleh sebuah item dalam mengukur apa yang seharusnya diukur lewat butir item tersebut”⁴⁴.

⁴² Rahmatika Rahayu dan M. Djazari, “Analisis Kualitas Soal Pra Ujian Nasional Mata Pelajaran Ekonomi Akuntansi Kelas XII IIS SMA Negeri 1 Magelang Tahun Ajaran 2015/2016, Indonesia”, *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, Vol. 14, No. 1, (2016), h. 90

⁴³ Nurul Septiana, “Analisis Butir Soal Ulangan Akhir Semester (UAS) Biologi Tahun Pelajaran 2015/2016 Kelas X Dan XI Pada Man Sampit, IAIN Palangkaraya”, *Artikel Edusains* Vol. 4 No. 2, (2016), H. 119

⁴⁴ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta; PT Raja Grafindo Persada, 2012), h. 182

Berdasarkan hasil analisis validitas butir soal yang telah dilakukan dapat di tinjau sebagai berikut:

- a. Butir soal yang Valid dapat disimpan ke dalam bank soal untuk digunakan kembali pada tes hasil belajar yang akan datang.
- b. Butir soal yang tidak valid sebaiknya dibuang dan di ganti dengan soal baru atau yang sesuai dengan indikator materi.

2. Reliabilitas Butir Soal

Reliabilitas soal adalah pengukur untuk mengetahui tingkat keajegan atau ketetapan dalam suatu instrumen tes. Analisis soal secara keseluruhan dapat dilihat berdasarkan indeks Reliabilitas soal. Reliabilitas soal dihitung dengan menggunakan bantuan program Anates⁴⁵. Suatu tes dikatakan reliabel jika selalu memberikan hasil yang sama bila diteskan pada kelompok yang sama pada waktu dan subjek yang berbeda⁴⁶.

Reliabilitas Soal Ujian Akhir Semester Gasal Mata Pelajaran Fisika Kelas XI Tahun Ajaran 2018/2019 dihitung dengan menggunakan program Anates. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan, diperoleh hasil r_{11} untuk perhitungan soal Ujian Akhir Semester Gasal buatan guru mata pelajaram Fisika dengan Jumlah butir soal sebanyak 40 dan r_{tabel} menunjukkan angka 0,304 signifikansi 5%.

⁴⁵ Suharsimi ari kunto, Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan, (Jakarta:Bumi Aksara, 2013), h.86.

⁴⁶ Zainal Arifin, Evaluasi Pembelajaran...,h. 528

SMAN 1 Permata memiliki reliabilitas sebesar -0,27, SMAN 1 Bandar memiliki reliabilitas sebesar -0,46, SMAN 1 Bukit memiliki reliabilitas sebesar 0,53. Rata-rata soal yang ada di kabupaten Bener Meriah memiliki reliabel rendah yaitu sebesar 2% dengan koefisien reliabilitas tes (r_{11}) menggunakan patokan apabila r_{11} lebih kecil dari pada 0,70 berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan belum memiliki reliabilitas yang tinggi (un reliable)⁴⁷.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Sebastianus Hardi Suryono yang berjudul tentang “Analisis Instrumen Tes Akhir Semester Gasal Mata Pelajaran Fisika Kelas Xi Sekolah Menengah Atas (SMA) Wilayah Surakarta” menyatakan bahwa ditinjau dari reliabilitas, semua soal memiliki reliabilitas tinggi⁴⁸. Penelitian yang serupa dilakukan oleh Lili Maenani yang berjudul tentang “Analisis Butir Soal Fisika Ulangan Umum Kenaikan Kelas X Madrasah Aliyah Se-Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah Tahun Pelajaran 2011/2012” menyatakan bahwa soal Fisika Ulangan Umum Kenaikan Kelas X MA se-Kabupaten Banjarnegara memiliki reliabilitas yang tinggi⁴⁹.

3. Tingkat Kesukaran Butir Soal

Tingkat Kesukaran butir soal adalah proporsi banyaknya peserta didik yang menjawab benar suatu soal, terhadap jumlah seluruh peserta tes. Butir soal

⁴⁷ Anas Sudijono, Pengantar Evaluasi Pendidikan. (Jakarta: PT Raja Grafindo, 2012), h.209

⁴⁸ Sebastianus Hardi Suryono, Dkk, Tentang “Analisis Instrumen Tes Akhir Semester Gasal Mata Pelajaran Fisika Kelas XI Sekolah Menengah Atas (SMA) Wilayah Surakarta, Surakarta”, *Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol.1 No.2, (2013), h. 1

⁴⁹ Lili Maenani dan Raden Oktova, “Analisis Butir Soal Fisika Ulangan Umum Kenaikan Kelas X Madrasah Aliyah Se-Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah Tahun Pelajaran 2011/2012, Jawa Tengah”, *Jurnal Fisika Indonesia*, Vol. 7 No. 1 (2015), h. 10

dinyatakan sebagai butir soal yang baik, apabila tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah atau dinyatakan sedang. Soal yang terlalu mudah akan menyebabkan siswa tidak termotivasi untuk mempertinggi usaha memecahkan soal tersebut. Sebaliknya soal yang terlalu sulit akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena di luar jangkauannya. Tingkat kesukaran butir soal Fisika semester gasal buatan guru Tahun Ajaran 2018/2019 kab Bener Meriah dihitung dengan menggunakan program Anates kemudian di interpresentasikan menggunakan keriteria atau ketentuan yang telah ada yaitu 1,00-0,30 dikategorikan sukar, 0,30-0,70 dikategorikan sedang, 0,70-100 mudah.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan di kabupaten Bener Meriah yaitu di SMAN 1 Permata, butir soal yang memiliki tingkat kesukaran sedang 5 atau 12% yaitu (1, 3, 13, 27, 34, 38), butir soal yang tergolong sukar 24 atau sebesar 60% yaitu (2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 31, 33, 35, 36, 37, 40), butir soal yang tergolong sangat sukar 11 atau 27,5% yaitu (10, 12, 14, 16, 20, 21, 28, 29, 32, 39).

SMAN 1 Bandar, butir soal yang memiliki tingkat kesukaran sedang 8 atau sebesar 20% yaitu (12, 15, 18, 22, 25, 26, 30, 38), butir soal yang tergolong sukar 15 atau 37,5% yaitu (2, 4, 6, 11, 14, 17, 19, 21, 23, 27, 29, 31, 32, 37, 40), butir soal yang tergolong sangat sukar 13 atau 32,5% yaitu (1, 5, 7, 8, 9, 10, 13, 16, 24, 28, 33, 35, 39) dan 4 atau 10 yaitu (3, 20, 34, 36) soal yang dikategorikan sangat mudah.

SMAN 1 Bukit memiliki tingkat kesukaran sedang 30 atau 75% yaitu (1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 31, 34, 35, 36, 37, 38 39, 40) butir soal yang tergolong sukar 3 atau 7,5% yaitu (2, 30, 33), butir soal yang tergolong sangat sukar 5 atau 12% yaitu (9, 16, 22, 27,32), butir soal yang tergolong mudah 2 atau 5% yaitu (11, 21).

Rata-rata tingkat kesukaran soal di kabupaten Bener Meriah soal yang dikategorikan cukup. Butir soal yang dikategorikan mudah dan sangat sukar sebaiknya dibuang karna soal yang dikatakan baik adalah soal yang memiliki taraf kesukaran yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar⁵⁰.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Lili Maenani yang berjudul tentang “Analisis Butir Soal Fisika Ulangan Umum Kenaikan Kelas X Madrasah Aliyah Se-Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah Tahun Pelajaran 2011/2012” menyatakan bahwa soal Fisika Ulangan Umum Kenaikan Kelas X MA se-Kabupaten Banjarnegara memiliki tingkat kesukaran yang menunjukkan bahwa 3 butir soal atau 8,57% dikategorikan mudah yaitu butir soal nomor 3, 21, 31. 20 butir soal atau 57,14% memiliki tingkat kesukaran dengan kategori sedang,. Sebelas butir soal atau 31,43% dikategorikan dan 29 dan 1 butir soal atau 2,86% dikategorikan sangat sukar. Jadi sebagian besar (lebih dari 50 %) butir soal Fisika Ulangan Umum Kenaikan Kelas X MA se-Kabupaten Banjarnegara memiliki tingkat kesukaran sedang⁵¹.

⁵⁰ Daryanto, evaluasi pendidikan...,h.179.

⁵¹ Lili Maenani dan Raden Oktova, “Analisis Butir Soal Fisika Ulangan Umum Kenaikan Kelas X Madrasah Aliyah Se-Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah Tahun Pelajaran 2011/2012, Jawa Tengah”, *Jurnal Fisika Indonesia*, Vol. 7 No. 1 (2015), h. 10

Ada beberapa tindak lanjut yang dapat dilakukan setelah analisis tingkat kesukaran butir soal sebagai berikut:

- a. Butir soal yang memiliki tingkat kesukaran dalam kategori baik (dalam arti drajar cukup dan sedang) sebaiknya disimpan kedalam bank soal agar dapat digunakan kembali pada waktu yang akan datang.
- b. Butir soal yang termaksud kategori sukar ada tiga kemungkinan tindak lanjutan, yaitu:
 - 1) Butir soal tersebut dibuang dan tidak akan di gunakan lagi dalam tes hasil belajar pada waktu yang akan datang
 - 2) Butir soal tersebut diteliti kembali agar diketahui faktor yang membuat siswa kesulitan dalam menjawab. Perbaikan dapat dilakukan dengan mengubah kalimat agar tidak salah tafsir atau mengganti angka/nominal pada soal hitung. Setelah dilakukan perbaikan butir soal dapat disimpan ke bank soal.
 - 3) Butir soal tersebut di pertahankan untuk digunakan kembali pada tes-tes yang sifatnya sangat ketat dalam arti sebagian besar siswa tidak akan di luluskan dalam seleksi tersebut.
- c. Butiir soalyang termaksud dalam kategori mudah ada tiga kemungkinan tindak lanjutan, yaitu:
 - 1) Butir soal tersebut dibuang dan tidak akan digunakan lagi pada waktu tes ujian yang akan datang
 - 2) Butir soal tersebut diteliti kembali agar diketahui faktor yang membuat hamir semua siswa peserta tes bisa menjawab dengan benar. Ada

kemungkinan alternatif yang di pasang pada butir soal sehingga terlalu mudah ditebak oleh peserta. Perbaikan dapat dilakukan dengan memperbaiki opsi jawaban atau membuat kalimat menjadi lebih kompleks. setelah dilakukan perbaikan butir soal dapat disimpan ke bank soal.

- 3) Butir soal tersebut dapat di pertahankan dan di dimanfaatkan untuk digunakan kembali pada tes-tes yang sifatnya longgar dalam arti sebagian besar siswa akan di katakan lulus dalam seleksi tersebut. Dalam kondisi ini tes hanyalah formalisasi⁵².

4. Daya Pembeda Butir Soal

Daya Pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang menguasai materi dan siswa yang kurang menguasai materi. Zainal Arifin menyatakan bahwa “perhitungan daya pembeda adalah pengukuran sejauh mana suatu butir soal mampu membedakan peserta didik yang sudah menguasai materi dengan peserta didik yang belum atau kurang menguasai materi berdasarkan kriteria tertentu⁵³. Daya Pembeda soal ujian akhir semester gasal buatan guru mata pelajaran Fisika kelas XI Tahun Ajaran 2018/2019 dihitung dengan program Anates, Daya Pembeda kemudian di interpresentasikan menggunakan kriteria.

Berdasarkan analisis daya pembeda di kabupaten Bener Meriah di SMAN 1 permata, butir soal yang memiliki daya pembeda kurang baik 17 atau 42,5% yaitu

⁵² Anas Sudijono, Pengantar Evaluasi Pendidikan, (Jakarta; PT Raja Grafindo Persada, 2012), h. 376

⁵³ Zainal Arifin. Evaluasi Pembelajaran...,h. 279

(2, 5, 10, 13, 16, 19, 21, 22, 24, 26, 30, 31, 32, 35, 36, 38, 39), butir soal yang memiliki Daya Pembeda cukup 6 atau 15% yaitu (1, 12, 15, 18, 27, 33), butir soal yang memiliki Daya Pembeda baik 8 atau 20% yaitu (3, 4, 7, 8, 23, 29, 34, 40), dan butir soal yang memiliki Daya Pembeda tidak baik (negatif) 9 atau 22,5% yaitu (6, 9, 11, 14, 17, 20, 25, 28, 37).

SMAN 1 Bandar butir soal yang memiliki Daya Pembeda kurang baik 20 atau 50% yaitu (3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 23, 24, 29, 33, 34, 39), butir soal yang memiliki Daya Pembeda cukup 10 atau 25% yaitu (2, 4, 11, 12, 18, 22, 25, 27, 28, 40), butir soal yang memiliki Daya Pembeda baik 6 atau 15% yaitu (1, 30, 31, 32, 36, 38), butir soal yang memiliki Daya Pembeda tidak baik 4 atau 10% yaitu (21, 26, 35, 37),.

SMAN 1 Bukit butir soal yang memiliki Daya Pembeda kurang baik 14 atau 35% yaitu (1, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 16, 25, 27, 30, 33, 34, 39), butir soal yang memiliki Daya Pembeda baik 9 atau 22,5% yaitu (17, 18, 19, 24, 26, 28, 29, 36, 37), butir soal yang memiliki Daya Pembeda sangat baik 2 atau 5% yaitu (23, 31), butir soal yang memiliki daya pembeda cukup 9 atau 22,5 yaitu (3, 4, 5, 10, 13, 32, 35, 38, 40) dan butir soal yang memiliki daya pembeda tidak baik (negatif) 2 atau 5% yaitu (14,15).

Rata-rata daya pembeda soal di kabupaten Bener Meriah soal yang dikategorikan baik. Butir soal yang dikategorikan kurang baik sebaiknya di perbaiki agar dapat disimpan ke dalam bank untuk digunakan pada tes hasil belajar yang akan datang. soal yang dikategorikan tidak baik sebaiknya dibuang, karna soal yang dikatakan kurang baik adalah soal yang bisa dijawab oleh siswa

yang pandai dan siswa yang kurang pandai karna tidak mempunyai daya pembeda⁵⁴.

Berdasarkan Penelitian yang telah dilakukan oleh Nurul Septiana yang berjudul tentang “Analisis Butir Soal Ulangan Akhir Semester (UAS) Biologi Tahun Pelajaran 2015/2016 Kelas X dan XI Pada Man Sampit” menyatakan bahwa Analisis daya pembeda kategori sangat baik 0%, kategori baik 5%, kategori cukup sebanyak 27,5%, dan kategori jelek berjumlah 67,5%. Kemudian pada soal-soal pilihan ganda UAS Biologi kelas XI IPA dengan daya pembeda kategori sangat baik 0%, kategori baik 5%, kategori cukup sebanyak 30%, dan kategori jelek berjumlah 65%. Jika dilihat dari daya pembeda soal UAS Biologi kelas X IPA dan XI IPA bisa dikatakan tidak baik dikarenakan guru merumuskan soal hanya menjiplak dari buku paket ajar sehingga kurang maksimal hasil butir soal yang harus dapat membedakan kelompok atas dan kelompok bawah⁵⁵.

Sebagai tindak lanjut dari hasil analisis Daya Pembeda item tes hasil belajar tersebut adalah:

- a) Butir- butir item yang telah memiliki item yang baik (cukup, baik dan baik sekali) sebaiknya disimpan kedalam bank soal agar dapat digunakan kembali pada waktu yang akan datang. Karena kualitasnya sudah cukup memadai.

⁵⁴ Daryanto, evaluasi pendidikan...,h.179.

⁵⁵ Nurul Septiana, “Analisis Butir Soal Ulangan Akhir Semester (UAS) Biologi Tahun Pelajaran 2015/2016 Kelas X dan XI Pada Man Sampit, IAIN Palangkaraya”, *artikel EduSains* Vol. 4 No. 2, (2016), h. 119

b) Butir item daya pembeda masih rendah, ada dua kemungkinan tindak lanjutan, yaitu:

- 1) Butir soal tersebut dibuang dan tidak akan di gunakan lagi dalam tes hasil belajar pada waktu yang akan datang
- 2) Butir soal tersebut diteliti kembali agar diketahui faktor yang membuat siswa kesulitan dalam menjawab. Perbaikan dapat dilakukan dengan mengubah kalimat agar tidak salah tafsir atau mengganti angka/nominal pada soal hitung. Setelah dilakukan perbaikan butir soal dapat disimpan ke bank soal.

c) Khusus butir item yang angka indeks diskriminasi itemnya bertanda negatif, sebainya dibuang dan tidak digunakan lagi pada tes yang akan datang. Sebab butir item yang demikian itu kualitasnya sangat jelek (teste yang termaksud pandai lebih banyak menjawab salah ketimbang teste yang termaksud bodoh, yang justru hanya sedikit saja yang menjawab salah).⁵⁶

5. Efektivitas Pengecoh

Efektivitas Pengecoh (Distractor) diperoleh dengan menghitung banyaknya siswa yang memilih jawaban a, b, c, d, e, atau tidak memilih jawaban apapun. Berdasarkan pola sebaran jawaban dapat ditentukan apakah pengecoh dapat berfungsi dengan baik atau tidak. Efektivitas Pengecoh butir soal dihitung dengan rumus Indeks Pengecoh menggunakan program Anates. Pengecoh dikatakan

⁵⁶ Anas Sudijono, Pengantar Evaluasi Pendidikan, (Jakarta; PT Raja Grafindo Persada, 2012), h. 376

berfungsi dengan baik jika dipilih oleh sekurang-kurangnya 5% dari seluruh peserta tes. Dalam menginterpretasikan efektivitas pengecoh setiap butir soal, digunakan kriteria yang diadaptasi dari Skala Likert sebagai berikut:

- a. Efektivitas Pengecoh dikatakan sangat baik apabila keempat pengecoh berfungsi.
- b. Efektivitas Pengecoh dikatakan baik apabila terdapat tiga pengecoh yang berfungsi.
- c. Efektivitas Pengecoh dikatakan cukup baik apabila terdapat dua pengecoh yang berfungsi.
- d. Efektivitas Pengecoh dikatakan kurang baik apabila terdapat satu pengecoh yang berfungsi.
- e. Efektivitas Pengecoh dikatakan tidak baik apabila semua pengecoh tidak berfungsi.

Berdasarkan hasil analisis pada soal ujian akhir semester gasal buatan guru mata pelajaran Fisika kelas XI di kabupaten Bener Meriah, Tahun ajaran 2018/2019, SMAN 1 Permata terdapat 26 butir soal (65%) dengan Efektivitas Pengecoh sangat baik yaitu (2, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40), 9 butir soal (22,5%) dengan Efektivitas Pengecoh yang baik yaitu (3, 5, 7, 10, 13, 16, 18, 22, 32), 4 butir soal (10%) dengan Efektivitas Pengecoh yang cukup yaitu (4, 23, 26, 27), 1 butir soal (2,5%) dengan Efektivitas Pengecoh yang kurang baik yaitu (1).

SMAN 1 Bandar 9 atau 22,5% memiliki pengecoh yang berfungsi sangat baik yaitu (6, 15, 22, 25, 30, 31, 34, 35, 36), 8 atau 20% memiliki pengecoh yang

berfungsi baik yaitu (5, 9, 10, 12, 20, 28, 29, 38), 14 atau 35% memiliki pengecoh yang berfungsi cukup yaitu (2, 3, 4, 13, 16, 18, 24, 26, 27, 32, 33, 37, 39, 40), 9 atau 22,5% memiliki pengecoh yang berfungsi kurang baik yaitu (1, 7, 8, 11, 14, 17, 19, 21, 23).

SMAN 1 Bukit 12 atau 30% memiliki pengecoh berfungsi sangat baik yaitu (5, 6, 10, 16, 17, 22, 32, 34, 33, 36, 37, 40), 9 atau 22,5% memiliki pengecoh berfungsi baik (4, 7, 8, 9, 20, 21, 23, 26, 28), 15 atau 37,5% memiliki pengecoh berfungsi cukup yaitu (3, 11, 14, 15, 18, 19, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 35, 38, 39), 3 atau 7,5% memiliki pengecoh berfungsi kurang baik yaitu (1, 2, 13). Dapat disimpulkan rata-rata efektivitas pengecoh soal di kabupaten Bener Meriah memiliki pengecoh yang di kategorikan baik, karna pengecoh yang dipilih lebih dari 5% peserta yang ikut tes.

Setelah dilakukan analisis Efektivitas Pengecoh, tindak lanjut yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Butir soal dengan pengecoh yang telah berfungsi dengan baik dapat disimpan dalam bank soal untuk digunakan kembali pada tes hasil belajar yang akan datang.
- b. Butir soal dengan pengecoh yang berfungsi kurang baik atau tidak baik, agar bisa diperbaiki atau diganti dengan pengecoh yang lain.

Pedoman yang dapat digunakan untuk membuat pengecoh yang baik menurut Sumarna Surapranata (2005: 136) yaitu:

- a) Gunakan pilihan jawaban yang paling umum dimengerti peserta didik.
- b) Gunakan kata-kata yang kedengarannya sama.

- c) Gunakan yang kira-kira ada kaitannya.
- d) Gunakan bahasa buku atau terminologi buku yang tidak diragukan lagi kebenarannya⁵⁷.

Berdasarkan Penelitian yang telah dilakukan oleh Nurul Septiana yang berjudul tentang “Analisis Butir Soal Ulangan Akhir Semester (UAS) Biologi Tahun Pelajaran 2015/2016 Kelas X dan XI Pada Man Sampit” menyatakan bahwa sebanyak 2 soal (5%) tergolong dalam kategori baik, kemudian soal yang tergolong kategori cukup sebanyak 10 soal (25%), soal yang tergolong kategori kurang baik sebanyak 18 soal (45%), dan soal yang tergolong kategori tidak baik sebanyak 10 soal (25%). Untuk kategori soal sangat baik tidak ada sama sekali. Sedangkan pada kelas XI IPA sebanyak 3 soal (7,5%) tergolong dalam kategori sangat baik, kemudian sebanyak 6 soal (15%) tergolong dalam kategori baik, soal yang tergolong kategori cukup sebanyak 12 soal (30%), soal yang tergolong kategori kurang baik sebanyak 14 soal (35%), dan soal yang tergolong kategori tidak baik sebanyak 5 soal (12,5%). Jadi disimpulkan bahwa soal UAS Biologi buatan guru MAN Sampit pada kelas X IPA dan XI IPA dilihat dari segi pola penyebaran jawaban atau pengecoh pada setiap butir soal, tergolong soal yang memiliki kualitas kurang baik karena sebagian besar soal masuk dalam kategori kurang baik bahkan tidak baik, sedangkan selebihnya masuk dalam kategori cukup hingga sangat baik⁵⁸.

⁵⁷ Anas Sudijono, Pengantar Evaluasi Pendidikan, (Jakarta; PT Raja Grafindo Persada, 2012), h. 471

⁵⁸ Nurul Septiana, “Analisis Butir Soal Ulangan Akhir Semester (UAS) Biologi Tahun Pelajaran 2015/2016 Kelas X dan XI Pada Man Sampit, IAIN Palangkaraya”, *Anates Edusains* Vol. 4 No. 2, (2016), h. 119

6. Perbandingan Hasil Keseluruhan Analisis Instrumen Tes Kabupaten Bener Meriah

Hasil analisis instrumen tes butir soal buatan guru Fisika di kabupaten Bener Meriah dapat dilihat dari hasil presentase yang didapat dari kelima faktor yaitu validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan pengecoh seperti pada **Tabel 4.24**, SMAN 1 Permata dikategorikan cukup, SMAN 1 Bandar cukup dan SMAN 1 Bukit dikategorikan cukup. Hasil validitas SMAN 1 Permata dikategorikan sangat rendah yaitu sebesar 17,5%, SMAN 1 Bandar dikategorikan rendah yaitu sebesar 22,5% dan SMAN 1 Bukit dikategorikan rendah yaitu sebesar 37,5%. Hasil analisis reliabilitas SMAN 1 Permata sebesar -0,27, SMAN 1 Bandar -0,46, dan SMAN 1 Bukit sebesar 0,58.

Hasil analisis tingkat kesukaran SMAN 1 Permata soal yang disimpan ke bank soal sebesar 72,5%, SMAN 1 Bandar soal yang disimpan ke bank sebesar 57,5%, SMAN 1 Bukit soal yang disimpan ke bank sebesar 82,5%. Hasil analisis daya pembeda SMAN 1 Permata soal yang disimpan ke bank soal sebesar 25%, SMAN 1 Bandar soal yang disimpan ke bank sebesar 40%, SMAN 1 Bukit soal yang disimpan ke bank sebesar 50%. Hasil analisis pengecoh SMAN 1 Permata soal yang disimpan ke bank soal sebesar 98,55%, SMAN 1 Bandar soal yang disimpan ke bank sebesar 87,5%, SMAN 1 Bukit soal yang disimpan ke bank sebesar 90%.

7. Analisis Butir Soal Berdasarkan Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda, Dan Efektivitas Pengecoh Di Kabupaten Bener Meriah

Analisis butir soal semester gasal kelas XI IPA berdasarkan kriteria keseluruhan, terdiri dari validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda dan pengecoh (Distraktor), dengan reliabilitas SMAN 1 Permata sebesar -0,27, SMAN 1 Bandar sebesar -0,46 dan di SMAN 1 Bukit sebesar 0,53. Berdasarkan hasil analisis dapat ditentukan soal-soal yang berkualitas (diterima), kurang berkualitas (revisi), dan tidak berkualitas (ditolak).

Analisis butir soal semester gasal secara keseluruhan di kabupaten Bener Meriah kelas XI IPA yaitu di SMAN 1 permata berdasarkan kriteria soal yang berkualitas 6 yaitu (7, 8, 12, 23, 27, 34), Kurang Berkualitas (Direvisi) 19 yaitu (3, 4, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 24, 25, 26, 29, 30, 31, 33, 36, 38, 40), Tidak Berkualitas (Ditolak) 15 yaitu (1, 2, 5, 6, 10, 11, 14, 20, 21, 22, 28, 32, 37, 39).

SMAN 1 Bandar berdasarkan kriteria soal yang berkualitas 9 atau 22,5% yaitu (6, 12, 18, 22, 25, 30, 31, 32, 40), Kurang Berkualitas (Direvisi) 5 atau 12,5% yaitu (2, 4, 11, 26, 27), Tidak Berkualitas (Ditolak) 26 atau yaitu (1, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 28, 29, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39). SMAN 1 Bukit berdasarkan kriteria soal yang berkualitas 11 yaitu (17, 18, 19, 23, 24, 26, 31, 35, 36, 37, 38), Kurang berkualitas (direvisi) 8 yaitu (3, 4, 5, 6, 10, 28, 29, 40), Tidak berkualitas (ditolak) 21 yaitu (1, 2, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 25, 27, 30, 32, 33, 34, 39).

Butir soal yang berkualitas dapat disimpan kedalam bank soal agar dapat digunakan kembali. Untuk soal yang kurang berkualitas sebaiknya diperbaiki dengan melihat penyebaran kegagalan soal tersebut. Sedangkan untuk soal yang tidak berkualitas sebaiknya dibuang atau diganti dengan soal yang lebih berkualitas. Pendidik yang mampu menguasai teknik evaluasi dan penyusunan soal dapat membuat butir-butir soal yang berkualitas, salah satunya dengan melakukan analisis terhadap butir soal.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis soal Fisika buatan guru di Kabupaten Bener Meriah dikategorikan bekualitas sedang karna ada beberapa soal buatan guru SMAN 1 Permata, SMAN 1 Bandar dan SMAN 1 Bukit yang masuk dalam kategori tidak baik, tidak reliabel, dan tingkat kesukaran terlalu sukar.

B. Saran

Guru harus menganalisis instrumen yang dibuat sebelum dibagikan kepada siswa baik secara isi (bentuk) maupun kriteria yang ada disoal serta guru dan peneliti yang lain harus memperhatikan program aplikasi apa yang digunakan dalam menganalisis, karena setiap program aplikasi harus diperkuat oleh kajian teori dari para ahli, untuk menganalisis butir soal lebih baik secara manual.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono, (2012), *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada.
- Arifin, Zainal, (2016), *Evaluasi Pembelajaran*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Ata Nayla Amalia Dan Ana Widayati, (2012), “Analisis Butir Soal Tes Kendali Mutu Kelas XII Sma Mata Pelajaran Ekonomi Akutansi Di Kota Yogyakarta”, *Jurnal Pendidikan Akutansi Indonesia*, Vol. X, No. 1,
- Azwar, Hamid, *Diktat Evaluasi Pembelajaran*, Banda Aceh: FKIP, Unsyiah
- Daryanto, ,(2012), *Evaluasi pendidikan*: Jakarta: PT Rineka Cipta
- Hamid Ahmad. (2009), *Diktat Evaluasi Pembelajaran*, Banda Aceh, FKIP, Unsyiah
- Juliansyah Noor, (2012), *Metodologi Penelitian cetakan kedua*, Jakarta: PT kencana.
- Kusaeri Suprananto, (2013), *Pengukuran dan Penilaian Pendidikan*, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Lili Maenani dan Raden Oktova, (2015), *Analisis Butir Soal Fisika Ulangan Umum Kenaikan Kelas X Madrasah Aliyah Se-Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah Tahun Pelajaran 2011/2012*, Jawa Tengah, *Jurnal Fisika Indonesia*, Vol. 7 No. 1 h. 10
- Moh. Nurung, (2015), *Kualitas Tes Ujian Akhir Sekolah Bersetandar Nasional (Uas Bn) Ipa Sd Tahin Ajaran 2007/2008 Dikota Kendari*, *Artikel Ilmiah*, Sulawesi Tenggara: Kendari.
- Nana Sudjana, (2014), *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Nana Sudjana, (2014), *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Nurul Septiana, (2016), “Analisis Butir Soal Ulangan Akhir Semester (UAS) Biologi Tahun Pelajaran 2015/2016 Kelas X dan XI Pada Man Sampit, IAIN Palangkaraya”, *artikel EduSains* Vol. 4 No. 2.
- Rahmatika Rahayu dan M. Djazari, (2016), *Analisis Kualitas Soal Pra Ujian Nasional Mata Pelajaran Ekonomi Akuntansi Kelas XII IIS SMA Negeri 1*

Magelang Tahun Ajaran 2015/2016, Indonesia, *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, Vol. 14, No. 1

Sebastianus Hardi Suryono, dkk, (2013), Analisis Instrumen Tes Akhir Semester Gasal Mata Pelajaran Fisika Kelas Xi Sekolah Menengah Atas (SMA) Wilayah Surakarta, surakarta, *Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol.1 No.2

Srika Ningsih Pasi dan Yusrijal, (2018), “Analisis Butir Soal Ujian Bahasa Indonesia Buatan Guru MTSN di Kabupaten Aceh Besar “, *jurnal master bahasa* , vol.6, No.2

Sugiono. (2013), *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta

Sugiyono, (2010), *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan kuantitatif Dan R&D*, Bandung: Alfa Beta

Suharsima Arikunto, (2002), *Prosedur Penelitian Edisi Revisi V Cetakan Ke-12*, Jakarta: Rineka Cipta

Suharsimi ari kunto, (2013), *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara

Suhermi Arikuntom, (2013), *Panduan Penulis Tes Tertulis Implementasi Kurikulum 2004*, Jakarta: Bumi Aksara.

V. Wiratna Sujarweni, (2010), *Spss Untuk Penelitian*, Jawa Tengah: Pustaka Baru Press

Zainul, Asmawi dan Noehi Nasution. (2005), *Penilaian Hasil Belajar*, Buku Pekerti 115 Depdiknas

Lampiran 1

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Nomor: B-4913 /Un.08/FTK/KP.07.6/04/2019

TENTANG :

PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk Pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam Surat Keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor: 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh menjadi UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011, tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Intansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Prodi Pendidikan Fisika Tanggal 20 Februari 2019.

MEMUTUSKAN:

Menetapkan :

- PERTAMA : Menunjuk Saudara:
- | | |
|----------------------|----------------------------|
| 1, Fitriyawany, M.Pd | sebagai Pembimbing Pertama |
| 2, Nurhayati, M.Si | sebagai Pembimbing Kedua |

Untuk membimbing Skripsi :

Nama : Ramayana
NIM : 150204067
Prodi : Pendidikan Fisika
Judul Skripsi : Studi Analisis Instrumen Tes Butir Soal Buatan Guru Fisika di Kabupaten Bener Meriah.

- KEDUA : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2019 No. 025.04.2.423925/2019 Tanggal 5 Desember 2018;
- KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai Akhir Semester Ganjil Tahun Akademik 2019/2020;
- KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada Tanggal : 29 April 2019

A.n. Rektor



Tembusan :

1. Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
2. Ketua Prodi Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan.

Lampiran 2



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telp: (0651) 7551423 - Fax. (0651) 7553020 Situs : www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id

Nomor : B-5893/Un.08/FTK.1/TL.00/05/2019
Lamp : -
Hal : Mohon Izin Untuk Mengumpul Data
Menyusun Skripsi

14 Mei 2019

Kepada Yth.

Di -
Tempat

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh dengan ini memohon kiranya saudara memberi izin dan bantuan kepada:

N a m a : Ramayana
N I M : 150 204 067
Prodi / Jurusan : Pendidikan Fisika
Semester : VIII
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam.
A l a m a t : Jl. Lingkar Kampus UIN Lr. Jeparo Darussalam

Untuk mengumpulkan data pada:

SMAN I Permata, SMAN I Bukit dan SMAN I Bandar

Dalam rangka menyusun Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul:

Studi Analisis Instrumen Tes Butir Soal Buatan Guru Fisika di Kabupaten Bener Meriah

Demikianlah harapan kami atas bantuan dan keizinan serta kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.



An. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik
dan Kelembagaan,

Mustafa

Kode: 7419

Lampiran 3



PEMERINTAH ACEH DINAS PENDIDIKAN

Jalan Tgk. H. Mohd Daud Beureueh Nomor 22 Banda Aceh Kode Pos 23121
Telepon (0651) 22620, Faks (0651) 32386
Website : disdik.acehprov.go.id, Email : disdik@acehprov.go.id

Nomor : / B.1 / /2019
Sifat : Biasa
Hal : Izin Pengumpulan Data

Banda Aceh, Mei 2019
Yang Terhormat,
Kepala SMAN 1 Permata;
Kepala SMAN 1 Bukit;
Kepala SMAN 1 Bandar.
di-
Tempat

Sehubungan dengan surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Nomor : B-5893/Un.08/FTK.1/TL.00/05/2019 tanggal, 14 Maret 2019 hal : "Mohon bantuan dan Izin Pengumpulan Data Skripsi", dengan ini kami memberikan izin kepada:

Nama : Ramayana
NIM : 150 204 067
Program Studi : Pendidikan Fisika
Judul : "Studi Analisis Instrumen Tes Butir Soal Buatan Guru Fisika di Kabupaten Bener Meriah"

Namun untuk maksud tersebut kami sampaikan beberapa hal sebagai berikut :

1. Mengingat kegiatan ini akan melibatkan para guru, diharapkan agar dalam pelaksanaannya tidak mengganggu proses belajar mengajar;
2. Harus mentaati semua ketentuan peraturan Perundang-undangan, norma-norma atau Adat Istiadat yang berlaku;
3. Demi kelancaran kegiatan tersebut, hendaknya dilakukan koordinasi terlebih dahulu antara Mahasiswi yang bersangkutan dan Kepala Sekolah;
4. Melaporkan dan menyerahkan hasil Izin Pengumpulan Data kepada pejabat yang menerbitkan surat Izin Pengumpulan Data.

Demikian kami sampaikan, atas kerjasamanya kami haturkan terimakasih.

a.n. KEPALA DINAS PENDIDIKAN,
KEPALA BIDANG PEMBINAAN SMA DAN
PKLK



ZULKIFLI, S.Pd, M.Pd
PEMBINA Tk.I

NIP. 19700210 199801 1 001

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
2. Mahasiswi yang bersangkutan;
3. Arsip.

Lampiran 4



PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1 PERMATA
Jalan Syiah Kuala Wih Tenang Uken Kab. Bener Meriah.
e-mail : sman1permata@gmail.com



SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3 / OSD / SK / 2019

Yang bertanda tangan di bawah ini adalah kepala SMA Negeri 1 Permata, Kecamatan Permata, Kabupaten Bener Meriah dengan ini menerangkan bahwa Berdasarkan Surat dari Dinas Pendidikan Provinsi Aceh tentang Izin Pengumpulan Data, Nomor : 070/B.1/5778/2019, Tanggal 14 Maret 2019, Menyatakan bahwa

Nama : RAMAYANA
NIM : 1502014067
Jurusan/ Prodi : S1 Pendidikan Fisika

Benar nama tersebut di atas telah melakukan Pengumpulan data Tentang "*Studi Analisis Instrumen Tes Butir Soal Buatan Guru Fisika di Kabupaten Bener Meriah*" Di SMA Negeri 1 Permata Kecamatan Permata Kabupaten Bener Meriah" pada Tanggal 10 Juni 2019.

Demikianlah Surat Keterangan ini di buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Wih Tenang Uken, 12 Juni 2019
Kepala SMA Negeri 1 Permata



Heat
DAHLAN, S.Pd

NIP.19720612 200604 1 010



PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1 BANDAR
Jalan Redelong – Pondok Baru, Desa Simpang Utama Kec. Bandar. Kabupaten Bener Meriah
Email/Website : sman1bandar@yahoo.co.id / www.sman1bandar.sch.id. Kode Pos 24582.

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 421.3 / / SMAN/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMA Negeri I Bandar Bener Meriah menerangkan bahwa :

Nama : Ramayana
NIM : 150 204 067
Program Study : Pendidikan Fisika
Judul : "Studi Analisis Instrumen Tes Butir Soal Buatan Guru Fisika di Kabupaten Bener Meriah"

Dengan ini menerangkan bahwa tersebut nama diatas telah melaksanakan penelitian Pengumpulan data Skripsi di SMA Negeri I Bandar pada tanggal 25 Mei 2019. Sesuai dengan Surat dari Fakultas Ketua Jurusan Tarbiyah No : B-5893/Un.08/FTK.1/TL.00/05/2019.

Demikian Surat Keterangan ini di buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Simpang Utama, 11 Juni 2019
Kepala



RAZEKANSYAH S.Pd.
NIP. 19680716 199512 1 001



PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1 BUKIT

Jl. Baleatu – Simpang Tiga, Hakim Tungul Naru Kabupaten Bener Meriah KP. 24581
Telepon : (0643) 7425369 Faks (0643) 7425369 Email : sman1bkt.bmt1982@gmail.com

Nomor : 423 /468 /SABUK/VI/2019
Lampiran : -
Hal : *Surat Penelitian*

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri
Ar Raniry Banda Aceh

Di
Banda Aceh

Dengan hormat,
Sehubungan dengan Surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Ar Raniry Banda Aceh Nomor : B-
5893/Un.08/FTK.1/TL.00/05/2019 tentang Pengumpulan Data Skripsi
Tanggal 14 Maret 2019, maka dengan ini Kepala SMA Negeri 1 Bukit
Kabupaten Bener Meriah dengan ini menerangkan bahwa :

N a m a : RAMAYANA
NIM : 150 204 067
Jurusan/Prodi : Pendidikan Fisika

Bahwa benar nama tersebut diatas telah melakukan Penelitian Pengumpulan
Data dan Wawancara yang berkaitan dengan judul skripsi “ **Studi Analisis
Instrumen Tes Butir Soal Buatan Guru Fisika di Kabupaten Bener
Meriah**”. Sejak tanggal 11 s.d 13 Juni 2019 di SMAN 1 Bukit.

Demikianlah surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk
dipergunakan sebagaimana mestinya.

Simpang Tiga, 13 Juni 2019
Kepala SMA Negeri 1 Bukit



ARDI, S.Pd, M.Si
NIP. 19680406 199203 1 004

Lampiran 5

Soal Ujian SMAN 1 Permata



Soal Ujian Semester Ganjil Tahun 2018/ 2019

Mata Pelajaran : FISIKA
elas / Program : XI IPA

Hari / Tanggal : Jum'at, 14 Desember 2018
Waktu : 120 Menit

erjakan soal-soal pilihan ganda berikut ini dengan membubuhkan tanda silang (X) pada pilihan jawaban yang tepat!
erjakanlah dengan jujur! Yakinlah pada kemampuan Anda!

- Seorang siswa mengukur ketebalan buku menggunakan mikrometer sekrup yang di-tunjukkan pada gambar. Hasil pengukuran tersebut adalah
A. 4,25 mm
B. 4,75 mm
C. 5,25 mm
D. 5,50 mm
E. 5,75 mm
- Seorang anak berlari menempuh jarak 80 m ke utara, kemudian membelok ke timur 80 m dan ke selatan 20 meter. Besar perpindahan yang dilakukan anak tersebut adalah
A. 60 m B. 80 m 100 m D. 120 m E. 180 m
- Sebuah benda jatuh dari puncak menara tanpa kecelakaan awal, setelah 2 sekon benda sampai di tanah. Jika $g = 10 \text{ ms}^{-2}$, maka tinggi menara adalah
A. 40 m B. 25 m 20 m D. 10 m E. 5 m
- Grafik di bawah ini merupakan grafik sebuah motor yang bergerak lurus. Jarak yang ditempuh motor selama 10 sekon adalah
A. 28 m
B. 18 m
C. 10 m
D. 8 m
E. 4 m
- Seorang pemain bola memberikan umpan lambung ke teman timnya yang sudah berada di depan mulut gawang lawan. Bola ditendang oleh pemain tersebut dengan sudut elevasi 30° ($\sin 30^\circ = 0,5$) dan kecepatan awal 8 ms^{-1} dan jatuh tepat di kaki temannya. Jika lama bola diudara 1,73 s, maka jarak kedua pemain bola itu adalah
A. 12 m B. 19,2 m C. 21,6 m 25 m E. 38,4 m
- Sebuah benda bergerak melingkar beraturan dengan jari-jari 6 meter. Jika dalam 2 menit benda itu melakukan 16 kali putaran, maka kecepatan linier benda tersebut adalah
A. $0,8 \pi \text{ m.s}^{-1}$
B. $1,0 \pi \text{ m.s}^{-1}$
C. $1,2 \pi \text{ m.s}^{-1}$
D. $1,4 \pi \text{ m.s}^{-1}$
E. $1,6 \pi \text{ m.s}^{-1}$
- Dua benda $M_1 = 4 \text{ kg}$ dan $M_2 = 6 \text{ kg}$ di hubungkan dengan tali dan katrol diletakkan diatas papan meja licin, dengan benda M_1 berada diatas meja dan M_2 digantung, maka percepatan gerak sistem adalah
A. 2 m.s^{-2} B. 4 m.s^{-2} C. 5 m.s^{-2} D. 6 m.s^{-2} E. 10 m.s^{-2}
- Dua planet A dan B Mengorbit matahari. Perbandingan adalah 88 hari, maka periode planet B adalah..... hari
A. 500 B. 704 C. 724 D. 825 E. 850
- Sebuah mobil bermassa 200 kg dari keadaan diam bergerak dipercepat hingga mencapai kecepatan 10 m.s^{-1} dan $g = 10 \text{ m.s}^{-2}$. Besar usaha yang dilakukan mobil tersebut adalah
A. 100 J B. 200 J C. J D. 10.000 J E. 20.000 J
- Sebuah mobil dengan massa 1 ton, bergerak dari keadaan diam. Sesaat kemudian kecepatannya 5 ms^{-1} . Besar usaha yang dilakukan oleh mesin mobil tersebut adalah
A. 1000 J B. 12.500 J C. 2.500 J D. 25.000 J E. 5000 J
- Sebuah bola karet massanya 75 gram dilemparkan horizontal hingga membentur dinding seperti gambar. Jika bola karet di-pantulkan dengan laju yang sama, maka besar impuls bola yang terjadi adalah
A. Nol B. 1,5 N.s C. 3 N.s D. 3,7 N.s E. 5,5 N.s
- Benda A dan benda B bermassa sama 5 kg bergerak berlawanan arah seperti pada gambar. Jika setelah tumbukan kedua benda berbalik arah dengan kecepatan masing-masing 2 ms^{-1} dan 6 ms^{-1} , maka kecepatan benda A sebelum tumbukan adalah
A. 5 ms^{-1}
B. 10 ms^{-1}
C. 12 ms^{-1}
D. 16 ms^{-1}
E. 20 ms^{-1}
- Truk bermassa 2.000 kg melaju dengan kecepatan 10 m/s menabrak pohon besar dan berhenti dalam waktu 1 detik. Gaya rata-rata pada truk selama berlangsungnya tabrakan adalah....
A. 2.00 N
B. 2.000 N
C. 20.000 N
D. 200.000 N
E. 2.000.000 N
- Persamaan gerak harmonik sederhana sebuah benda $Y = 0,10 \sin 20\pi t$. Besarnya frekuensi benda itu adalah....
A. 10 Hz B. 15 Hz C. 20 Hz D. 25 Hz E. 30 Hz
- Sebuah partikel bergetar harmonik dengan periode 0,2 s dan amplitudo 4 cm. kecepatan maksimum partikel sebesar
A. 20 π cm/s B. 40 π cm/s C. 80 π cm/s D. 100 π cm/s E. 200 π cm/s

C. 60π cm/s

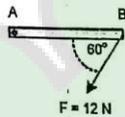
6. Tongkat penyambung tak bermassa sepanjang 4m menghubungkan dua bola. Momen inersia sistem jika diputar terhadap sumbu P yang berjarak 1 m di kanan bola adalah ...

- A. $5 \text{ kg m}^2/\text{s}^2$
 B. $7 \text{ kg m}^2/\text{s}^2$
 C. $9 \text{ kg m}^2/\text{s}^2$
 D. $10 \text{ kg m}^2/\text{s}^2$
 E. $11 \text{ kg m}^2/\text{s}^2$



17. Batang AB = 2 meter dengan poros titik A dengan gaya F sebesar 12 N membentuk sudut 60° . Hitunglah besar momen gaya yang terjadi pada batang AB.

- A. 12
 B. 13
 C. $12\sqrt{3}$
 D. $13\sqrt{3}$
 E. 14

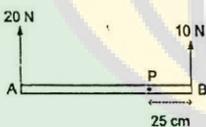


18. Sebuah silinder pejal dengan massa m dan memiliki jari jari r, bergerak pada kelajuan v sambil berputar, total energi kinetiknya adalah...

- A. $mV^2 \text{ J}$
 B. $\frac{3}{4} mV^2 \text{ J}$
 C. $\frac{7}{10} mV^2 \text{ J}$
 D. $\frac{4}{6} mV^2 \text{ J}$
 E. $\frac{1}{6} mV^2 \text{ J}$

19. Batang AB panjang 100 cm, massa 3 kg dan tidak diabaikan. Pada batang bekerja gaya 20 N dan 10 N seperti gambar berikut! Besar momen gaya dengan titik P sebagai porosnya adalah... ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

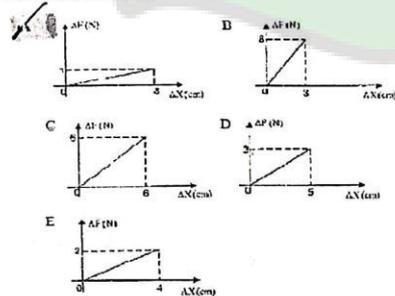
- A. -2 Nm
 B. 3 Nm
 C. 4 Nm
 D. -5 Nm
 E. 6 Nm



20. Penari ski es memiliki momen inersia 5 kg m^2 ketika kedua lengannya terentang dan $2,5 \text{ kg m}^2$ ketika kedua lengannya dirapatkan ke badan. Penari mulai berputar pada kelajuan 2 putaran/s ketika kedua lengannya terentang. Kelajuan sedut penari ketika kedua lengannya dirapatkan ke badan adalah... (putaran/sekon)

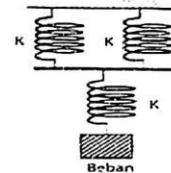
- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5 E. 6

21. Grafik di bawah menunjukkan hubungan antara perubahan beban (ΔF) dengan pertambahan panjang (ΔX), grafik yang menunjukkan nilai konstanta elastisitas terkecil...



22. Tiga buah pegas tersusun seperti gambar berikut jika tetapan pegas $K_1 = 4K$, maka nilai konstanta pegas (K) dalam susunan pegas adalah ...

- A. $\frac{3}{4K}$
 B. $\frac{3K}{4}$
 C. $\frac{4K}{3}$
 D. $3K$
 E. $4K$

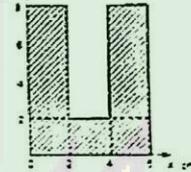


23. Sebatang logam yang panjangnya 10 m dengan luas penampang 20 mm^2 . Pada saat kawat tersebut menahan beban 800 N, ternyata bertambah panjang 1 cm. Berapakah nilai Moduls Young nya...

- A. $1 \times 10^{10} \text{ N/m}^2$
 B. $2 \times 10^{10} \text{ N/m}$
 C. $3 \times 10^{10} \text{ N/m}$
 D. $4 \times 10^{10} \text{ N/m}$
 E. $5 \times 10^{10} \text{ N/m}$

24. Letak titik berat benda homogen terhadap titik O pada gambar berikut adalah

- A. $4\frac{3}{5}, 3\frac{3}{5}$
 B. $4\frac{1}{3}, 3\frac{1}{3}$
 C. $4\frac{1}{3}, 3$
 D. $3\frac{1}{3}, 4\frac{1}{3}$
 E. $3, 3\frac{2}{3}$



25. Sebuah katrol dari benda pejal dengan tali yang dililitkan pada sisi luarnya ditampilkan seperti gambar gesekan katrol diabaikan jika momen inersia katrol $I = \beta$ dan tali ditarik dengan gaya tetap F maka nilai F setara dengan ...

- A. $F = \alpha \cdot \beta \cdot R$
 B. $F = \alpha \cdot \beta^2 \cdot R$
 C. $F = \alpha \cdot (\beta \cdot R)^2$
 D. $F = \alpha \cdot \beta \cdot (R)^2$
 E. $F = R \cdot (\alpha \cdot \beta)^2$

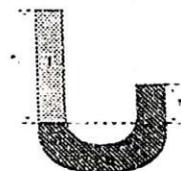


26. Dibawah ini yang merupakan contoh dalam kehidupan sehari hari dari hukum kekekalan momentum sudut adalah...

- A. Engsel Pintu dan Kunci Inggris
 B. Penari balet dan pelompat Indah
 C. Jam dinding dan Komidi Putar
 D. Mesin Zet dan Kapal terbang
 E. Penari balet dan pesawat terbang

27. Sebuah pipa U diisi dengan dua cairan yang berbeda seperti gambar berikut. Jika $\rho_1 = 0,8 \text{ gr/cm}^3$, $\rho_2 = 1 \text{ gr/cm}^3$ dan $h_1 = 10 \text{ cm}$, maka tinggi h_2 adalah...

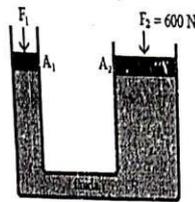
- A. 5 cm
 B. 6 cm
 C. 7 cm
 D. 8 cm
 E. 10 cm



28. Gambar Disamping menunjukkan sebuah tabung U yang berisi zat cair dan diberi piston agar pengisap tetap setimbang maka tentukan gaya yang harus diberikan

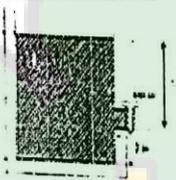
pada tabung pertama diketanui A_1 dan A_2 berturut turut 30 cm^2 dan 900 cm^2

- A. 5 N
- B. 10 N
- C. 13 N
- D. 15 N
- E. 20 N



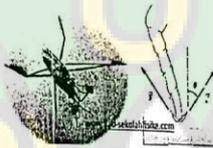
29. Pada sebuah tangki air terbuka berisi air terpasang keran pada ketinggian air seperti pada gambar $H = 7 \text{ m}$ dan 2 m jarak jangkauan horizontal adalah 120 cm ($g = 10 \text{ ms}^{-2}$). Kecepatan air keluar jika keran dibuka adalah

- A. 6,3 m/s
- B. 10 m/s
- C. 11,8 m/s
- D. 12,0 m/s
- E. 12,5 m/s



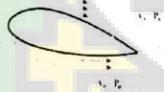
30. Gambar disamping menunjukan serangga yang hinggap di atas permukaan air. Penyebab kaki serangga tidak masuk ke dalam air adalah...

- Hk. Archimedes
- A. Hk. Pascal
- B. Gaya Grafitasi
- C. Tegangan Permukaan
- D. Berat



31. Sayap pesawat terbang dirancang agar memiliki gaya angkat ke atas maksimal, seperti gambar. Jika v adalah kecepatan aliran udara dan P adalah tekanan udara, maka ketika pesawat akan mendarat berlaku hubungan?

- A. $v_A > v_B$ sehingga $P_A > P_B$
- B. $v_A > v_B$ sehingga $P_A < P_B$
- C. $v_A < v_B$ sehingga $P_A < P_B$
- D. $v_A < v_B$ sehingga $P_A > P_B$
- E. $v_A > v_B$ sehingga $P_A = P_B$



32. Perhatikan pernyataan penerapan hukum fluida di bawah ini

- (1) Venturimeter
- (2) Pompa hidrolik
- (3) gaya angkat sayap pesawat
- (4) balon udara dapat mengudara

Pernyataan di atas yang berkaitan dengan penerapan hukum Bernoulli adalah

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

33. Kecepatan fluida ideal pada penampang $v_1 = 20 \text{ m/s}$. Jika luas penampang $A_1 = 20 \text{ cm}^2$ dan $A_2 = 5 \text{ cm}^2$, maka kecepatan fluida pada penampang 2 adalah...



- A. 20 m/s
- D. 100 m/s
- B. 60 m/s
- E. 120 m/s
- C. 80 m/s

34. Diketahui tekanan Hidrostatik yang bekerja pada dasar wadah yang berisi raksa adalah $86,632 \text{ Pa}$. Ketinggian raksa pada wadah tersebut adalah ...

($\rho_{\text{raksa}} = 13.600 \text{ kg/m}^3$ dan $g = 9,8 \text{ m/s}^2$)

- A. 65 cm
- B. 59 cm
- C. 41 cm
- D. 35 cm
- E. 32 cm

35. Es bermassa M gram bersuhu 0°C , dimasukkan ke dalam air bermassa 340 gram suhu 20°C yang ditempatkan pada bejana khusus. Anggap bejana tidak menyerap/melepaskan kalor. Jika $L_{es} = 80 \text{ kal g}^{-1}$, $C_{air} = 1 \text{ kal g}^{-1} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$, semua es mencair dan kesetimbangan termal dicapai pada suhu 5°C , maka massa es (M) adalah ...

- A. 60 gram
- E. 170 gram
- B. 68 gram
- D. 80 gram
- C. 75 gram

36. Berapa kalor yang dibutuhkan untuk memanaskan 1 kg air yang bersuhu 20°C menjadi 100°C jika diketahui kalor jenis air $1000 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$?

- A. 80.000 J
- D. 5000 J
- B. 30.000 J
- E. 1000 J
- 10.000 J

37. Dua buah batang pq dengan ukuran yg sama, tetapi jenis logam berbeda dilekatkan. Jika koefisien konduksi termal p adalah empat kali koefisien konduksi termal q, maka suhu pada bidang batas p dan q adalah ...

- A. 84°C
- B. 78°C
- C. 72°C
- D. 66°C
- E. 60°C



38. Sejumlah gas ideal mengalami proses isokhorik sehingga...

- A. Semua molekul kecepatannya sama
- B. Pada suhu tinggi kecepatan rata-rata molekul lebih besar
- C. Tekanan gas menjadi tetap
- D. Gas tidak melakukan usaha
- E. Tidak memiliki energi dalam

39. Faktor yang mempengaruhi energi kinetik gas di dalam ruang tertutup :

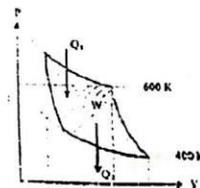
- (1) tekanan
- (2) volume
- (3) suhu
- (4) jenis zat

Pernyataan yang benar adalah....

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

40. Pada grafik PV mesin Carnot berikut diketahui reservoir suhu tinggi 600 K dan suhu rendah 400 K , jika usaha yang dilakukan mesin adalah W , maka kalor yang dikeluarkan pada suhu rendah adalah...

- A. W
- B. $2W$
- C. $3W$
- D. $4W$
- E. $6W$
- F. W



Soal Ujian SMAN 1 Bandar



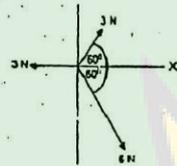
PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1 BANDAR
Jalan Redelong – Pondok Baru, Desa Simpang Utama Kec. Bandar, Kabupaten Bener Meriah
Email : sman1bandar@yahoo.co.id

Mata Pelajaran : FISIKA

Kelas/Program : XI IPA (2,3)

Berilah tanda silang pada salah satu pilihan anda !

- Di bawah ini yang ketiganya termasuk besaran vektor adalah
 - gaya, momentum, laju
 - jarak, momentum, percepatan
 - perpindahan, usaha, daya
 - perpindahan, momentum, suhu
 - perpindahan, kecepatan, gaya
- Perhatikan gambar gaya-gaya berikut. Resultan adalah



- $F_R = \text{nol}$
 - $F_R = 2 \text{ N}$
 - $F_R = 3 \text{ N}$
 - $F_R = 2\sqrt{3} \text{ N}$
 - $F_R = 3\sqrt{3} \text{ N}$
- Andika melakukan perjalanan napak tilas dimulai dari titik A ke titik B 600 m arah Utara, ke titik C 400 meter arah Barat, ke titik D 200 meter arah Selatan, dan kemudian berakhir di titik E 700 meter arah Timur. Besar Perpindahan yang dialami Andika adalah
 - 100m
 - 300m
 - 500m
 - 1500m
 - 1900m

- Sebutir peluru ditembakkan dengan kecepatan 49 m/s dan sudut elevasi 30° . Jika percepatan gravitasi $9,8 \text{ m/s}^2$, maka waktu yang diperlukan peluru untuk mencapai titik tertinggi
 - $t = 2,5 \text{ s}$
 - $t = 4,0 \text{ s}$
 - $t = 5,5 \text{ s}$
 - $t = 6,0 \text{ s}$
 - $t = 8,5 \text{ s}$

- Sebuah benda diam ditarik oleh 3 gaya seperti pada gambar



Berdasarkan gambar di atas, diketahui:

- percepatan benda nol
- benda bergerak lurus beraturan
- benda dalam keadaan diam
- benda akan bergerak jika berat benda lebih kecil dari gaya tariknya

Pernyataan yang benar adalah

- 1 dan 2
- 1, 2 dan 3

- 1 dan 3
 - 1 dan 4
 - 1, 2, 3 dan 4
- Seorang pelajar yang massanya 50 kg, bergantung pada ujung sebuah pegas, sehingga pegas bertambah panjang 10cm. dengan demikian tetapan pegas bernilai
 - 5 N/m
 - 20 N/m
 - 50N/m
 - 500 N/m
 - 5000 N/m
 - Untuk benda yang menjalani getaran harmonik, maka pada
 - simpangan maksimum kecepatan dan percepatannya maksimum
 - simpangan maksimum kecepatan dan percepatannya minimum
 - simpangan maksimum kecepatannya maksimum dan percepatannya nol
 - simpangan maksimum kecepatannya minimum dan percepatan maksimum
 - simpangan maksimum energinya maksimum
 - Penyebab terjadinya gerak rotasi adalah
 - Gaya
 - Kopel
 - momen
 - momen gaya
 - momen kopel
 - Prinsip Momen Gaya berlaku pada alat
 - Buka pintu dan buka baut
 - Kemudi sepeda motor dan mobil
 - Baling baling
 - Palu
 - Gergaji kayu
 - Nama lain dari Momen Gaya adalah
 - Torsi
 - Radian
 - Torsi
 - Radial
 - anguler
 - Satuan dari Momen Gaya adalah
 - N.m
 - N.s
 - N.kg
 - Kg.m^2
 - Kg.m/s^2
 - Sebuah jendela mempunyai lebar 80 cm, lalu didorong dengan gaya sebesar 10 Newton pada suatu titik yang berjarak 60 cm dari titik engselnya. Berapakah besar Momen gayanya
 - $\tau = 6 \text{ Nm}$
 - $\tau = 9 \text{ Nm}$
 - $\tau = 12 \text{ Nm}$
 - $\tau = 16 \text{ Nm}$
 - $\tau = 18 \text{ Nm}$
 - Sebuah partikel massanya 2 gram bergerak melingkar dgn jari jari lingkaran 2 cm dan kecepatan sudutnya 10 rad/s . Besar momentum sudut partikel tsb terhadap pusat lingkaran adalah

- Fluida 22-40
- a. $L=6 \times 10^4 \text{ kg m/s}$
 - b. $L=8 \times 10^4 \text{ kg m/s}$
 - c. $L=10 \times 10^4 \text{ kg m/s}$
 - d. $L=18 \times 10^4 \text{ kg m/s}$
 - e. $L=24 \times 10^4 \text{ kg m/s}$
14. Pada sebuah batang yg massanya 2 kg dan panjang 0,5 m diputar pd sumbu putar melalui salah satu ujungnya dgn kecepatan sudut 24 rad/s, kemudian gerakan batang dipercepat dgn Besar momentum sudut batang = 5 kg m/s percepatan sudut 2 rad/s^2 , setelah 3 sekon adalah
- | | |
|---|-----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> a. $\alpha = 8 \text{ rad/s}^2$ | d. $\alpha = 1 \text{ rad/s}^2$ |
| b. $\alpha = 4 \text{ rad/s}^2$ | e. $\alpha = 0,5 \text{ rad/s}^2$ |
| c. $\alpha = 2 \text{ rad/s}^2$ | |
15. Dimensi dari Torsi adalah
- | | |
|---|-------------------|
| a. $M L^2 T^{-1}$ | d. $M L T^{-1}$ |
| <input checked="" type="checkbox"/> b. $M L^2 T^{-2}$ | e. $M L^2 T^{-2}$ |
| c. $M L T^{-1}$ | |
16. Sebuah benda memiliki momen inersia $I = 4 \text{ kgm}^2$. Benda tersebut berputar dgn percepatan sudut 3 rad/s^2 , hitunglah momen gayanya.
- | | |
|---------------------------------|---|
| a. $\sigma = 8 \text{ kg m}^2$ | d. $\sigma = 16 \text{ kg m}^2$ |
| b. $\sigma = 10 \text{ kg m}^2$ | <input checked="" type="checkbox"/> c. $\sigma = 20 \text{ kg m}^2$ |
| c. $\sigma = 14 \text{ kg m}^2$ | |
17. Aplikasi dari hukum kekekalan momentum sudut adalah
- a. Penari Balet dan Pelompat indah
 - b. Penari Bali dan Pelompat jauh
 - c. Pelempar Lembing dan Tolak peluru
 - d. Pemain Sky dan Pembalap(cruiser)
 - e. Naik Sepeda dan naik Sepeda motor
18. Bunyi dari hukum Kekekalan Momentum sudut adalah
- a. Besar momentum sudut awal sama dengan besar momentum sudut akhir
 - b. Besar momentum sudut awal sama dengan Percepatan sudut awalnya
 - c. Besar momentum sudut awal sama dengan Percepatan sudut akhirnya
 - d. Besar momentum awal sama dengan momentum akhir
 - e. Besar momentum sudut akhir sama dengan besar Percepatan sudut akhirnya
19. Dalam fluida statis membicarakan tentang
- a. Tekanan, massa dan kecepatan
 - b. Tekanan, hukum archimedes dan Hukum pascal
 - c. Tekanan, Gaya hidrostatik dan kecepatan aliran
 - d. Tekanan, Tegangan permukaan dan viskositas
 - e. Massa jenis, Berat jenis dan suhu
20. Besarnya gaya hidrostatik hanya bergantung pada
- a. Kedalaman, luas alas dan massa jenis fluida
 - b. Kedalaman, besar wadah dan tingginya
 - c. Massa fluida, berat jenis dan kedalaman
 - d. Massa jenis, berat jenis dan kedalaman
 - e. Luas permukaan fluida, dan jenis fluida
21. Fluida statik adalah
- a. Fluida yang tidak mengalir
 - b. Fluida kental
 - c. Fluida yang menguap
 - d. Fluida yang membeku
 - e. Fluida yang mengkristal
22. Sebuah tabung luas alasnya 20 cm^2 dimasukkan 5000 cm^3 air kedalamnya maka tinggi air dalam tabung adalah
- | | |
|--|------------------------|
| a. $h = 2,0 \text{ m}$ | d. $h = 3,5 \text{ m}$ |
| b. $h = 2,5 \text{ m}$ | e. $h = 4,5 \text{ m}$ |
| <input checked="" type="checkbox"/> c. $h = 3,0 \text{ m}$ | |
23. Masih dari soal no 22 diatas, maka besarnya tekanan hidrostatik pada dasar tabung adalah
- | | |
|--|------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> a. $1,0 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ | d. $3,0 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ |
| b. $2,0 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ | e. $4,5 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ |
| c. $2,5 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ | |
24. aplikasi dari hukum utama Hidrostatika adalah
- a. Aplikasi hukum utama hidrostatika adalah utk menentukan massa jenis zat cair
 - b. Aplikasi hukum utama hidrostatika adalah utk menentukan volume zat cair
 - c. Aplikasi hukum utama hidrostatika adalah utk menentukan massa zat cair
 - d. Aplikasi hukum utama hidrostatika adalah utk menentukan kecepatan aliran zat cair
 - e. Aplikasi hukum utama hidrostatika adalah utk menentukan jenis zat cair
25. Sebuah bejana berisi air dgn kedalaman 50 cm, Titik A berada di 10 cm dari dasar bejana. Jika percepatan gravitasi 10 m/s^2 dan massa jenis air 1000 kg/m^3 , maka besarnya tekanan hidrostatik di titik A
- | | |
|-------------------------------------|---|
| a. $P_h = 2 \times 10^3 \text{ Pa}$ | <input checked="" type="checkbox"/> d. $P_h = 8 \times 10^3 \text{ Pa}$ |
| b. $P_h = 4 \times 10^3 \text{ Pa}$ | e. $P_h = 10 \times 10^3 \text{ Pa}$ |
| c. $P_h = 6 \times 10^3 \text{ Pa}$ | |
26. Sebuah jarum dapat terapung di permukaan air karena
- a. Tegangan Permukaan air
 - b. Gaya apung Archimedes
 - c. Massa jenis jarum lebih besar dr pd massa jenis air
 - d. Massa jenis jarum lebih kecil dr pd massa jenis air
 - e. Berat jenis jarum sama dengan berat jenis air
27. Sebuah kempa hidrolis mempunyai perbandingan jari jari pengisap kecil dan besar $1 : 1000$, pada pengisap kecil ditekan dengan gaya 2 Newton. maka besarnya gaya yang dihasilkan pada pengisap besar ?
- | | |
|--------------------------------|--|
| a. $2,0 \times 10^6 \text{ N}$ | <input checked="" type="checkbox"/> d. $8,0 \times 10^6 \text{ N}$ |
| b. $4,0 \times 10^6 \text{ N}$ | e. $10,0 \times 10^6 \text{ N}$ |
| c. $6,0 \times 10^6 \text{ N}$ | |
28. Fluida Dinamis adalah
- a. Fluida yang mengalir
 - b. Fluida yang di manatkan
 - c. Fluida yang kompresibel
 - d. Fluida yang di uapkan
 - e. Fluida yang reaksiikan
29. Fluida Ideal adalah fluida
- a. Tidak kompresibel, tidak bergesekan dan stasioner
 - b. Sangat kompresibel dan Kontinuitas
 - c. Dipengaruhi tekanan dan lebih kontunuitas
 - d. Volumennya tetap walaupun di beri tekanan
 - e. Kecepatan alirannya tetap walaupun luas penampang berbeda.

$Q_1 = Q_2 \rightarrow A_1 \cdot v_1 = A_2 \cdot v_2$, adalah persamaan

- a. Fluida Ideal
- b. Kontinuitas
- c. Debit Aliran
- d. Kecepatan Aliran
- e. Volume Aliran

31. Sebuah pipa air berbentuk seperti leher botol, Besar diameter penampang besar 3kali diameter penampang kecil. Jika kelajuan air dalam penampang besar 4 m/s, maka berapakah kelajuan air dalam penampang kecil

- a. $v_2 = 15 \text{ m/s}$
- b. $v_2 = 24 \text{ m/s}$
- c. $v_2 = 30 \text{ m/s}$
- d. $v_2 = 36 \text{ m/s}$
- e. $v_2 = 40 \text{ m/s}$

32. Pesawat terbang dapat terangkat naik karena adanya

- a. Perbedaan kecepatan aliran udara atas dan bawah sayapnya
- b. Perbedaan tekanan udara antara atas dan bawah sayapnya
- c. Perbedaan suhu udara antara atas dan bawahnya.
- d. Adanya hembusan angin yang datang dari depan pesawat
- e. Karena pesawat ada mesin yang memutar baling baling.

33. Sebuah Bak diisi dengan air Kran, Jika volume bak itu 60 m^3 , luas penampang kran air 2 cm^2 dan kecepatan aliran air 3 m/s , maka lamanya bak itu akan penuh

- a. $t = 95,3 \text{ menit}$
- b. $t = 120,6 \text{ menit}$
- c. $t = 150,4 \text{ menit}$
- d. $t = 156,0 \text{ menit}$
- e. $t = 166,7 \text{ menit}$

34. Alat ukur kelajuan aliran suatu cairan dalam suatu pipa adalah

- a. Debit meter
- b. Presue meter
- c. Venturi meter
- d. Visiko meter
- e. dinamo meter

35. Dimensi tekanan jika dinyatakan dalam dimensi-dimensi pokok L, M, dan T adalah

- a. $M L^{-1} T^{-2}$
- b. $M L^{-1} T$
- c. $M L T$
- d. $M L^{-1} T^{-2}$
- e. $M L^3 T^{-2}$

36. Perhatikan grafik hubungan tekanan (P) terhadap volume (V) gas berikut ini. Jika $V_1 = 100 \text{ cm}^3$ dan usaha yang dilakukan gas dari keadaan (1) ke keadaan (2) adalah 40 joule, maka nilai V_2 adalah ...

- a. 100 cm^3
- b. 200 cm^3
- c. 300 cm^3
- d. 400 cm^3
- e. 500 cm^3

37. Sejumlah gas ideal mengalir proses isobarik pada tekanan 2 atm. Jik volumenya berubah dari 1,5 lt menjadi 2 lt maka usaha gas

- a. $W = 100 \text{ joule}$
- b. $W = 200 \text{ joule}$
- c. $W = 300 \text{ joule}$
- d. $W = 400 \text{ joule}$
- e. $W = 500 \text{ joule}$

38. Sebuah mesin kalor menyerap kalor dari reservoir 1000 K sebesar 250 kal. Kemudian membuang usahanya ke reservoir bersuhu 300K sebesar 100kal, maka efisiensi mesin kalor tersebut.....

- a. $\eta = 30\%$
- b. $\eta = 50\%$
- c. $\eta = 60\%$
- d. $\eta = 75\%$
- e. $\eta = 90\%$

39. Alat yang bukan merupakan penerapan hukum Archimedes adalah

- a. kapal laut
- b. galangan kapal
- c. balon udara
- d. hydrometer
- e. semprot obat nyamuk

40. Benda bermassa 3 kg memiliki volume $1,5 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3$. Jika benda tersebut ditimbang di air ($\rho_a = 1 \text{ gr/cm}^3$), $g = 10 \text{ m/s}^2$, maka gaya Archimedes yang bekerja pada benda

- a. $F_A = 15 \text{ N}$
- b. $F_A = 20 \text{ N}$
- c. $F_A = 25 \text{ N}$
- d. $F_A = 30 \text{ N}$
- e. $F_A = 45 \text{ N}$

جامعة الرانيري

AR-RANIRY

Soal Ujian SMAN 1 Bukit



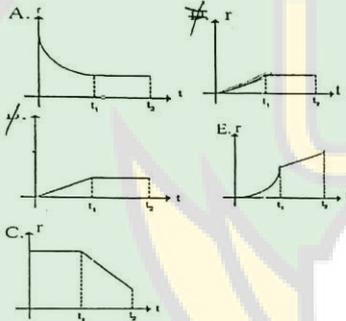
**PEMERINTAH KABUPATEN BENER MERIAH
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
Jalan Serule Kayu, Komplek Perkantoran Pemda - Redelong**

**SOAL UJIAN SEKOLAH TINGKAT SMA / MA
TAHUN PELAJARAN 2018 – 2019**

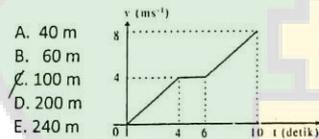
PROGRAM : IPA
KELAS/SEMESTER : XI/1

BIDANG STUDY : FISIKA
WAKTU : 120 menit

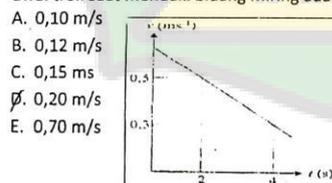
1. Sebuah partikel bergerak lurus dari keadaan diam dengan percepatan tetap selama t_1 , kemudian dengan kecepatan tetap selama t_2 . grafik perpindahan (r) terhadap waktu (t) adalah



2. Sebuah mobil dari keadaan diam bergerak sehingga mempunyai grafik v terhadap t seperti gambar di bawah, jarak yang ditempuh selama 10 sekon adalah



3. Grafik kecepatan (V) terhadap waktu (t) dari tegak sebuah troli yang diluncurkan ke atas bidang miring ditunjukkan pada gambar di samping. Kecepatan awal troli saat mendaki bidang miring adalah....



4. Sebuah mobil mula-mula diam. Kemudian mobil itu dihidupkan dan mobil bergerak dengan percepatan tetap 2 m/s^2 , setelah mobil bergerak selama 10 s mesinnya dimatikan, mobil mengalami perlambatan tetap dan mobil berhenti 10 s kemudian. Jarak yang masih ditempuh mobil mulai saat mesin di matikan sampai berhenti adalah

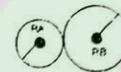
- A. 210 m
B. 200 m
C. 195 m
D. 100 m
E. 20 m

5. Mobil massa 800 kg bergerak lurus dengan kecepatan awal 36 km/jam setelah menempuh jarak 150 m kecepatan menjadi 72 km/jam . Waktu yang ditempuh adalah

- A. 5 s
B. 10 s
C. 17 s
D. 25 s
E. 35 s

6. Dari sistem roda-roda pada gambar diketahui jari-jari roda A = 20 cm dan roda B jari-jarinya = 25 cm . maka perbandingan kecepatan sudut roda A dan B adalah....

- A. 5 : 1
B. 4 : 5
C. 1 : 5
D. 5 : 4
E. 4 : 1

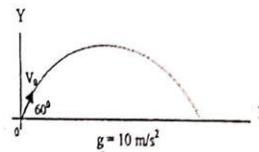


7. Diantara ketentuan berikut ini
(1)kecepatan sudutnya tetap, kecepatan linear berubah
(2)kecepatan sudutnya berubah, kecepatan linear tetap
(3)kecepatan sudut dan kecepatan linearnya tetap
Yang berlaku pada gerak melingkar beraturan adalah...

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

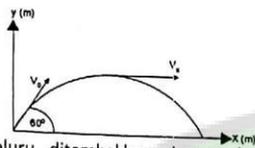
8. Sebuah benda dilemparkan dengan kecepatan awal 50 m/s dan sudut elevasi 60° terhadap horizontal (lihat gambar) setelah 2 detik dari saat dilempar, benda bergerak ke arah sumbu x sejauh.....

- A. 5 m
B. 10 m
C. 15 m
D. 50 m
E. 100 m



9. Sebuah peluru dengan massa 20 gram ditembakkan pada sudut elevasi 60° dan kecepatan 40 ms^{-1} seperti pada gambar. Jika gesekan dengan udara diabaikan, maka energi kinetik peluru pada titik tertinggi adalah ...

- A. -Nol
 B. 4 J
 C. $8\sqrt{2}$ J
 D. 12 J
 E. 24 J



10. Sebuah peluru ditembakkan dengan kecepatan awal 40 m/s dan sudut elevasi 37° ($\text{tg } 37^\circ = \frac{3}{4}$). Jika massa peluru $0,01 \text{ kg}$, maka usaha oleh gaya gravitasi pada peluru sejak ditembakkan sampai jatuh ke tanah kembali sebesar ($g = 9,8 \text{ m/s}^2$)

- A. 100 J
 B. 40 J
 C. 20 J
 D. 10 J
 E. nol

11. Peluru A dan B ditembakkan dari senapan yang sama dengan sudut elevasi yang berbeda. Peluru A dengan sudut 30° dan peluru B 60° . Perbandingan tinggi maksimum yang dicapai peluru A dan B adalah....

- A. 1 : 2
 B. 1 : 3
 C. 2 : 3
 D. 2 : 2
 E. 3 : 1

12. Besarnya gaya gravitasi antara dua buah benda yang berinteraksi adalah

- A. sebanding dengan perkalian massa masing-masing benda
 B. sebanding dengan jarak kedua benda
 C. sebanding dengan kuadrat jarak kedua benda
 D. berbanding terbalik dengan jarak kedua benda
 E. berbanding terbalik dengan massa masing-masing benda

13. Benda A (2kg) berada pada jarak 5 m dari benda B (4,5kg), sedangkan benda C (3 kg) berada di antara benda A dan B. Jika gaya gravitasi pada benda C sama dengan nol, berarti jarak antara benda A dan C adalah

- A. 1,0 m
 B. 2,0 m
 C. 2,5 m
 D. 3,0 m
 E. 4,5 m

14. Sebuah benda di permukaan bumi beratnya 100 N. Kemudian benda tersebut dibawa ke sebuah planet yang massanya 10 kali massa bumi dan jari-jarinya 2 kali jari-jari bumi. Berat benda tersebut dipermukaan planet adalah

- A. 25 N
 B. 50 N
 C. 100 N
 D. 250 N
 E. 500 N

15. Seorang astronot berada pada orbit lingkaran dengan jari-jari R mengitari bumi. Percepatan gravitasinya adalah a . Agar percepatan gravitasinya menjadi $\frac{1}{2} a$, maka jari-jari orbitnya adalah

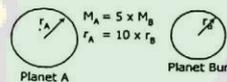
- A. $\frac{1}{4} R$
 B. $\frac{1}{2} R$
 C. $\sqrt{2} R$
 D. 2 R
 E. 4 R

16. Gaya gravitasi antara dua planet berbanding :

- (1) terbalik dengan kuadrat jaraknya
 (2) langsung dengan perkalian massa
 (3) langsung dengan konstanta gravitasi
 (4) jumlah massa
 Pernyataan di atas yang benar adalah....

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

17. Perhatikan gambar di bawah ini!



$M_A =$ massa planet A

$M_B =$ massa bumi

$r_A =$ jari-jari planet A

$r_B =$ jari-jari planet bumi

Jika berat benda di bumi adalah 500 N, maka berat benda di planet A adalah

- A. 10 N
 B. 25 N
 C. 75 N
 D. 100 N
 E. 250 N

18. Sebuah benda yang massanya 4 kg mula-mula bergerak dengan laju tetap 3 m/s. Pada benda tersebut bekerja gaya sehingga laju benda menjadi 5 m/s. Usaha yang dilakukan gaya tersebut adalah

- A. 8 joule
 B. 18 joule
 C. 20 joule
 D. 32 joule
 E. 50 joule

19. Sebuah bola bermassa 1 kg jatuh dari atap gedung yang tingginya 50 m dari permukaan tanah. Jika percepatan gravitasi 10 m/s^2 , energi potensialnya sebelum jatuh adalah

- A. 1000 J
 B. 800 J
 C. 700 J
 D. 500 J
 E. 400 J

20. Untuk memindahkan benda yang massanya 40 kg sampai pada ketinggian tertentu diperlukan usaha sebesar 2000 Joule. Bila $g = 10 \text{ m/s}^2$, maka perubahan ketinggian benda adalah

- A. 0,5 m
 B. 1,0 m
 C. 2,0 m
 D. 4,0 m
 E. 5,0 m

21. Benda massanya 5 kg dilemparkan ke atas dengan kecepatan awal 10 m/s. Besarnya energi potensial di titik tertinggi yang dicapai benda adalah....

- A. 200 J
 B. 300 J
 C. 400 J
 D. 250 J
 E. 350 J

22. Sebuah benda massanya 1 kg di lemparkan vertikal ke atas dengan kecepatan awal 20 m/s. Bila $g = 10 \text{ m/s}^2$, maka ketinggian benda pada saat $E_p = \frac{1}{4} E_k$ maksimum adalah

- A. 1,50 m
 B. 15,0 m
 C. 30,0 m
 D. 10,0 m
 E. 20,0 m

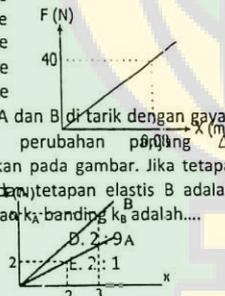
23. Sebuah benda massa 2 kg bergerak pada suatu permukaan licin dengan kecepatan 2 m/s. Beberapa saat kemudian benda itu bergerak dengan kecepatan 5 m/s. Usaha total yang dikerjakan pada benda selama selang waktu tersebut adalah
- A. 4 J
B. 9 J
C. 15 J
D. 21 J
E. 25 J

24. Sebuah benda bermassa 5 kg terletak pada bidang datar yang licin dari keadaan diam, kemudian dipercepat 5 m/s^2 selama 4 sekon. Kemudian benda bergerak dengan kecepatan tetap selama 4 sekon, maka usaha total yang dilakukan benda selama bergerak adalah
- A. 250 J
B. 750 J
C. 1000 J
D. 2000 J
E. 3000 J

25. Sebuah benda yang massanya 80 kg dinaikkan ke atas truk yang tingginya 1,5 m. Bila percepatan gravitasi bumi 10 m/s^2 , maka besar usaha yang harus dikeluarkan adalah....
- A. 600 J
B. 800 J
C. 1000 J
D. 1100 J
E. 1200 J

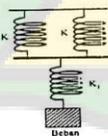


26. Grafik (F-x) menunjukkan hubungan antara gaya dan pertambahan panjang pegas. Besar energi potensial pegas berdasarkan grafik di atas adalah
- A. 20 Joule
B. 16 Joule
C. 3,2 Joule
D. 1,6 Joule
E. 1,2 Joule



27. Dua pegas A dan B di tarik dengan gaya F sehingga mengalami perubahan panjang Δx seperti diperlihatkan pada gambar. Jika tetapan elastis A adalah k_A dan tetapan elastis B adalah k_B . Maka perbandingan k_A dibanding k_B adalah....
- A. 1 : 9
B. 2 : 3
C. 1 : 2
D. 2 : 9
E. 2 : 1

28. Tiga pegas tersusun seperti gambar berikut! Jika tetapan pegas $K_1 = 4 K$, maka nilai tetapan pegas (K') susunan pegas adalah....
- A. $3/(4K)$
B. $(3K)/4$
C. $(4K)/3$
D. $3K$
E. $4K$



29. Empat buah pegas masing-masing dengan konstanta pegas k disusun secara paralel. Konstanta pegas pengganti untuk susunan paralel tersebut adalah
- A. $\frac{1}{4} k$
B. k
C. 4 k
D. $\frac{1}{2} k$
E. 2 k

30. Sebuah benda bermassa 1 kg dilepaskan dari ketinggian 15 m di atas tanah. Jika $g = 10 \text{ m/s}^2$, selisih energi potensial saat lepas dan energi kinetik saat mencapai tanah adalah

A. nol
B. 75 J
C. 150 J
D. 15 J
E. 90 J

31. Jika dua benda bertumbukan, selalu berlaku hukum

a. kekekalan momentum
b. kekekalan energi mekanik
c. kekekalan momentum dan energi mekanik
d. kekekalan momentum dan energi kinetik
e. kekekalan momentum dan energi potensial

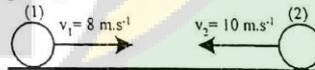
32. Dua buah bola yang massanya sama. Bola pertama bergerak dengan kecepatan 4 m/s ke barat menumbuk bola kedua yang berada dalam keadaan diam. Jika tumbukan itu lenting sempurna, maka kecepatan bola pertama setelah tumbukan

A. 6 m/s
B. 4 m/s
C. 3 m/s
D. 2 m/s
E. nol

33. Dua bola A dan B masing-masing bermassa 0,2 kg dan 0,3 kg bergerak pada satu garis lurus saling mendekati dengan kecepatan $v_A = 20 \text{ m/s}$ dan $v_B = 10 \text{ m/s}$ kemudian bertumbukan lenting sempurna. Kelajuan A dan B sesudah tumbukan adalah

A. 10 m/s dan 20 m/s
B. 20 m/s dan 10 m/s
C. 14 m/s dan 16 m/s
D. 16 m/s dan 14 m/s
E. 10 m/s dan 4 m/s

34. Dua buah benda bermassa sama bergerak pada satu garis lurus saling mendekati seperti pada gambar!



Jika v_2' adalah kecepatan benda (2) setelah tumbukan ke kanan dengan laju 5 m/s, maka besar kecepatan v_1' (1) setelah tumbukan adalah

A. 7 m/s
B. 9 m/s
C. 13 m/s
D. 15 m/s
E. 17 m/s

35. Sebuah bola bermassa 0,3 kg bergerak dengan kecepatan 2 m/s menumbuk bola lain yang massanya 0,2 kg mula-mula diam. Jika setelah tumbukan bola pertama diam, maka kecepatan bola kedua adalah

A. 6 m/s
B. 5 m/s
C. 4 m/s
D. 3 m/s
E. 2 m/s

36. Dua buah bola A dan B dengan massa $m_A = 3 \text{ kg}$ dan $m_B = 2 \text{ kg}$ bergerak saling mendekati dengan laju $v_A = 2 \text{ m/s}$ dan $v_B = 3 \text{ m/s}$. Keduanya bertumbukan secara lenting sempurna, maka laju bola A sesaat setelah tumbukan adalah

A. 2 m/s
B. 4 m/s
C. 15 m/s
D. 3 m/s
E. 10 m/s

37. Karena suatu sebab sebuah benda pecah menjadi 2 bagian. Pecahan pertama massanya 2 kali massa kedua dan terlempar dengan kecepatan 3 m/s. Jika pada peristiwa di atas faktor-faktor lain diabaikan, maka pecahan kedua akan terlempar dengan kecepatan
- A. 9 m/s D. 1,5 m/s
 B. 6 m/s E. 0,5 m/s
 C. 4 m/s
38. Dua benda A dan B massanya sama. Mula-mula benda A bergerak ke kanan dengan kecepatan awal 5 m/s, setelah 2 detik menempuh jarak sejauh 14 m. Pada saat itu benda A dan B bertumbukan tak lenting sama sekali. Jika B mula-mula ke kiri dengan kecepatan 15 m/s, maka kecepatan kedua benda tersebut setelah tumbukan adalah
- A. 3 m/s arah ke kiri
 B. 3 m/s arah ke kanan
 C. 6 m/s arah ke kiri
 D. 6 m/s arah ke kanan
 E. 12 m/s arah ke kiri
39. Sebuah bola A mempunyai momentum p bertumbukan dengan bola lain B hingga setelah tumbukan momentum bola A tersebut menjadi $3p$. Maka perubahan momentum bola B adalah....
- A. $2p$ D. $4p$
 B. $-2p$ E. $-4p$
 C. $-3p$
40. Bola A bergerak lurus berubah beraturan ke kanan dengan kecepatan awal 1 m s^{-1} dan percepatan $0,5 \text{ m s}^{-2}$. Setelah bergerak 4 detik, bola A menumbuk bola B yang diam. Jika tumbukan elastis sempurna dan massa kedua bola sama besarnya, maka besarnya kecepatan bola A dan B setelah tumbukan adalah ...
- A. $V_A' = 0$ dan $V_B' = 5,0 \text{ m s}^{-1}$
 B. $V_A' = 2,5 \text{ m s}^{-1}$ dan $V_B' = 5,0 \text{ m s}^{-1}$
 C. $V_A' = 5,0 \text{ m s}^{-1}$ dan $V_B' = 0 \text{ m s}^{-1}$
 D. $V_A' = 5,0 \text{ m s}^{-1}$ dan $V_B' = 2,5 \text{ m s}^{-1}$
 E. $V_A' = 5,0 \text{ m s}^{-1}$ dan $V_B' = 10,0 \text{ m s}^{-1}$

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Konci Jawaban SMAN 1 Permata

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

Konci Jawaban SMAN 1 Bandar

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

Konci Jawaban SMAN 1Bukit

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

Lampiran 6

Pola Jawaban Siswa SMAN 1 Permata

Jumlah Subyek = 25

Jumlah Butir Soal = 40

Jumlah Pilihan Jawaban = 5

Bobot untuk jawaban salah = 0

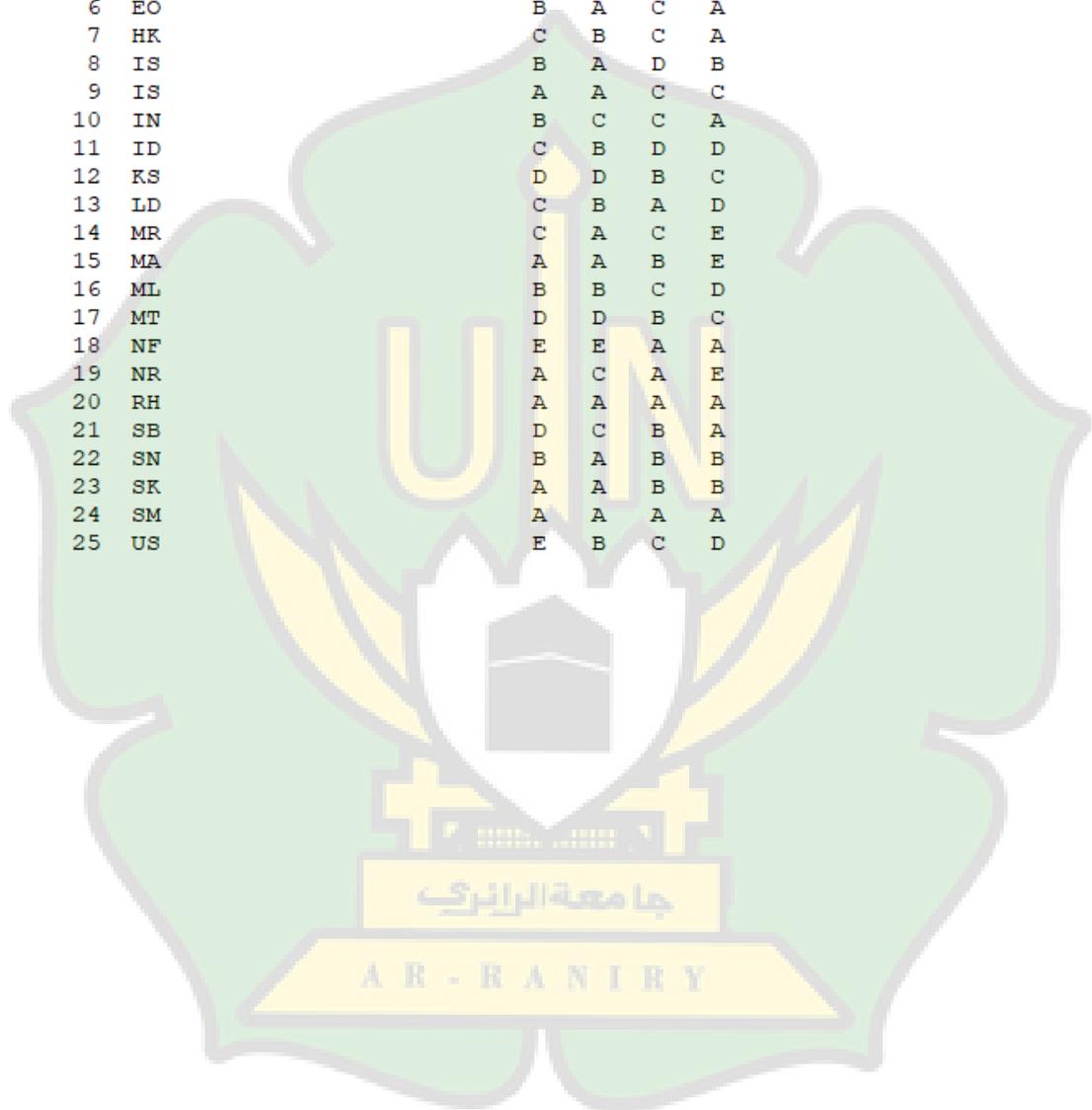
Nomor	No. Butir Baru ---->	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Subyek	No. Butir Asli ---->	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Nama Subyek Kunci ->	B	C	C	D	A	E	D	B	D
1	AS	B	E	C	C	C	D	B	E	B
2	DW	B	C	E	E	A	D	E	D	E
3	DR	B	A	C	E	B	A	D	D	E
4	EK	C	D	C	E	A	A	E	B	E
5	ED	E	C	C	D	A	B	B	E	C
6	EO	B	B	C	B	C	E	B	E	B
7	HK	C	A	C	B	B	D	C	A	B
8	IS	A	D	C	C	A	B	D	C	E
9	IS	A	A	D	C	B	C	A	B	D
10	IN	A	C	D	C	B	E	A	A	A
11	ID	A	E	C	A	C	A	E	E	D
12	KS	A	E	C	E	D	C	D	B	E
13	LD	C	E	C	C	D	A	E	C	A
14	MR	A	C	B	D	C	C	E	E	B
15	MA	C	B	C	D	B	A	C	D	B
16	ML	C	E	E	C	C	E	D	C	D
17	MT	D	A	C	E	C	C	D	B	E
18	NF	A	A	C	D	E	D	D	B	B
19	NR	B	C	A	D	A	A	E	A	B
20	RH	B	D	C	B	C	B	D	B	B
21	SB	B	B	B	C	C	C	E	E	E
22	SN	B	E	A	C	E	C	E	B	C
23	SK	B	B	A	C	C	A	E	A	E
24	SM	A	E	A	B	E	D	A	E	C
25	US	A	E	A	B	B	C	B	C	D

Nomor	No. Butir Baru ---->	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Subyek	No. Butir Asli ---->	10 <td>11 <td>12 <td>13 <td>14 <td>15 <td>16 <td>17 <td>18 </td></td></td></td></td></td></td></td>	11 <td>12 <td>13 <td>14 <td>15 <td>16 <td>17 <td>18 </td></td></td></td></td></td></td>	12 <td>13 <td>14 <td>15 <td>16 <td>17 <td>18 </td></td></td></td></td></td>	13 <td>14 <td>15 <td>16 <td>17 <td>18 </td></td></td></td></td>	14 <td>15 <td>16 <td>17 <td>18 </td></td></td></td>	15 <td>16 <td>17 <td>18 </td></td></td>	16 <td>17 <td>18 </td></td>	17 <td>18 </td>	18
	Nama Subyek Kunci ->	D	A	B	C	A	B	E	C	B
1	AS	B	C	B	B	E	B	A	B	A
2	DW	C	C	A	A	C	D	A	C	A
3	DR	C	B	D	C	C	A	A	A	C
4	EK	C	A	A	D	B	C	A	B	B
5	ED	B	D	A	D	B	E	A	B	D
6	EO	D	B	D	C	B	C	E	D	A
7	HK	C	E	E	C	B	A	C	B	E
8	IS	A	C	C	D	E	A	A	C	D
9	IS	E	E	C	D	D	D	C	A	B
10	IN	C	B	A	D	D	C	B	D	B
11	ID	A	D	C	C	E	B	A	E	A
12	KS	C	A	A	A	A	B	D	D	D
13	LD	C	E	C	B	C	D	A	C	E
14	MR	A	E	D	C	A	D	C	A	C
15	MA	E	A	D	B	E	D	A	E	B
16	ML	C	B	C	C	D	B	A	C	A
17	MT	C	A	B	B	E	B	D	D	B
18	NF	D	E	A	A	D	B	C	B	A
19	NR	C		C	A	D	D	D	A	B
20	RH	D	C	C	B	D	C	B	A	D
21	SB	A	A	A	A	A	A	A	A	A
22	SN	B		C	C	C	D	A	C	B
23	SK	A		B	C	C	C	C	C	A
24	SM	A	A	E	A	C	B	A	A	D
25	US	A	A	D	C	B	E	C	C	C

Nomor	No. Butir Baru ----->	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Subyek	No. Butir Asli --->	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Nama Subyek Kunci ->	D	E	A	C	A	E	D	B	D
1	AS	A	B	B	C	A	C	E	A	A
2	DW	D	A	D	E	B	D	C	C	B
3	DR	A	B	D	B	A	C	B	A	C
4	EK	D	A	B	E	B	C	A	C	D
5	ED	C	B	D	B	A	E	D	D	A
6	EO	C	D	A	B	D	B	E	B	A
7	HK	E	E	E	A	C	B	B	B	C
8	IS	B	C	B	B	D	E	A	D	B
9	IS	B	A	E	C	A	D	D	A	D
10	IN	A	A	B	B	D	C	D	A	B
11	ID	D	B	E	C	C	A	A	A	A
12	KS	B	C	E	B	B	B	B	A	C
13	LD	B	E	C	B	C	E	B	D	B
14	MR	D	A	C	B	D	C	E	B	A
15	MA	A	C	E	B	A	C	C	A	D
16	ML	A	B	C	A	A	A	B	B	A
17	MT	D	B	C	B	E	E	C	A	D
18	NF	C	D	E	D	A	C	A	B	A
19	NR	C	E	E	E	B	B	D	A	D
20	RH	C	C	B	C	B	D	B	A	D
21	SB	A	D	D	D	D	D	D	A	A
22	SN	E	A	A	A	B	B	A	A	D
23	SK	D	D	E	A	B	C	A	A	D
24	SM	A	A	A	A	B	A	A	A	E
25	US	A	D	B	A	C	D	D	D	D

Nomor	No. Butir Baru ----->	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Subyek	No. Butir Asli --->	28	29	30	31	32	33	34	35	36
	Nama Subyek Kunci ->	E	B	D	B	B	C	A	A	A
1	AS	B	B	A	C	A	B	B	A	B
2	DW	D	A	C	B	D	B	E	B	D
3	DR	B	B	E	D	B	A	A	B	A
4	EK	C	E	A	E	B	C	E	C	D
5	ED		A	E	B	D	E	A	D	C
6	EO	C	E	B	A	E	A	B	D	A
7	HK	B	A	C	C	D	E	D	E	E
8	IS	C	C	C	C	E	C	E	A	B
9	IS	C	A	A	B	A	E		D	E
10	IN	C	D	E	D	C	B	A	A	B
11	ID	D	A	C	A	D	B	A	A	B
12	KS	A	A	D	E	D	B	A	D	A
13	LD	E	A	A	C	D	B	C	E	B
14	MR	D	D	C	C	C	B	B	C	E
15	MA	B	E	C	E	D	A	C	D	B
16	ML	C	E	E	E	C	E	C	B	A
17	MT	A	C	D	E	D	B	A	D	B
18	NF	C	C	A	B	E	C	A	B	C
19	NR	B	B	B	E	D	C	C	B	D
20	RH	C	C	A	A	D	D	A	C	D
21	SB	C	C	D	D	E	E	E	E	E
22	SN	B	D	A	B	A	A	A	B	A
23	SK	D	A	D	E	E	D	A	E	B
24	SM	A	E	A	B	D	A	A	B	A
25	US	E	D	B	A	E	B	D	E	E

Nomor	No. Butir Baru ----->	37	38	39	40
Subyek	No. Butir Asli --->	37	38	39	40
Nama Subyek Kunci ->		C	A	E	E
1	AS	C	A	B	D
2	DW	B	E	A	B
3	DR	D	C	B	E
4	EK	A	C	B	B
5	ED	A	D	A	E
6	EO	B	A	C	A
7	HK	C	B	C	A
8	IS	B	A	D	B
9	IS	A	A	C	C
10	IN	B	C	C	A
11	ID	C	B	D	D
12	KS	D	D	B	C
13	LD	C	B	A	D
14	MR	C	A	C	E
15	MA	A	A	B	E
16	ML	B	B	C	D
17	MT	D	D	B	C
18	NF	E	E	A	A
19	NR	A	C	A	E
20	RH	A	A	A	A
21	SB	D	C	B	A
22	SN	B	A	B	B
23	SK	A	A	B	B
24	SM	A	A	A	A
25	US	E	B	C	D



Pola Jawaban Siswa SMAN 1 Bandar

Jumlah Subyek = 26

Jumlah Butir Soal = 40

Jumlah Pilihan Jawaban = 5

Bobot untuk jawaban salah = 0

Nomor	No. Butir Baru ----->	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Subyek	No. Butir Asli --->	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Nama Subyek Kunci ->	E	C	C	A	B	E	D	D	A
1	AF	B	B	A	D	C	B	A	C	B
2	AR	B	E	E	D	C	D	A	A	E
3	CN	A	E	C	A	A	B	E	A	A
4	FU	E	C	E	B	B	E	A	B	E
5	HA	B	E	C	C	D	E	A	B	D
6	HF	B	C	A	D	E	B	B	A	C
7	HJ	C	B	C	C	E	A	A	B	A
8	LA	C	B	C	A	D	C	E	A	C
9	MS	E	C	E	C	D	E	A	B	E
10	MW	A	B	A	A	C	D	E	A	C
11	NK	B	E	C	C	A	C	E	B	D
12	OS	A	E	B	A	A	B	E	A	B
13	PM	B	C	C	A	A	E	C	B	D
14	RM	B	E	C	A	A	C	E	E	E
15	RW	B	E	E	D	C	A	A	A	E
16	RN	B	D	E	C	B	E	E	C	A
17	RK	B	E	C	D	C	A	A	A	B
18	RI	B	E	B	D	C	A	A	E	B
19	RW	B	D	E	D	C	D	B	A	D
20	SA	C	A	B	D	E	C	D	A	E
21	SB	C	A	E	D	E	B	A	A	C
22	SW	B	E	E	D	C	D	A	A	E
23	SR	D	A	B	D	C	D	A	A	E
24	TW	B	E	D	C	C	A	A	A	E
25	WT	B	E	B	B	C	A	B	C	D
26	WN	B	E	E	B	B	B	D	D	B

Nomor	No. Butir Baru ----->	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Subyek	No. Butir Asli --->	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Nama Subyek Kunci ->	B	A	B	B	B	D	C	A	A
1	AF	D	D	B	C	E	D	A	C	B
2	AR	E	D	B	A	B	D	A	B	C
3	CN	C	B	D	A	E	D	A	C	A
4	FU	B	A	C	D	A	A	A	E	B
5	HA	D	A	D	C	E	D	B	C	B
6	HF	B	E	C	C	D	E	B	B	A
7	HJ	C	B	D	D	E	E	C	A	B
8	LA	A	C	D	E	D	C	B	C	A
9	MS	C	B	B	C	C	D	B	C	B
10	MW	E	B	A	C	E	D	D	B	A
11	NK	D	B	B	C	A	B	D	A	B
12	OS	C	B	D	A	E	D	A	C	A
13	PM	D	E	B	A	A	B	E	A	D
14	RM	C	A	C	C	E	A	A	C	A
15	RW	E	D	B	C	D	B	A	A	A
16	RN	E			B	E	C	A	A	B
17	RK	D	B	A	B	D	D	A	C	A
18	RI	D	B	A	A	B	D	E	C	A
19	RW	E	C	A	A	A	B	B	C	D
20	SA	E	D	B	C	B	D	A	C	A
21	SB	D	B	A	A	B	D	E	C	A
22	SW	E	D	B	A	B	D	A	B	C
23	SR	E	A	B	A	B	D	E	C	A
24	TW	E	D	B	A	A	D	A	A	A
25	WT	A	D		A	C	D	E	D	A
26	WN	A	A	A	C	D	A	B	C	A

Nomor	No. Butir Baru ----->	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Subyek	No. Butir Asli --->	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Nama Subyek Kunci ->	D	D	A	B	A	B	A	A	
1	AF	D	C	A	E	A	B	C	D	E
2	AR	C	D	C	B	D	D	B	A	B
3	CN	D	A	C	B	A	C	B	A	B
4	FU	C	C	A	B	D	E	E	B	A
5	HA	D	B	B	A	C	E	B	A	C
6	HF	C	A	A	B	A	C	D	A	B
7	HJ	C	C	A	E	C	B	A	B	C
8	LA	A	B	C	B	A	A	B	C	A
9	MS	D	E	D	A	C	A	B	E	C
10	MW	B	B	C	A	D	D	E	A	D
11	NK	C	E	A	C	D	B	D	A	D
12	OS	D	A	B	B	C	E	A	A	B
13	PM	B	E	B	C	B	B	D	B	A
14	RM	D	A	C	C	A	B	A	A	D
15	RW	C	B	C	D	D	D	B	A	D
16	RN	B	B	A	C	A	B	D	C	B
17	RK	C	D	C	B	D	D	B	A	D
18	RI	C	D	C	B	D	D	B	A	D
19	RW	E	B	B	B	C	C	E	A	B
20	SA	C	D	C	B	D	D	B	A	D
21	SB	C	D	B	B	D	D	B	A	B
22	SW	C	D	C	D	D	D	B	C	B
23	SR	C	D	B	B	D	D	B	A	E
24	TW	B	D	B	E	C	B	A	A	A
25	WT	B	C	C	D	A	B	A	A	B
26	WN	A	B	A	B	A	D	C	C	B

Nomor	No. Butir Baru ----->	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Subyek	No. Butir Asli --->	28	29	30	31	32	33	34	35	36
	Nama Subyek Kunci ->	C	A	B	D	B	E	C	D	A
1	AF	D	B	C	E	A	C	D	B	A
2	AR	E	B	B	B	E	A	A	C	D
3	CN	D	E	B	A	E	A	C	B	A
4	FU	B	D	D	E	D	C	B	A	B
5	HA	D	B	E	A	E	A	D	B	D
6	HF	A	D	B	A	D	E	D	D	B
7	HJ	D	B	A	B	B	A	D	E	C
8	LA	B	C	E	A	A	B	C	A	B
9	MS	B	B	C	D	E	C	D	B	A
10	MW	E	E	C	B	A	A	C	E	E
11	NK	A	B	D	C	C	C	A	A	A
12	OS	B	C	E	A	E	A	B	A	C
13	PM	C	E	B	D	B	C	A	A	A
14	RM	C	A	A	A	D	B	A	E	B
15	RW	A	B	B	E	A	C	C	D	E
16	RN	D	A	C	B	E	E	E	C	E
17	RK	A	B	B	B	E	A	A	E	C
18	RI	A	B	B	B	E	A	E	C	D
19	RW	D	D	D	E	E	B	C	A	D
20	SA	A	B	B	D	B	A	C	C	A
21	SB	E	B	B	B	E	A	E	C	C
22	SW	E	B	B	B	E	A	E	C	D
23	SR	A	C	B	D	B	A	B	C	A
24	TW	C	E	B	C	E	A	A	B	C
25	WT	A	A	A	C	A	B	C	D	C
26	WN	A	A	B	C	D	B	C	A	A

Nomor	No. Butir Baru ----->	37	38	39	40
Subyek	No. Butir Asli --->	37	38	39	40
	Nama Subyek Kunci ->	A	B	E	A
1	AF	C	A	C	B
2	AR	E	B	A	B
3	CN	E	A	B	B
4	FU	B	C	C	B
5	HA	E	B	A	C
6	HF	C	B	A	A
7	HJ	B	B	C	B
8	LA	A	C	A	B
9	MS	A	D	C	E
10	MW	D	E	D	B
11	NK	A	A	B	B
12	OS	A	B	B	B
13	PM	E	C	A	B
14	RM	E	C	B	B
15	RW	A	A	C	A
16	RN	D	A	A	B
17	RK	E	B	A	B
18	RI	E	A	C	B
19	RW	B	C	C	D
20	SA	D	B	A	A
21	SB	D	B	B	E
22	SW	E	B	A	B
23	SR	D	B	A	C
24	TW	D	B	B	A
25	WT	A	A	B	C
26	WN	B	B	E	B

Pola Jawaban Siswa SMAN 1 Bukit

Jumlah Subyek = 22

Jumlah Butir Soal = 40

Jumlah Pilihan Jawaban = 5

Bobot untuk jawaban salah = 0

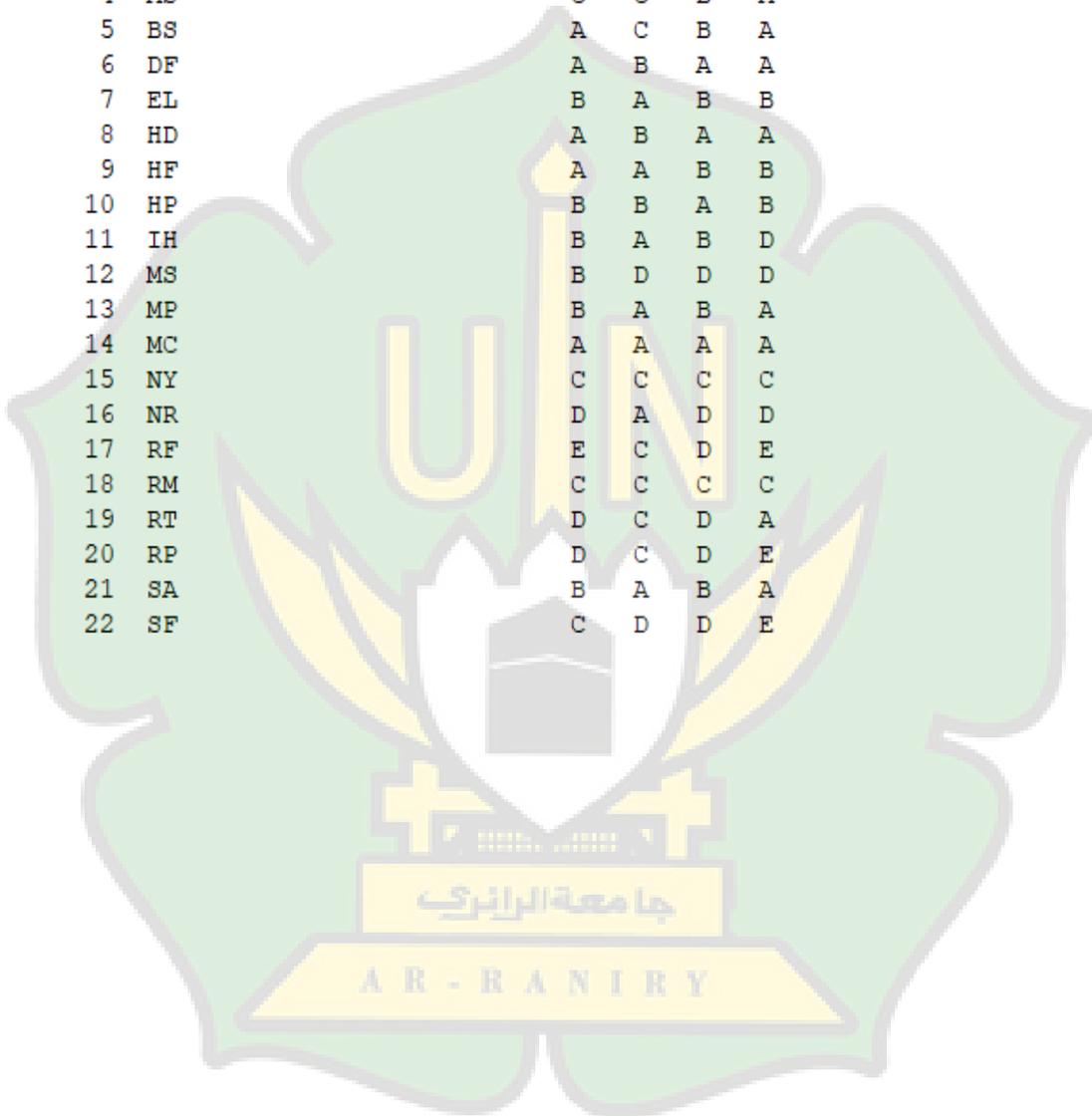
Nomor	No. Butir Baru ----->	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Subyek	No. Butir Asli ---->	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Nama Subyek Kunci ->	B	A	D	D	B	D	A	D	B
1	AL	B	C	D	D	A	D	A	D	D
2	AF	B	B	B	B	A	A	A	C	C
3	AD	C	C	D	A	C	D	A	D	D
4	AS	B	D	D	A	E	A	B	C	D
5	BS	A	C	B	D	B	C	C	C	C
6	DF	B	C	C	C	C	D	A	D	A
7	EL	B	A	A	A	A	B	B	C	C
8	HD	A	B	C	D	E	C	B	D	A
9	HF	A	B	C	E	D	D	A	D	A
10	HP	A	B	C	D	B	B	A	D	A
11	IH	A	A	C	C	B	D	A	A	A
12	MS	A	A	C	D	E	A	B	A	D
13	MP	A	B	C	D	B	A	A	D	C
14	MC	B	C	D	A	C	A	B	A	C
15	NY	B	C	A	D	A	D	D	D	C
16	NR	B	C	D	A	C	E	E	B	C
17	RF	B	E	D	E	B	D	A	D	A
18	RM	B	C	C	D	B	B	B	B	A
19	RT	B	C	D	E	E	D	A	D	B
20	RP	A	A	A	D	B	E	A	A	A
21	SA	A	A	A	D	B	D	A	D	C
22	SF	A	A	A	A	A	C	A	D	C

Nomor	No. Butir Baru ----->	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Subyek	No. Butir Asli ---->	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Nama Subyek Kunci ->	C	B	D	B	D	C	E	B	D
1	AL	C	B	D	B	A	A	A	B	C
2	AF	C	B	A	C	A	A	A	B	D
3	AD	D	B	D	B	D	B	A	B	D
4	AS	A	B	D	B	A	B	E	B	C
5	BS	C	B	D	C	D	C	D	D	D
6	DF	B	B	B	C	D	C	D	B	A
7	EL	C	A	C	A	C	C	B	E	D
8	HD	B	B	D	B	D	B	A	C	D
9	HF	A	D	D	B	D	D	D	B	A
10	HP	C	B	D	B	C	C	A	B	D
11	IH	A	A	A	B	C	C	B	B	D
12	MS	C	B	D	B	D	C	E	D	C
13	MP	C	B	A	C	A	C	B	B	D
14	MC	C	B	D	C	A	B	A	B	D
15	NY	E	B	D	B	A	A	A	B	D
16	NR	C	B	D	B	D	C	C	C	C
17	RF	A	B	A	B	B	C	D	A	D
18	RM	C	B	D	B	D	B	D	B	D
19	RT	D	B	D	B	D	C	C	B	C
20	RP	A	B	B	B	C	C	C	D	A
21	SA	B	B	D	B	D	C	D	B	D
22	SF	D	B	D	A	D	B	C	B	E

Nomor	No. Butir Baru ----->	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Subyek	No. Butir Asli ---->	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Nama Subyek Kunci ->		D	E	D	B	D	C	E	D	B
1	AL	C	A	B	A	D	C	A	D	C
2	AF	D	E	D	A	D	C	D	D	C
3	AD	D	A	D	E	D	B	B	D	A
4	AS	A	A	C		D	B	B	A	B
5	BS	A	A	D	C	C	B	E	C	A
6	DF	A	B	D	C	E	E	D	A	A
7	EL	D	E	D	A	D	B	A	D	C
8	HD	D	A	D	E	D	C	E	A	B
9	HF	A	E	C	C	C	C	E	E	D
10	HP	D	A	B	C	D	C	A	D	C
11	IH	D	E	D	A	D	A	E	D	C
12	MS	A	B	D	C	D	C	E	E	E
13	MP	D	C	D	A	D	C	E	D	A
14	MC	D	E	D	A	D	C	A	D	C
15	NY	D	E	D	A	A	E	E	D	C
16	NR	C	C	D	D	D	C	B	D	D
17	RF	D	E	D	D	A	C	E	D	B
18	RM	D	A	A	D	D	E	E	D	C
19	RT	C	D	D	D	D	C	E	B	A
20	RP	A	E	D	A	A	B	E	A	A
21	SA	D	E	D	A	D	C	E	D	A
22	SF	E	E	D	B	C	B	E	D	C

Nomor	No. Butir Baru ----->	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Subyek	No. Butir Asli ---->	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Nama Subyek Kunci ->		C	C	C	A	E	C	A	D	A
1	AL	C	A	C	A	A	A	A	A	C
2	AF	A	A	D	A	B	C	D	D	B
3	AD	B	D	C	B	B	B	A	B	A
4	AS	D	C	C	A	B	A	A	B	C
5	BS	B	A	B	C	C	B	A	B	B
6	DF	B	B	E	B	A	A	A	A	B
7	EL	B	C	B	B	A	B	C	D	B
8	HD	B	A	C	B	A	C	D	A	B
9	HF	C	B	B	B	A	A	C	D	A
10	HP	C	C	B	B	C	D	E	A	D
11	IH	C	C	C	B	A	B	A	D	A
12	MS	E	C	D	A	B	B	B	D	A
13	MP	B	C	D	A	C	C	C	D	A
14	MC	C	C	B	A	E	E	E	D	A
15	NY	B	C	B	A	A	B	C	D	C
16	NR	D	D	A	A	D	A	C	D	A
17	RF	A	D	D	D	D	D	D	A	D
18	RM	C	C	D	A	E	E	E	E	A
19	RT	D	A	D	D	D	D	D	A	C
20	RP	B	C	C	B	D	C	C	A	E
21	SA	C	C	D	A	A	A	A	D	A
22	SF	C	C	B	C	D	B	D	A	A

Nomor	No. Butir Baru ----->	37	38	39	40
Subyek	No. Butir Asli --->	37	38	39	40
Nama Subyek Kunci ->		B	A	B	A
1	AL	B		B	A
2	AF	C	A	D	B
3	AD	C	C	B	B
4	AS	C	C	B	A
5	BS	A	C	B	A
6	DF	A	B	A	A
7	EL	B	A	B	B
8	HD	A	B	A	A
9	HF	A	A	B	B
10	HP	B	B	A	B
11	IH	B	A	B	D
12	MS	B	D	D	D
13	MP	B	A	B	A
14	MC	A	A	A	A
15	NY	C	C	C	C
16	NR	D	A	D	D
17	RF	E	C	D	E
18	RM	C	C	C	C
19	RT	D	C	D	A
20	RP	D	C	D	E
21	SA	B	A	B	A
22	SF	C	D	D	E



Lampiran 7

Penyekoran Data siswa SMAN 1 Permata

Rata2= 8,64

Standar Deviasi= 1,96

Keterangan: data terurut berdasarkan skor (tinggi ke rendah)

Nomor	Nomor	No. Butir Baru ----->	Skor	1	2	3	4	5	6	7	8
Urut	Subyek	No. Butir Asli --->		1	2	3	4	5	6	7	8
		Nama Subyek Kunci ->		B	C	C	D	A	E	D	B
1	17	MT	12	-	-	1	-	-	-	1	1
2	18	NF	11	-	-	1	1	-	-	1	1
3	19	NR	11	1	1	-	1	1	-	-	-
4	22	SN	11	1	-	-	-	-	-	-	1
5	1	AS	10	1	-	1	-	-	-	-	-
6	3	DR	10	1	-	1	-	-	-	1	-
7	5	ED	10	-	1	1	1	1	-	-	-
8	6	EO	10	1	-	1	-	-	1	-	-
9	9	IS	10	-	1	-	-	-	-	-	1
10	4	EK	9	-	-	1	-	1	-	-	1
11	11	ID	9	-	-	1	-	-	-	-	-
12	12	KS	9	-	-	1	-	-	-	1	1
13	14	MR	9	-	1	-	1	-	-	-	-
14	16	ML	9	-	-	-	-	-	1	1	-
15	20	RH	9	1	-	1	-	-	-	1	1
16	23	SK	9	1	-	-	-	-	-	-	-
17	8	IS	8	-	-	1	-	1	-	1	-
18	15	MA	8	-	-	1	1	-	-	-	-
19	24	SM	7	-	-	-	-	-	-	-	-
20	25	US	7	-	-	-	-	-	-	-	-
21	2	DW	6	1	1	-	-	1	-	-	-
22	10	IN	6	-	1	-	-	-	1	-	-
23	13	LD	6	-	-	1	-	-	-	-	-
24	7	HK	5	-	-	1	-	-	-	-	-

Nomor Urut	Nomor Subyek	No. Butir Baru ----->	No. Butir Asli ---->	Nama Subyek Kunci ->	Skor	9	10	11	12	13	14	15	16
						D	D	A	B	C	A	B	E
1	17	MT			12	-	-	1	1	-	-	1	-
2	18	NF			11	-	1	-	-	-	-	1	-
3	19	NR			11	-	-	*	-	-	-	-	-
4	22	SN			11	-	-	*	-	1	-	-	-
5	1	AS			10	-	-	-	1	-	-	1	-
6	3	DR			10	-	-	-	-	1	-	-	-
7	5	ED			10	-	-	-	-	-	-	-	-
8	6	EO			10	-	1	-	-	1	-	-	1
9	9	IS			10	1	-	-	-	-	-	-	-
10	4	EK			9	-	-	1	-	-	-	-	-
11	11	ID			9	1	-	-	-	1	-	1	-
12	12	KS			9	-	-	1	-	-	1	1	-
13	14	MR			9	-	-	-	-	1	1	-	-
14	16	ML			9	1	-	-	-	1	-	1	-
15	20	RH			9	-	1	-	-	-	-	-	-
16	23	SK			9	-	-	*	1	1	-	-	-
17	8	IS			8	-	-	-	-	-	-	-	-
18	15	MA			8	-	-	1	-	-	-	-	-
19	24	SM			7	-	-	1	-	-	-	1	-
20	25	US			7	1	-	1	-	1	-	-	-
21	2	DW			6	-	-	-	-	-	-	-	-
22	10	IN			6	-	-	-	-	-	-	-	-
23	13	LD			6	-	-	-	-	-	-	-	-
24	7	HK			5	-	-	-	-	1	-	-	-

Nomor Urut	Nomor Subyek	No. Butir Baru ----->	No. Butir Asli ---->	Nama Subyek Kunci ->	Skor	17	18	19	20	21	22	23	24
						C	B	D	E	A	C	A	E
1	17	MT			12	-	1	1	-	-	-	-	1
2	18	NF			11	-	-	-	-	-	-	1	-
3	19	NR			11	-	1	-	1	-	-	-	-
4	22	SN			11	1	1	-	-	1	-	-	-
5	1	AS			10	-	-	-	-	-	1	1	-
6	3	DR			10	-	-	-	-	-	-	1	-
7	5	ED			10	-	-	-	-	-	-	1	1
8	6	EO			10	-	-	-	-	1	-	-	-
9	9	IS			10	-	1	-	-	-	1	1	-
10	4	EK			9	-	1	1	-	-	-	-	-
11	11	ID			9	-	-	1	-	-	1	-	-
12	12	KS			9	-	-	-	-	-	-	-	-
13	14	MR			9	-	-	1	-	-	-	-	-
14	16	ML			9	1	-	-	-	-	-	1	-
15	20	RH			9	-	-	-	-	-	1	-	-
16	23	SK			9	1	-	1	-	-	-	-	-
17	8	IS			8	1	-	-	-	-	-	-	1
18	15	MA			8	-	1	-	-	-	-	1	-
19	24	SM			7	-	-	-	-	1	-	-	-
20	25	US			7	1	-	-	-	-	-	-	-
21	2	DW			6	1	-	1	-	-	-	-	-
22	10	IN			6	-	1	-	-	-	-	-	-
23	13	LD			6	1	-	-	1	-	-	-	1
24	7	HK			5	-	-	-	1	-	-	-	-

Nomor Urut	Nomor Subyek	No. Butir Baru ----->	No. Butir Asli ---->	Nama Subyek Kunci ->	Skor	25	26	27	28	29	30	31	32
						25	26	27	28	29	30	31	32
						D	B	D	E	B	D	B	B
1	17	MT			12	-	-	1	-	-	1	-	-
2	18	NF			11	-	1	-	-	-	-	1	-
3	19	NR			11	1	-	1	-	1	-	-	-
4	22	SN			11	-	-	1	-	-	-	1	-
5	1	AS			10	-	-	-	-	1	-	-	-
6	3	DR			10	-	-	-	-	1	-	-	1
7	5	ED			10	1	-	-	*	-	-	1	-
8	6	EO			10	-	1	-	-	-	-	-	-
9	9	IS			10	1	-	1	-	-	-	1	-
10	4	EK			9	-	-	1	-	-	-	-	1
11	11	ID			9	-	-	-	-	-	-	-	-
12	12	KS			9	-	-	-	-	-	1	-	-
13	14	MR			9	-	1	-	-	-	-	-	-
14	16	ML			9	-	1	-	-	-	-	-	-
15	20	RH			9	-	-	1	-	-	-	-	-
16	23	SK			9	-	-	1	-	-	1	-	-
17	8	IS			8	-	-	-	-	-	-	-	-
18	15	MA			8	-	-	1	-	-	-	-	-
19	24	SM			7	-	-	-	-	-	-	1	-
20	25	US			7	1	-	1	1	-	-	-	-
21	2	DW			6	-	-	-	-	-	-	1	-
22	10	IN			6	1	-	-	-	-	-	-	-
23	13	LD			6	-	-	-	1	-	-	-	-
24	7	HK			5	-	1	-	-	-	-	-	-

Nomor Urut	Nomor Subyek	No. Butir Baru ----->	No. Butir Asli ---->	Nama Subyek Kunci ->	Skor	33	34	35	36	37	38	39	40
						33	34	35	36	37	38	39	40
						C	A	A	A	C	A	E	E
1	17	MT			12	-	1	-	-	-	-	-	-
2	18	NF			11	1	1	-	-	-	-	-	-
3	19	NR			11	1	-	-	-	-	-	-	1
4	22	SN			11	-	1	-	1	-	1	-	-
5	1	AS			10	-	-	1	-	1	1	-	-
6	3	DR			10	-	1	-	1	-	-	-	1
7	5	ED			10	-	1	-	-	-	-	-	1
8	6	EO			10	-	-	-	1	-	1	-	-
9	9	IS			10	-	-	*	-	-	1	-	-
10	4	EK			9	1	-	-	-	-	-	-	-
11	11	ID			9	-	1	1	-	1	-	-	-
12	12	KS			9	-	1	-	1	-	-	-	-
13	14	MR			9	-	-	-	-	1	1	-	1
14	16	ML			9	-	-	-	1	-	-	-	-
15	20	RH			9	-	1	-	-	-	1	-	-
16	23	SK			9	-	1	-	-	-	1	-	-
17	8	IS			8	1	-	1	-	-	1	-	-
18	15	MA			8	-	-	-	-	-	1	-	1
19	24	SM			7	-	1	-	1	-	1	-	-
20	25	US			7	-	-	-	-	-	-	-	-
21	2	DW			6	-	-	-	-	-	-	-	-
22	10	IN			6	-	1	1	-	-	-	-	-
23	13	LD			6	-	-	-	-	1	-	-	-
24	7	HK			5	-	-	-	-	1	-	-	-

Penyekoran Data siswa SMAN 1 Bandar

Rata2= 9,92

Standar Deviasi= 4,80

Keterangan: data terurut berdasarkan skor (tinggi ke rendah)

Nomor Urut	Nomor Subyek	No. Butir Baru ---->	No. Butir Asli --->	Nama Subyek Kunci ->	Skor	1	2	3	4	5	6	7	8
						1	2	3	4	5	6	7	8
						E	C	C	A	B	E	D	D
1	20	SA			15	-	-	-	-	-	-	-	-
2	23	SR			14	-	-	-	-	-	-	-	-
3	26	WN			13	-	-	-	-	1	-	1	1
4	3	CN			12	-	-	1	1	-	-	-	-
5	9	MS			12	1	1	-	-	-	1	-	-
6	13	PM			12	-	1	1	1	-	1	-	-
7	24	TW			12	-	-	-	-	-	-	-	-
8	6	HF			11	-	1	-	-	-	-	-	-
9	15	RW			10	-	-	-	-	-	-	-	-
10	17	RK			10	-	-	1	-	-	-	-	-
11	2	AR			9	-	-	-	-	-	-	-	-
12	4	FU			9	1	1	-	-	1	1	-	-
13	5	HA			9	-	-	1	-	-	1	-	-
14	8	LA			9	-	-	1	1	-	-	-	-
15	12	OS			9	-	-	-	1	-	-	-	-
16	21	SB			9	-	-	-	-	-	-	-	-
17	7	HJ			8	-	-	1	-	-	-	-	-
18	14	RM			8	-	-	1	1	-	-	-	-
19	16	RN			8	-	-	-	-	1	1	-	-
20	18	RI			8	-	-	-	-	-	-	-	-
21	11	NK			7	-	-	1	-	-	-	-	-
22	22	SW			7	-	-	-	-	-	-	-	-
23	25	WT			7	-	-	-	-	-	-	-	-
24	1	AF			5	-	-	-	-	-	-	-	-
25	10	MW			5	-	-	-	1	-	-	-	-

Nomor Urut	Nomor Subyek	No. Butir Baru ----->	No. Butir Asli ---->	Nama Subyek Kunci ->	Skor	9	10	11	12	13	14	15	16
						A	B	A	B	B	B	D	C
1	20	SA			15	-	-	-	1	-	1	1	-
2	23	SR			14	-	-	1	1	-	1	1	-
3	26	WN			13	-	-	1	-	-	-	-	-
4	3	CN			12	1	-	-	-	-	-	1	-
5	9	MS			12	-	-	-	1	-	-	1	-
6	13	PM			12	-	-	-	1	-	-	-	-
7	24	TW			12	-	-	-	1	-	-	1	-
8	6	HF			11	-	1	-	-	-	-	-	-
9	15	RW			10	-	-	-	1	-	-	-	-
10	17	RK			10	-	-	-	-	1	-	1	-
11	2	AR			9	-	-	-	1	-	1	1	-
12	4	FU			9	-	1	1	-	-	-	-	-
13	5	HA			9	-	-	1	-	-	-	1	-
14	8	LA			9	-	-	-	-	-	-	-	-
15	12	OS			9	-	-	-	-	-	-	1	-
16	21	SB			9	-	-	-	-	-	1	1	-
17	7	HJ			8	1	-	-	-	-	-	-	1
18	14	RM			8	-	-	1	-	-	-	-	-
19	16	RN			8	1	-	*	*	1	-	-	-
20	18	RI			8	-	-	-	-	-	1	1	-
21	11	NK			7	-	-	-	1	-	-	-	-
22	22	SW			7	-	-	-	1	-	1	1	-
23	25	WT			7	-	-	-	*	-	-	1	-
24	1	AF			5	-	-	-	1	-	-	1	-
25	10	MW			5	-	-	-	-	-	-	1	-

Nomor Urut	Nomor Subyek	No. Butir Baru ----->	No. Butir Asli ---->	Nama Subyek Kunci ->	Skor	17	18	19	20	21	22	23	24
						A	A	D	D	A	B	C	A
1	20	SA			15	-	1	-	1	-	1	-	-
2	23	SR			14	-	1	-	1	-	1	-	-
3	26	WN			13	-	1	-	-	1	1	-	-
4	3	CN			12	-	1	1	-	-	1	-	-
5	9	MS			12	-	-	1	-	-	-	1	1
6	13	PM			12	1	-	-	-	-	-	-	-
7	24	TW			12	1	1	-	1	-	-	1	-
8	6	HF			11	-	1	-	-	1	1	-	-
9	15	RW			10	1	1	-	-	-	-	-	-
10	17	RK			10	-	1	-	1	-	1	-	-
11	2	AR			9	-	-	-	1	-	1	-	-
12	4	FU			9	-	-	-	-	1	1	-	-
13	5	HA			9	-	-	1	-	-	-	1	-
14	8	LA			9	-	1	-	-	-	1	-	1
15	12	OS			9	-	1	1	-	-	1	1	-
16	21	SB			9	-	1	-	1	-	1	-	-
17	7	HJ			8	1	-	-	-	1	-	1	-
18	14	RM			8	-	1	1	-	-	-	-	-
19	16	RN			8	1	-	-	-	1	-	-	-
20	18	RI			8	-	1	-	1	-	1	-	-
21	11	NK			7	1	-	-	-	1	-	-	-
22	22	SW			7	-	-	-	1	-	-	-	-
23	25	WT			7	-	1	-	-	-	-	-	-
24	1	AF			5	-	-	1	-	1	-	-	-
25	10	MW			5	-	1	-	-	-	-	-	-

Nomor Urut	Nomor Subyek	No. Butir Baru -----> No. Butir Asli ---> Nama Subyek Kunci ->	Skor	25	26	27	28	29	30	31	32
				25	26	27	28	29	30	31	32
				B	A	A	C	A	B	D	B
1	20	SA	15	1	1	-	-	-	1	1	1
2	23	SR	14	1	1	-	-	-	1	1	1
3	26	WN	13	-	-	-	-	1	1	-	-
4	3	CN	12	1	1	-	-	-	1	-	-
5	9	MS	12	1	-	-	-	-	-	1	-
6	13	PM	12	-	-	1	1	-	1	1	1
7	24	TW	12	-	1	1	1	-	1	-	-
8	6	HF	11	-	1	-	-	-	1	-	-
9	15	RW	10	1	1	-	-	-	1	-	-
10	17	RK	10	1	1	-	-	-	1	-	-
11	2	AR	9	1	1	-	-	-	1	-	-
12	4	FU	9	-	-	1	-	-	-	-	-
13	5	HA	9	1	1	-	-	-	-	-	-
14	8	LA	9	1	-	1	-	-	-	-	-
15	12	OS	9	-	1	-	-	-	-	-	-
16	21	SB	9	1	1	-	-	-	1	-	-
17	7	HJ	8	-	-	-	-	-	-	-	1
18	14	RM	8	-	1	-	1	1	-	-	-
19	16	RN	8	-	-	-	-	1	-	-	-
20	18	RI	8	1	1	-	-	-	1	-	-
21	11	NK	7	-	1	-	-	-	-	-	-
22	22	SW	7	1	-	-	-	-	1	-	-
23	25	WT	7	-	1	-	-	1	-	-	-
24	1	AF	5	-	-	-	-	-	-	-	-
25	10	MW	5	-	1	-	-	-	-	-	-

Nomor Urut	Nomor Subyek	No. Butir Baru -----> No. Butir Asli ---> Nama Subyek Kunci ->	Skor	33	34	35	36	37	38	39	40
				33	34	35	36	37	38	39	40
				E	C	D	A	A	B	E	A
1	20	SA	15	-	1	-	1	-	1	-	1
2	23	SR	14	-	-	-	1	-	1	-	-
3	26	WN	13	-	1	-	1	-	1	1	-
4	3	CN	12	-	1	-	1	-	-	-	-
5	9	MS	12	-	-	-	1	1	-	-	-
6	13	PM	12	-	-	-	1	-	-	-	-
7	24	TW	12	-	-	-	-	-	1	-	1
8	6	HF	11	1	-	1	-	-	1	-	1
9	15	RW	10	-	1	1	-	1	-	-	1
10	17	RK	10	-	-	-	-	-	1	-	-
11	2	AR	9	-	-	-	-	-	1	-	-
12	4	FU	9	-	-	-	-	-	-	-	-
13	5	HA	9	-	-	-	-	-	1	-	-
14	8	LA	9	-	1	-	-	1	-	-	-
15	12	OS	9	-	-	-	-	1	1	-	-
16	21	SB	9	-	-	-	-	-	1	-	-
17	7	HJ	8	-	-	-	-	-	1	-	-
18	14	RM	8	-	-	-	-	-	-	-	-
19	16	RN	8	1	-	-	-	-	-	-	-
20	18	RI	8	-	-	-	-	-	-	-	-
21	11	NK	7	-	-	-	1	1	-	-	-
22	22	SW	7	-	-	-	-	-	1	-	-
23	25	WT	7	-	1	1	-	1	-	-	-
24	1	AF	5	-	-	-	1	-	-	-	-
25	10	MW	5	-	1	-	-	-	-	-	-

Penyekoran Data siswa SMAN 1 Bukit

Rata2= 16,73

Standar Deviasi= 3,86

Keterangan: data terurut berdasarkan skor (tinggi ke rendah)

Nomor Urut	Nomor Subyek	No. Butir Baru -----> No. Butir Asli ---> Nama Subyek Kunci ->	Skor	1	2	3	4	5	6	7	8
				1	2	3	4	5	6	7	8
				B	A	D	D	B	D	A	D
1	21	SA	30	-	1	-	1	1	1	1	1
2	13	MP	24	-	-	-	1	1	-	1	1
3	11	IH	22	-	-	-	-	1	1	1	-
4	1	AL	21	1	-	1	1	-	1	1	1
5	14	MC	21	1	-	1	-	-	-	-	-
6	18	RM	19	1	-	-	1	1	-	-	-
7	3	AD	18	-	-	1	-	-	1	1	1
8	10	HP	18	-	-	-	1	1	-	1	1
9	12	MS	18	-	1	-	1	-	-	-	-
10	15	NY	17	1	-	-	1	-	1	-	1
11	17	RF	17	1	-	1	-	1	1	1	1
12	19	RT	17	1	-	1	-	-	1	1	1
13	2	AF	16	1	-	-	-	-	*	1	-
14	8	HD	16	-	-	-	1	-	-	-	1
15	16	NR	16	1	-	1	-	-	-	-	-
16	4	AS	15	1	-	1	-	-	-	-	-
17	7	EL	15	1	1	-	-	-	-	-	-
18	9	HF	15	-	-	-	-	-	1	1	1
19	22	SF	15	-	1	-	-	-	-	1	1
20	5	BS	13	-	-	-	1	1	-	-	-
21	20	RP	13	-	1	-	1	1	-	1	-

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Nomor Urut	Nomor Subyek	No. Butir Baru ----->	No. Butir Asli --->	Nama Subyek Kunci ->	Skor	9	10	11	12	13	14	15	16
						B	C	B	D	B	D	C	E
1	21	SA			30	-	-	1	1	1	1	1	-
2	13	MP			24	-	1	1	-	-	-	1	-
3	11	IH			22	-	-	-	-	1	-	1	-
4	1	AL			21	-	1	1	1	1	-	-	-
5	14	MC			21	-	1	1	1	-	-	-	-
6	18	RM			19	-	1	1	1	1	1	-	-
7	3	AD			18	-	-	1	1	1	1	-	-
8	10	HP			18	-	1	1	1	1	-	1	-
9	12	MS			18	-	1	1	1	1	1	1	1
10	15	NY			17	-	-	1	1	1	-	-	-
11	17	RF			17	-	-	1	-	1	-	1	-
12	19	RT			17	1	-	1	1	1	1	1	-
13	2	AF			16	-	1	1	-	-	-	-	-
14	8	HD			16	-	-	1	1	1	1	-	-
15	16	NR			16	-	1	1	1	1	1	1	-
16	4	AS			15	-	-	1	1	1	-	-	1
17	7	EL			15	-	1	-	-	-	-	1	-
18	9	HF			15	-	-	-	1	1	1	-	-
19	22	SF			15	-	-	1	1	-	1	-	-
20	5	BS			13	-	1	1	1	-	1	1	-
21	20	RP			13	-	-	1	-	1	-	1	-

Nomor Urut	Nomor Subyek	No. Butir Baru ----->	No. Butir Asli --->	Nama Subyek Kunci ->	Skor	17	18	19	20	21	22	23	24
						B	D	D	E	D	B	D	C
1	21	SA			30	1	1	1	1	1	-	1	1
2	13	MP			24	1	1	1	-	1	-	1	1
3	11	IH			22	1	1	1	1	1	-	1	-
4	1	AL			21	1	-	-	-	-	-	1	1
5	14	MC			21	1	1	1	1	1	-	1	1
6	18	RM			19	1	1	1	-	-	-	1	-
7	3	AD			18	1	1	1	-	1	-	1	-
8	10	HP			18	1	1	1	-	-	-	1	1
9	12	MS			18	-	-	-	-	1	-	1	1
10	15	NY			17	1	1	1	1	1	-	-	-
11	17	RF			17	-	1	1	1	1	-	-	1
12	19	RT			17	1	-	-	-	1	-	1	1
13	2	AF			16	1	1	1	1	1	-	1	1
14	8	HD			16	-	1	1	-	1	-	1	1
15	16	NR			16	-	-	-	-	1	-	1	1
16	4	AS			15	1	-	-	-	-	*	1	-
17	7	EL			15	-	1	1	1	1	-	1	-
18	9	HF			15	1	-	-	1	-	-	-	1
19	22	SF			15	1	-	-	1	1	1	-	-
20	5	BS			13	-	1	-	-	1	-	-	-
21	20	RP			13	-	-	-	1	1	-	-	-

Nomor Urut	Nomor Subyek	No. Butir Baru ----->	No. Butir Asli ---->	Nama Subyek Kunci ->	Skor	25	26	27	28	29	30	31	32
						E	D	B	C	C	C	A	E
1	21	SA			30	1	1	-	1	1	-	1	-
2	13	MP			24	1	1	-	-	1	-	1	-
3	11	IH			22	1	1	-	1	1	1	-	-
4	1	AL			21	-	1	-	1	-	1	1	-
5	14	MC			21	-	1	-	1	1	-	1	1
6	18	RM			19	1	1	-	1	1	-	1	1
7	3	AD			18	-	1	-	-	-	1	-	-
8	10	HP			18	-	1	-	1	1	-	-	-
9	12	MS			18	1	-	-	-	1	-	1	-
10	15	NY			17	1	1	-	-	1	-	1	-
11	17	RF			17	1	1	1	-	-	-	-	-
12	19	RT			17	1	-	-	-	-	-	-	-
13	2	AF			16	-	1	-	-	-	-	1	-
14	8	HD			16	1	-	1	-	-	1	-	-
15	16	NR			16	-	1	-	-	-	-	1	-
16	4	AS			15	-	-	1	-	1	1	1	-
17	7	EL			15	-	1	-	-	1	-	-	-
18	9	HF			15	1	-	-	1	-	-	-	-
19	22	SF			15	1	1	-	1	1	-	-	-
20	5	BS			13	1	-	-	-	-	-	-	-
21	20	RP			13	1	-	-	-	1	1	-	-

Nomor Urut	Nomor Subyek	No. Butir Baru ----->	No. Butir Asli ---->	Nama Subyek Kunci ->	Skor	33	34	35	36	37	38	39	40
						C	A	D	A	B	A	B	A
1	21	SA			30	-	1	1	1	1	1	1	1
2	13	MP			24	1	-	1	1	1	1	1	1
3	11	IH			22	-	1	1	1	1	1	1	-
4	1	AL			21	-	1	-	-	1	*	1	1
5	14	MC			21	-	-	1	1	-	1	-	1
6	18	RM			19	-	-	-	1	-	-	-	-
7	3	AD			18	-	1	-	1	-	-	1	-
8	10	HP			18	-	-	-	-	1	-	-	-
9	12	MS			18	-	-	1	1	1	-	-	-
10	15	NY			17	-	-	1	-	-	-	-	-
11	17	RF			17	-	-	-	-	-	-	-	-
12	19	RT			17	-	-	-	-	-	-	-	1
13	2	AF			16	1	-	1	-	-	1	-	-
14	8	HD			16	1	-	-	-	-	-	-	1
15	16	NR			16	-	-	1	1	-	1	-	-
16	4	AS			15	-	1	-	-	-	-	1	1
17	7	EL			15	-	-	1	-	1	1	1	-
18	9	HF			15	-	-	1	1	-	1	1	-
19	22	SF			15	-	-	-	1	-	-	-	-
20	5	BS			13	-	1	-	-	-	-	1	1
21	20	RP			13	1	-	-	-	-	-	-	-

Skor Data DiBobotkan Siswa SMAN 1 Permata

No Urut	No Subyek	Kode>Nama	Benar	Salah	Kosong	Skr Asli	Skr Bobot
1	17	MT	12	28	0	12	12
2	18	NF	11	29	0	11	11
3	19	NR	11	28	1	11	11
4	22	SN	11	28	1	11	11
5	1	AS	10	30	0	10	10
6	3	DR	10	30	0	10	10
7	5	ED	10	29	1	10	10
8	6	EO	10	30	0	10	10
9	9	IS	10	29	1	10	10
10	4	EK	9	31	0	9	9
11	11	ID	9	31	0	9	9
12	12	KS	9	31	0	9	9
13	14	MR	9	31	0	9	9
14	16	ML	9	31	0	9	9
15	20	RH	9	31	0	9	9
16	23	SK	9	30	1	9	9
17	8	IS	8	32	0	8	8
18	15	MA	8	32	0	8	8
19	24	SM	7	33	0	7	7
20	25	US	7	33	0	7	7
21	2	DW	6	34	0	6	6
22	10	IN	6	34	0	6	6
23	13	LD	6	34	0	6	6
24	7	HK	5	35	0	5	5
25	21	SB	5	35	0	5	5

Skor Data DiBobotkan Siswa SMAN 1 Bandar

No Urut	No Subyek	Kode>Nama	Benar	Salah	Kosong	Skr Asli	Skr Bobot
1	20	SA	15	25	0	15	15
2	23	SR	14	26	0	14	14
3	26	WN	13	27	0	13	13
4	3	CN	12	28	0	12	12
5	9	MS	12	28	0	12	12
6	13	PM	12	28	0	12	12
7	24	TW	12	28	0	12	12
8	6	HF	11	29	0	11	11
9	15	RW	10	30	0	10	10
10	17	RK	10	30	0	10	10
11	2	AR	9	31	0	9	9
12	4	FU	9	31	0	9	9
13	5	HA	9	31	0	9	9
14	8	LA	9	31	0	9	9
15	12	OS	9	31	0	9	9
16	21	SB	9	31	0	9	9
17	7	HJ	8	32	0	8	8
18	14	RM	8	32	0	8	8
19	16	RN	8	30	2	8	8
20	18	RI	8	32	0	8	8
21	11	NK	7	33	0	7	7
22	22	SW	7	33	0	7	7
23	25	WT	7	32	1	7	7
24	1	AF	5	35	0	5	5
25	10	MW	5	35	0	5	5
26	19	RW	4	36	0	4	4

Skor Data DiBobotkan Siswa SMAN 1 Bukit

No Urut	No Subyek	Kode>Nama	Benar	Salah	Kosong	Skr Asli	Skr Bobot
1	21	SA	30	10	0	30	30
2	13	MP	24	16	0	24	24
3	11	IH	22	18	0	22	22
4	1	AL	21	18	1	21	21
5	14	MC	21	19	0	21	21
6	18	RM	19	21	0	19	19
7	3	AD	18	22	0	18	18
8	10	HP	18	22	0	18	18
9	12	MS	18	22	0	18	18
10	15	NY	17	23	0	17	17
11	17	RF	17	23	0	17	17
12	19	RT	17	23	0	17	17
13	2	AF	16	23	1	16	16
14	8	HD	16	24	0	16	16
15	16	NR	16	24	0	16	16
16	4	AS	15	24	1	15	15
17	7	EL	15	25	0	15	15
18	9	HF	15	25	0	15	15
19	22	SF	15	25	0	15	15
20	5	BS	13	27	0	13	13
21	20	RP	13	27	0	13	13
22	6	DF	11	29	0	11	11

Lembar Jawaban Siswa SMAN 1 Permata

PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 PERMATA

Jalan Syiah Kuala, Wih Tenang Uken, Bener Meriah E-mail: sman1permata@gmail.com



LEMBAR JAWABAN UJIAN SEMESTER GANJIL
TAHUN PELAJARAN 2018/2019

NAMA : Ihlas Sadarmi
NO UJIAN : 015
KELAS/PROGRAM : XI IPA

MATA PELAJARAN

FISIKA

Berilah tanda silang (X) pada salah satu jawaban yang paling tepat !

- | | | | | | | | | | | | |
|----|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 26 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 27 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 28 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 29 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 30 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 31 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 32 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 8 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 33 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 34 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 10 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 35 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 36 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 37 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 38 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 39 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 40 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 41 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 42 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 43 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 19 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 44 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 45 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 21 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 46 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 22 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 47 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 23 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 48 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 24 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 49 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 25 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 50 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 PERMATA

Jalan Syiah Kuala, Wih Tenang Uken, Bener Meriah E-mail: sman1permata@gmail.com



**LEMBAR JAWABAN UJIAN SEMESTER GANJIL
TAHUN PELAJARAN 2018/2019**

NAMA : HAIRUL KADRI 1215 MATA PELAJARAN
NO UJIAN : 093
KELAS/PROGRAM : XI MIA * FISIKA *

Berilah tanda silang (X) pada salah satu jawaban yang paling tepat !

- | | |
|--|---|
| <p>1 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>2 <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>3 <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>4 <input type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>5 <input type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>6 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>7 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>8 <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>9 <input type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>10 <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>11 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input checked="" type="checkbox"/> E</p> <p>12 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input checked="" type="checkbox"/> E</p> <p>13 <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>14 <input type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>15 <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>16 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>17 <input type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>18 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input checked="" type="checkbox"/> E</p> <p>19 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input checked="" type="checkbox"/> E</p> <p>20 <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input checked="" type="checkbox"/> E</p> <p>21 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input checked="" type="checkbox"/> E</p> <p>22 <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>23 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>24 <input type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>25 <input type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> | <p>26 <input checked="" type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>27 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>28 <input type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>29 <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>30 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>31 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>32 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>33 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input checked="" type="checkbox"/> E</p> <p>34 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>35 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input checked="" type="checkbox"/> E</p> <p>36 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input checked="" type="checkbox"/> E</p> <p>37 <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>38 <input type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>39 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>40 <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>41 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>42 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>43 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>44 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>45 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>46 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>47 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>48 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>49 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> <p>50 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E</p> |
|--|---|

PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 PERMATA



Jalan Syiah Kuala, Wih Tenang Uken, Bener Meriah E-mail: sman1permata@gmail.com

LEMBAR JAWABAN UJIAN SEMESTER GANJIL
TAHUN PELAJARAN 2018/2019

NAMA : Diva Ramadhani MATA PELAJARAN : 25
NO UJIAN : 008
KELAS/PROGRAM : XI IPA Ekstera B = 10

Berilah tanda silang (X) pada salah satu jawaban yang paling tepat !

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

PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 PERMATA



Jalan Syiah Kuala, Wih Tenang Uken, Bener Meriah E-mail: sman1permata@gmail.com

**LEMBAR JAWABAN UJIAN SEMESTER GANJIL
TAHUN PELAJARAN 2018/2019**

NAMA : DINA WARI MATA PELAJARAN : 15
NO UJIAN : 006
KELAS/PROGRAM : XI min Fisika B:6

Berilah tanda silang (X) pada salah satu jawaban yang paling tepat !

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

PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 PERMATA



Jalan Syiah Kuala, Wih Tenang Uken, Bener Meriah E-mail: sman1permata@gmail.com

**LEMBAR JAWABAN UJIAN SEMESTER GANJIL
TAHUN PELAJARAN 2018/2019**

NAMA : ANDRI SARISA MATA PELAJARAN : 20 B:10
NO UJIAN : 001
KELAS/PROGRAM : X-IPA

Berilah tanda silang (X) pada salah satu jawaban yang paling tepat !

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

Lembar Jawaban Siswa SMAN 1 Bandar

B: 22

LEMBAR JAWABAN
UJIAN SEMESTER GANJIL 2018/2019

52,5

NAMA : Putri Mogeiral
KELAS : XI IPA 2

NO. UJIAN : 200
MAPEL : FISIKA

NO	PILIHAN				
✓ 1	A	B	C	D	E
✓ 2	A	B	C	D	E
✓ 3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
✓ 5	A	B	C	D	E
✓ 6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
✓ 8	A	B	C	D	E
✓ 9	A	B	C	D	E
✓ 10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
✓ 12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
✓ 14	A	B	C	D	E
✓ 15	A	B	C	D	E
✓ 16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
✓ 20	A	B	C	D	E
21	A	B	C	D	E
✓ 22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
✓ 25	A	B	C	D	E

NO	PILIHAN				
✓ 26	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E
31	A	B	C	D	E
✓ 32	A	B	C	D	E
✓ 33	A	B	C	D	E
✓ 34	A	B	C	D	E
✓ 35	A	B	C	D	E
✓ 36	A	B	C	D	E
37	A	B	C	D	E
38	A	B	C	D	E
39	A	B	C	D	E
✓ 40	A	B	C	D	E
41	A	B	C	D	E
42	A	B	C	D	E
43	A	B	C	D	E
44	A	B	C	D	E
45	A	B	C	D	E
46	A	B	C	D	E
47	A	B	C	D	E
48	A	B	C	D	E
49	A	B	C	D	E
50	A	B	C	D	E

B = 5

LEMBAR JAWABAN
UJIAN SEMESTER GANJIL 2018/2019

(12,5)

NAMA : MARLINDA WATI
KELAS : XI IPA 3

NO. UJIAN : XI / US1 / 206
MAPEL : FISIKA

B5

NO	PILIHAN				
1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E
21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E

NO	PILIHAN				
26	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E
31	A	B	C	D	E
32	A	B	C	D	E
33	A	B	C	D	E
34	A	B	C	D	E
35	A	B	C	D	E
36	A	B	C	D	E
37	A	B	C	D	E
38	A	B	C	D	E
39	A	B	C	D	E
40	A	B	C	D	E
41	A	B	C	D	E
42	A	B	C	D	E
43	A	B	C	D	E
44	A	B	C	D	E
45	A	B	C	D	E
46	A	B	C	D	E
47	A	B	C	D	E
48	A	B	C	D	E
49	A	B	C	D	E
50	A	B	C	D	E

**LEMBAR JAWABAN
UJIAN SEMESTER GANJIL 2018/2019**

(30)

NAMA : Malsyarah
KELAS : XI IPA³

NO. UJIAN : 205
MAPEL : fisika

612

NO	PILIHAN				
1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E
21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E

NO	PILIHAN				
26	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E
31	A	B	C	D	E
32	A	B	C	D	E
33	A	B	C	D	E
34	A	B	C	D	E
35	A	B	C	D	E
36	A	B	C	D	E
37	A	B	C	D	E
38	A	B	C	D	E
39	A	B	C	D	E
40	A	B	C	D	E
41	A	B	C	D	E
42	A	B	C	D	E
43	A	B	C	D	E
44	A	B	C	D	E
45	A	B	C	D	E
46	A	B	C	D	E
47	A	B	C	D	E
48	A	B	C	D	E
49	A	B	C	D	E
50	A	B	C	D	E

**LEMBAR JAWABAN
UJIAN SEMESTER GANJIL 2018/2019**

20

NAMA : Hasirfan
KELAS : XI IPA³

NO. UJIAN : 202
MAPEL : Fisika

B8

NO	PILIHAN				
1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E
21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E

NO	PILIHAN				
26	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E
31	A	B	C	D	E
32	A	B	C	D	E
33	A	B	C	D	E
34	A	B	C	D	E
35	A	B	C	D	E
36	A	B	C	D	E
37	A	B	C	D	E
38	A	B	C	D	E
39	A	B	C	D	E
40	A	B	C	D	E
41	A	B	C	D	E
42	A	B	C	D	E
43	A	B	C	D	E
44	A	B	C	D	E
45	A	B	C	D	E
46	A	B	C	D	E
47	A	B	C	D	E
48	A	B	C	D	E
49	A	B	C	D	E
50	A	B	C	D	E

LEMBAR JAWABAN
UJIAN SEMESTER GANJIL 2018/20

NAMA : Hilma Gumari Gundala
KELAS : X IPA 3

NO. UJIAN : 203
MAPEL : Fisika peminatan

NO	PILIHAN				
1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E
21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E

NO	PILIHAN				
26	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E
31	A	B	C	D	E
32	A	B	C	D	E
33	A	B	C	D	E
34	A	B	C	D	E
35	A	B	C	D	E
36	A	B	C	D	E
37	A	B	C	D	E
38	A	B	C	D	E
39	A	B	C	D	E
40	A	B	C	D	E
41	A	B	C	D	E
42	A	B	C	D	E
43	A	B	C	D	E
44	A	B	C	D	E
45	A	B	C	D	E
46	A	B	C	D	E
47	A	B	C	D	E
48	A	B	C	D	E
49	A	B	C	D	E
50	A	B	C	D	E

Lembar Jawaban Siswa SMAN 1 Bukit

19



**PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 BUKIT**

Jln. Bale Atu - Simpang Tiga, Redelong, Telp. (0643) 7425369

LEMBARAN JAWABAN KOMPUTER

Contoh Cara Menghitamkan

B C D E Benar

A B C D E Salah

Petunjuk Pengisian

- Isilah dengan memakai pensil 2B
- Lembar Jawaban Ini tidak boleh kotor, basah, robek, dan tertipat
- Apabila ada kesalahan, hapuslah sebersih mungkin dengan karet penghapus, kemudian hitamkan bulatan yang menurut anda benar
- Tuliskan Nama Peserta, Nomor Peserta dan Tanggal Lahir pada kotak yang di disediakan, lalu hitamkan bulatan dibawahnya yang sesuai
- Hitamkan bulatan kecil pada Program Studi Yang Sesuai
- Hitamkan bulatan pada kolom Nama Mata Ujian yang sedang diujikan
- Tuliskan Tanggal ujian dan bubulkan tanda tangan peserta pada kotak yang disediakan

NAMA PESERTA

M	I	N	A	N	C	E	L	A	D	I	F	A	C						
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G
H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J
K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K
L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z

NISN

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Nomor Peserta

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Program Studi

MIA IIS Program Studi

Nama Mata Ujian (Hitamkan Salah satu)

<input type="radio"/> Matematika	<input type="radio"/> Geografi	<input type="radio"/> PPsN	<input type="radio"/> LM Ekonomi
<input type="radio"/> Kimia	<input type="radio"/> Ekonomi	<input type="radio"/> Kesenian	<input type="radio"/> LM Biologi
<input type="radio"/> Fisika	<input type="radio"/> Sosiologi	<input type="radio"/> Sejarah	<input type="radio"/> LM Fisika
<input type="radio"/> Biologi	<input type="radio"/> Bhs. Arab	<input type="radio"/> TIK	<input type="radio"/> LM Kimia
<input type="radio"/> Bhs. Inggris	<input type="radio"/> PAI	<input type="radio"/> Kewirausahaan	<input type="radio"/> LM Matematika
<input type="radio"/> Bhs. Indonesia	<input type="radio"/> Penjaskes	<input type="radio"/> LMB Arab	<input type="radio"/>

Tanggal Ujian:

Tanda Tangan Peserta

JAWABAN (Hitamkan salah satu pilihan jawaban yang benar)

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

Lampiran 8

Hasil Analisis Validitas Butir Soal SMAN 1 Permata

Jumlah Subjek = 25

Butir Soal = 40

No Butir Baru	No Butir Asli	Korelasi	Signifikansi
1	1	0,141	-
2	2	0,008	-
3	3	0,212	-
4	4	0,303	-
5	5	0,042	-
6	6	-0,059	-
7	7	0,350	Signifikan
8	8	0,489	Sangat Signifikan
9	9	0,025	-
10	10	0,262	-
11	11	-0,162	-
12	12	0,326	Signifikan
13	13	0,054	-
14	14	-0,188	-
15	15	0,303	-
16	16	0,145	-
17	17	-0,208	-
18	18	0,303	-
19	19	0,106	-
20	20	-0,252	-
21	21	0,134	-
22	22	0,196	-
23	23	0,350	Signifikan
24	24	0,082	-
25	25	-0,139	-
26	26	0,042	-
27	27	0,358	Signifikan
28	28	-0,329	-
29	29	0,326	Signifikan
30	30	0,025	-
31	31	0,154	-
32	32	0,132	-
33	33	0,253	-
34	34	0,335	Signifikan
35	35	-0,089	-
36	36	0,203	-
37	37	-0,219	-
38	38	0,196	-
39	39	NAN	NAN
40	40	0,251	-

Catatan: Batas signifikansi koefisien korelasi sebagai berikut:

df (N-2)	P=0,05	P=0,01	df (N-2)	P=0,05	P=0,01
10	0,576	0,708	60	0,250	0,325
15	0,482	0,606	70	0,233	0,302
20	0,423	0,549	80	0,217	0,283
25	0,381	0,496	90	0,205	0,267
30	0,349	0,449	100	0,195	0,254
40	0,304	0,393	125	0,174	0,228
50	0,273	0,354	>150	0,159	0,208

Bila koefisien = 0,000 berarti tidak dapat dihitung.

Hasil Analisis Validitas Butir Soal SMAN 1 Bandar

Jumlah Subjek = 25

Butir Soal = 40

No Butir Baru	No Butir Asli	Korelasi	Signifikansi
1	1	0,127	-
2	2	0,267	-
3	3	0,017	-
4	4	-0,029	-
5	5	0,093	-
6	6	0,125	-
7	7	0,274	-
8	8	0,274	-
9	9	0,003	-
10	10	0,074	-
11	11	0,234	-
12	12	0,291	-
13	13	-0,033	-
14	14	0,208	-
15	15	0,098	-
16	16	-0,097	-
17	17	0,039	-
18	18	0,357	Signifikan
19	19	-0,029	-
20	20	0,294	-
21	21	-0,133	-
22	22	0,313	Signifikan

No Butir Baru	No Butir Asli	Korelasi	Signifikansi
28	28	0,182	-
29	29	-0,049	-
30	30	0,598	Sangat Signifikan
31	31	0,623	Sangat Signifikan
32	32	0,465	Sangat Signifikan
33	33	0,021	-
34	34	0,017	-
35	35	0,003	-
36	36	0,480	Sangat Signifikan
37	37	-0,062	-
38	38	0,409	Sangat Signifikan
39	39	0,274	-
40	40	0,425	Sangat Signifikan

Catatan: Batas signifikansi koefisien korelasi sebagai berikut:

df (N-2)	P=0,05	P=0,01	df (N-2)	P=0,05	P=0,01
10	0,576	0,708	60	0,250	0,325
15	0,482	0,606	70	0,233	0,302
20	0,423	0,549	80	0,217	0,283
25	0,381	0,496	90	0,205	0,267
30	0,349	0,449	100	0,195	0,254
40	0,304	0,393	125	0,174	0,228
50	0,273	0,354	>150	0,159	0,208

Bila koefisien = 0,000 berarti tidak dapat dihitung.

Hasil Analisis Validitas Butir Soal SMAN 1 Bukit

Jumlah Subjek = 25

Butir Soal = 40

No Butir Baru	No Butir Asli	Korelasi	Signifikansi
1	1	-0,191	-
2	2	0,082	-
3	3	0,045	-
4	4	0,295	-
5	5	0,356	Signifikan
6	6	0,221	-
7	7	0,190	-
8	8	0,178	-
9	9	-0,032	-
10	10	0,115	-
11	11	0,025	-
12	12	0,124	-
13	13	0,196	-
14	14	-0,123	-
15	15	0,066	-
16	16	-0,085	-
17	17	0,364	Signifikan
18	18	0,395	Sangat Signifikan
19	19	0,494	Sangat Signifikan
20	20	0,115	-
21	21	-0,001	-
22	22	-0,140	-
23	23	0,533	Sangat Signifikan
24	24	0,403	Sangat Signifikan
25	25	0,167	-
26	26	0,530	Sangat Signifikan
27	27	-0,156	-
28	28	0,473	Sangat Signifikan
29	29	0,358	Signifikan
30	30	-0,014	-
31	31	0,475	Sangat Signifikan
32	32	0,188	-
33	33	-0,040	-
34	34	0,165	-
35	35	0,408	Sangat Signifikan
36	36	0,498	Sangat Signifikan
37	37	0,599	Sangat Signifikan
38	38	0,426	Sangat Signifikan
39	39	0,335	Signifikan
40	40	0,221	-

Catatan: Batas signifikansi koefisien korelasi sebagai berikut:

df (N-2)	P=0,05	P=0,01	df (N-2)	P=0,05	P=0,01
10	0,576	0,708	60	0,250	0,325
15	0,482	0,606	70	0,233	0,302
20	0,423	0,549	80	0,217	0,283
25	0,381	0,496	90	0,205	0,267
30	0,349	0,449	100	0,195	0,254
40	0,304	0,393	125	0,174	0,228
50	0,273	0,354	>150	0,159	0,208

Bila koefisien = 0,000 berarti tidak dapat dihitung.

Hasil Analisis Reliabilitas SMAN 1 Permata

Rata2=8,64 Simping Baku=1,96 KorelasiXY= -0,11 Reliabilitas Tes = -0,25

Hasil Analisis Reliabilitas SMAN 1 Bandar

Rata2=9,31 Simping Baku=2,75 KorelasiXY= -0,19 Reliabilitas Tes = -0,46

Hasil Analisis Reliabilitas SMAN 1 Bukit

Rata2=17,59 Simping Baku=4,15 KorelasiXY= 0,41 Reliabilitas Tes = 0,58

Hasil Analisis Tingkat Kesukaran SMAN 1 Permata

Jumlah Subjek = 25

Butir Soal = 40

No Butir Baru	No Butir Asli	Jml Betul	Tkt. Kesukaran(%)	Tafsiran
1	1	9	36,00	Sedang
2	2	6	24,00	Sukar
3	3	14	56,00	Sedang
4	4	5	20,00	Sukar
5	5	5	20,00	Sukar
6	6	3	12,00	Sangat Sukar
7	7	7	28,00	Sukar
8	8	7	28,00	Sukar
9	9	4	16,00	Sukar
10	10	3	12,00	Sangat Sukar
11	11	7	28,00	Sukar
12	12	3	12,00	Sangat Sukar
13	13	9	36,00	Sedang
14	14	3	12,00	Sangat Sukar
15	15	7	28,00	Sukar
16	16	1	4,00	Sangat Sukar
17	17	7	28,00	Sukar
18	18	7	28,00	Sukar
19	19	6	24,00	Sukar
20	20	3	12,00	Sangat Sukar
21	21	3	12,00	Sangat Sukar
22	22	4	16,00	Sukar
23	23	7	28,00	Sukar
24	24	4	16,00	Sukar
25	25	6	24,00	Sukar
26	26	5	20,00	Sukar
27	27	9	36,00	Sedang
28	28	2	8,00	Sangat Sukar
29	29	3	12,00	Sangat Sukar
30	30	4	16,00	Sukar
31	31	6	24,00	Sukar
32	32	2	8,00	Sangat Sukar
33	33	4	16,00	Sukar
34	34	11	44,00	Sedang
35	35	4	16,00	Sukar
36	36	6	24,00	Sukar
37	37	5	20,00	Sukar
38	38	10	40,00	Sedang
39	39	0	0,00	Sangat Sukar
40	40	5	20,00	Sukar

Hasil Analisis Tingkat Kesukaran SMAN 1 Bandar

Jumlah Subjek = 26

Butir Soal = 40

No Butir Baru	No Butir Asli	Jml Betul	Tkt. Kesukaran(%)	Tafsiran
1	1	2	7,69	Sangat Sukar
2	2	4	15,38	Sukar
3	3	8	30,77	Sangat Mudah
4	4	6	23,08	Sukar
5	5	3	11,54	Sangat Sukar
6	6	5	19,23	Sukar
7	7	1	3,85	Sangat Sukar
8	8	1	3,85	Sangat Sukar
9	9	3	11,54	Sangat Sukar
10	10	2	7,69	Sangat Sukar
11	11	5	19,23	Sukar
12	12	10	38,46	Sedang
13	13	2	7,69	Sangat Sukar
14	14	6	23,08	Sukar
15	15	15	57,69	Sedang
16	16	1	3,85	Sangat Sukar
17	17	6	23,08	Sukar
18	18	15	57,69	Sedang
19	19	6	23,08	Sukar
20	20	8	30,77	Sangat Mudah
21	21	7	26,92	Sukar
22	22	13	50,00	Sedang
23	23	6	23,08	Sukar
24	24	2	7,69	Sangat Sukar
25	25	12	46,15	Sedang
26	26	17	65,38	Sedang
27	27	4	15,38	Sukar
28	28	3	11,54	Sangat Sukar
29	29	4	15,38	Sukar
30	30	13	50,00	Sedang
31	31	4	15,38	Sukar
32	32	4	15,38	Sukar
33	33	2	7,69	Sangat Sukar
34	34	8	30,77	Sangat Mudah
35	35	3	11,54	Sangat Sukar
36	36	8	30,77	Sangat Mudah
37	37	6	23,08	Sukar
38	38	12	46,15	Sedang
39	39	1	3,85	Sangat Sukar
40	40	4	15,38	Sukar

Hasil Analisis Tingkat Kesukaran SMAN 1 Bukit

Jumlah Subjek = 22

Butir Soal = 40

No Butir Baru	No Butir Asli	Jml Betul	Tkt. Kesukaran(%)	Tafsiran
1	1	11	50,00	Sedang
2	2	5	22,73	Sukar
3	3	7	31,82	Sedang
4	4	10	45,45	Sedang
5	5	8	36,36	Sedang
6	6	9	40,91	Sedang
7	7	13	59,09	Sedang
8	8	12	54,55	Sedang
9	9	1	4,55	Sangat Sukar
10	10	10	45,45	Sedang
11	11	19	86,36	Sangat Mudah
12	12	15	68,18	Sedang
13	13	15	68,18	Sedang
14	14	11	50,00	Sedang
15	15	12	54,55	Sedang
16	16	2	9,09	Sangat Sukar
17	17	15	68,18	Sedang
18	18	13	59,09	Sedang
19	19	12	54,55	Sedang
20	20	10	45,45	Sedang
21	21	17	77,27	Mudah
22	22	1	4,55	Sangat Sukar
23	23	15	68,18	Sedang
24	24	12	54,55	Sedang
25	25	13	59,09	Sedang
26	26	14	63,64	Sedang
27	27	3	13,64	Sangat Sukar
28	28	8	36,36	Sedang
29	29	12	54,55	Sedang
30	30	6	27,27	Sukar
31	31	10	45,45	Sedang
32	32	2	9,09	Sangat Sukar
33	33	4	18,18	Sukar
34	34	7	31,82	Sedang
35	35	10	45,45	Sedang
36	36	10	45,45	Sedang
37	37	7	31,82	Sedang
38	38	8	36,36	Sedang
39	39	9	40,91	Sedang
40	40	9	40,91	Sedang

Hasil Analisis Daya Pembeda SMAN 1 Permata

Jumlah Subjek = 25

Butir Soal = 40

No Butir Baru	No Butir Asli	Kel. Atas	Kel. Bawah	Beda	Indeks DP (%)
1	1	4	2	2	28,57
2	2	2	2	0	0,00
3	3	5	2	3	42,86
4	4	3	0	3	42,86
5	5	2	1	1	14,29
6	6	0	1	-1	-14,29
7	7	3	0	3	42,86
8	8	3	0	3	42,86
9	9	0	1	-1	-14,29
10	10	1	0	1	14,29
11	11	1	3	-2	-28,57
12	12	2	0	2	28,57
13	13	2	2	0	0,00
14	14	0	1	-1	-14,29
15	15	3	1	2	28,57
16	16	0	0	0	0,00
17	17	1	3	-2	-28,57
18	18	3	1	2	28,57
19	19	1	1	0	0,00
20	20	1	2	-1	-14,29
21	21	1	1	0	0,00
22	22	1	0	1	14,29
23	23	4	0	4	57,14
24	24	2	1	1	14,29
25	25	3	4	-1	-14,29
26	26	1	1	0	0,00
27	27	3	1	2	28,57
28	28	0	2	-2	-28,57
29	29	3	0	3	42,86
30	30	1	1	0	0,00
31	31	3	2	1	14,29
32	32	1	0	1	14,29
33	33	2	0	2	28,57
34	34	5	2	3	42,86
35	35	1	1	0	0,00
36	36	2	1	1	14,29
37	37	1	2	-1	-14,29
38	38	2	1	1	14,29
39	39	0	0	0	0,00
40	40	3	0	3	42,86

Hasil Analisis Daya Pembeda SMA N 1 Bandar

Jumlah Subjek = 26

Butir Soal = 40

No Butir Baru	No Butir Asli	Kel. Atas	Kel. Bawah	Beda	Indeks DP (%)
1	1	1	0	1	14,29
2	2	2	0	2	28,57
3	3	2	1	1	14,29
4	4	2	1	1	14,29
5	5	1	0	1	14,29
6	6	2	0	2	28,57
7	7	1	0	1	14,29
8	8	1	0	1	14,29
9	9	1	0	1	14,29
10	10	0	0	0	0,00
11	11	2	0	2	28,57
12	12	5	3	2	28,57
13	13	0	0	0	0,00
14	14	2	2	0	0,00
15	15	5	5	0	0,00
16	16	0	0	0	0,00
17	17	2	1	1	14,29
18	18	5	3	2	28,57
19	19	2	1	1	14,29
20	20	3	2	1	14,29
21	21	1	2	-1	-14,29
22	22	4	2	2	28,57
23	23	2	1	1	14,29
24	24	1	0	1	14,29
25	25	4	2	2	28,57
26	26	4	5	-1	-14,29
27	27	2	0	2	28,57
28	28	2	0	2	28,57
29	29	1	1	0	0,00
30	30	6	2	4	57,14
31	31	4	0	4	57,14
32	32	3	0	3	42,86
33	33	0	0	0	0,00
34	34	3	3	0	0,00
35	35	0	1	-1	-14,29
36	36	6	2	4	57,14
37	37	1	2	-1	-14,29
38	38	4	1	3	42,86
39	39	1	0	1	14,29
40	40	2	0	2	28,57

Hasil Analisis Daya Pembeda SMA N 1 Bukit

Jumlah Subjek = 22

Butir Soal = 40

No Butir Baru	No Butir Asli	Kel. Atas	Kel. Bawah	Beda	Indeks DP (%)
1	1	3	2	1	16,67
2	2	1	3	-2	-33,33
3	3	2	0	2	33,33
4	4	4	2	2	33,33
5	5	4	2	2	33,33
6	6	3	2	1	16,67
7	7	4	4	0	0,00
8	8	3	3	0	0,00
9	9	0	0	0	0,00
10	10	4	2	2	33,33
11	11	5	4	1	16,67
12	12	4	3	1	16,67
13	13	4	2	2	33,33
14	14	2	4	-2	-33,33
15	15	3	4	-1	-16,67
16	16	0	0	0	0,00
17	17	6	3	3	50,00
18	18	5	2	3	50,00
19	19	5	1	4	66,67
20	20	3	4	-1	-16,67
21	21	4	5	-1	-16,67
22	22	0	1	-1	-16,67

جامعة الرانيري
AR-RANIRY

23	23	6	1	5	83,33
24	24	4	1	3	50,00
25	25	4	4	0	0,00
26	26	6	2	4	66,67
27	27	0	0	0	0,00
28	28	5	2	3	50,00
29	29	5	3	2	33,33
30	30	2	1	1	16,67
31	31	5	0	5	83,33
32	32	2	0	2	33,33
33	33	1	1	0	0,00
34	34	3	2	1	16,67
35	35	4	2	2	33,33
36	36	5	2	3	50,00
37	37	4	1	3	50,00
38	38	4	2	2	33,33
39	39	4	3	1	16,67
40	40	4	2	2	33,33

Hasil Analisis Efektivitas Pengecoh SMAN 1 Permata

Jumlah Subjek = 25

Butir Soal = 40

No Butir Baru	No Butir Asli	a	b	c	d	e	*
1	1	9--	9**	5++	1--	1--	0
2	2	4++	4++	6**	3+	8-	0
3	3	5--	2+	14**	2+	2+	0
4	4	1--	5++	9--	5**	5++	0
5	5	5**	6++	9--	2-	3+	0
6	6	7+	3+	7+	5++	3**	0
7	7	3+	4++	2-	7**	9--	0
8	8	4++	7**	4++	3+	7-	0
9	9	2-	8-	3+	4**	8-	0
10	10	7+	3+	10--	3**	2-	0
11	11	7**	4++	4++	2-	5++	0
12	12	7+	3**	8+	5++	2-	0
13	13	6+	5++	9**	5++	0--	0
14	14	3**	5++	6++	6++	5++	0
15	15	4++	7**	5++	7-	2-	0
16	16	13--	2-	6++	3-	1**	0
17	17	7-	5++	7**	4++	2-	0
18	18	8--	7**	3+	5++	2-	0
19	19	8-	4++	5++	6**	2-	0
20	20	7+	6++	4+	5++	3**	0
21	21	3**	6++	4+	4+	8+	0
22	22	6++	10--	4**	2-	3+	0
23	23	7**	8--	4++	5++	1--	0

24	24	3+	5++	8-	5++	4**	0
25	25	7+	6+	3+	6**	3+	0
26	26	14---	5**	2-	4++	0--	0
27	27	8--	4++	3+	9**	1--	0
28	28	3+	6++	9-	4+	2**	0
29	29	7+	3**	6++	4+	5++	0
30	30	8-	3+	6++	4**	4++	0
31	31	4++	6**	5++	3+	7+	0
32	32	3+	2**	3+	11--	6++	0
33	33	5++	9-	4**	2-	5++	0
34	34	11**	3++	4++	2+	4++	0
35	35	4**	7+	3+	6++	5++	0
36	36	6**	8-	2-	4++	5++	0
37	37	8-	6++	5**	4++	2-	0
38	38	10**	5+	5+	3++	2+	0
39	39	7++	9+	7++	2-	0**	0
40	40	7+	5++	3+	5++	5**	0

Keterangan:

** : Kunci Jawaban

++ : Sangat Baik

+ : Baik

- : Kurang Baik

-- : Buruk

--- : Sangat Buruk

Hasil Analisis Efektivitas Pengecoh SMAN 1 Bandar

Jumlah Subjek = 26

Butir Soal = 40

No Butir Baru	No Butir Asli	a	b	c	d	e	*
1	1	3-	17---	3-	1--	2**	0
2	2	2-	4+	4**	3+	13---	0
3	3	3+	4++	8**	1--	10---	0
4	4	6**	3+	6++	11---	0--	0
5	5	5++	3**	12---	3+	3+	0
6	6	6++	6++	3+	6++	5**	0
7	7	14---	3-	1--	1**	7++	0
8	8	14---	6++	3-	1**	2-	0
9	9	3**	5++	4+	5++	9-	0
10	10	3-	2**	5++	7++	9+	0
11	11	5**	9-	2-	7+	2-	0
12	12	6+	10**	3+	5++	0--	0
13	13	11--	2**	10-	2-	1--	0
14	14	5++	6**	2-	5++	8-	0
15	15	3++	4+	2+	15**	2+	0
16	16	12--	6++	1**	2-	5++	0
17	17	6**	4++	14---	1--	1--	0
18	18	15**	7---	2+	2+	0--	0
19	19	2-	5++	12---	6**	1--	0
20	20	4++	7-	4++	8**	3+	0
21	21	7**	7+	11---	1--	0--	0
22	22	3++	13**	4++	3++	3++	0
24	24	2**	8+	3-	10-	3-	0
25	25	5+	12**	2+	4++	3++	0
26	26	17**	3+	4--	1-	1-	0
27	27	4**	10--	3+	7+	2-	0
28	28	9-	4+	3**	6++	4+	0
29	29	4**	12---	3+	3+	4+	0
30	30	3++	13**	4++	3++	3++	0
31	31	6++	8+	4+	4**	4+	0
32	32	5++	4**	1--	4+	12---	0
33	33	13---	5++	6++	0--	2**	0
34	34	6+	3+	8**	5++	4++	0
35	35	7++	5++	7++	3**	4+	0
36	36	8**	4++	6+	5++	3+	0
37	37	6**	4++	2-	6++	8-	0
38	38	7--	12**	5+	1-	1-	0
39	39	10-	7++	7++	1--	1**	0
40	40	4**	16---	3+	1--	2-	0

Keterangan:

** : Kunci Jawaban

++ : Sangat Baik

+ : Baik

- : Kurang Baik

-- : Buruk

---: Sangat Buruk

Hasil Analisis Efektivitas Pengecoh SMAN 1 Bukit

Jumlah Subjek = 22

Butir Soal = 40

No Butir Baru	No Butir Asli	a	b	c	d	e	*
1	1	10---	11**	1-	0--	0--	0
2	2	5**	6+	9---	1--	1--	0
3	3	5+	2+	8---	7**	0--	0
4	4	6--	1-	2+	10**	3++	0
5	5	5+	8**	4++	1-	4++	0
6	6	4++	3++	3++	9**	2+	0
7	7	13**	6---	1-	1-	1-	0
8	8	4-	2++	4-	12**	0--	0
9	9	8-	1**	9-	4++	0--	0
10	10	5-	3++	10**	3++	1-	0
11	11	2---	19**	0--	1+	0--	0
12	12	4---	2++	1+	15**	0--	0
13	13	2++	15**	5---	0--	0--	0
14	14	6---	1-	4+	11**	0--	0
15	15	3++	6---	12**	1-	0--	0
16	16	7+	3+	4++	6++	2**	0
17	17	1+	15**	2++	3-	1+	0
18	18	3+	0--	5---	13**	1-	0
19	19	6---	0--	3++	12**	1-	0
20	20	7---	2+	2+	1-	10**	0
21	21	1++	2-	2-	17**	0--	0
22	22	9-	1**	5++	4++	2-	0
23	23	3-	0--	3-	15**	1+	0
24	24	1-	6---	12**	0--	3++	0
25	25	4--	3+	0--	2++	13**	0
26	26	4--	1-	1-	14**	2++	0
27	27	7+	3**	9--	2-	1--	0
28	28	2+	8---	8**	3++	1-	0
29	29	5--	2++	12**	3++	0--	0
30	30	1-	7-	6**	7-	1--	0
31	31	10**	8---	2+	2+	0--	0
32	32	8-	4++	3+	5++	2**	0
33	33	6+	7-	4**	3+	2-	0
34	34	7**	1-	6-	5+	3++	0
35	35	8---	3++	0--	10**	1-	0
36	36	10**	5-	4+	2+	1-	0
37	37	5+	7**	6-	3++	1-	0
38	38	8**	3++	8---	2+	0--	0
39	39	4++	9**	2+	7---	0--	0
40	40	9**	5-	2+	3++	3++	0

Keterangan:

** : Kunci Jawaban

++ : Sangat Baik

+ : Baik

- : Kurang Baik

-- : Buruk

---: Sangat Buruk

Lampiran 9

Hasil Ringkasan Analisis Butir Soal SMAN 1 Permata

No	Indek Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Pengecoh yang Berfungsi	Interfrestasi			
					Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Efektivitas Pengecoh
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	0,141	36,00	28,57	C	Tidak Valid	Sedang	Cukup	Kurang Baik
2	0,008	24,00	0,00	A,B,D,E	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Sangat Baik
3	0,212	56,00	42,86	B,D,E	Tidak Valid	Sedang	Baik	Baik
4	0,303	20,00	42,86	B,E	Tidak Valid	Sukar	Baik	Cukup
5	0,042	20,00	14,29	B,D,E	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Baik
6	-0,059	12,00	-14,29	A,B,C,D	Tidak Valid	Sangat Sukar	Tidak Baik	Sangat Baik
7	0,350	28,00	42,86	A,B,C	Valid	Sukar	Baik	Baik
8	0,489	28,00	42,86	A,C,D,E	Valid	Sukar	Baik	Sangat Baik
9	0,025	16,00	-14,29	A,B,C,E	Tidak Valid	Sukar	Tidak Baik	Sangat Baik
10	0,262	12,00	14,29	A,B,E	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Baik
11	-0,162	28,00	-28,57	B,C,D,E	Tidak Valid	Sukar	Tidak Baik	Sangat Baik
12	0,326	12,00	28,57	A,C,D,E	Valid	Sangat Sukar	Cukup	Sangat Baik
13	0,054	36,00	0,00	A,B,D	Tidak Valid	Sedang	Kurang Baik	Baik
14	-0,188	12,00	-14,29	B,C,D,E	Tidak Valid	Sangat Suakar	Tidak Baik	Sangat Baik
15	0,303	28,00	28,57	A,C,D,E	Tidak Valid	Sukar	Cukup	Sangat Baik
16	0,142	4,00	0,00	B,C,D	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Baik
17	-0,208	28,00	-28,57	A,B,D,E	Tidak Valid	Sukar	Tidak Baik	Sangat Baik
18	0,303	28,00	28,57	C,D,E	Tidak Valid	Sukar	Cukup	Baik
19	0,106	24,00	0,00	A,B,C,E	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Sangat Baik
20	-0,252	12,00	-14,29	A,B,C,D	Tidak Valid	Sangat Sukar	Tidak Baik	Sangat Baik
21	0,134	12,00	0,00	B,C,D,E	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Sangat Baik
22	0,196	16,00	14,29	A,D,E	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Baik
23	0,350	28,00	57,14	C,D	Valid	Sukar	Baik	Cukup
24	0082	16,00	14,29	A,B,C,D	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Sangat Baik
25	-0,139	24,00	-14,29	A,B,C,E	Tidak Valid	Sekar	Tidak Baik	Sangat Baik

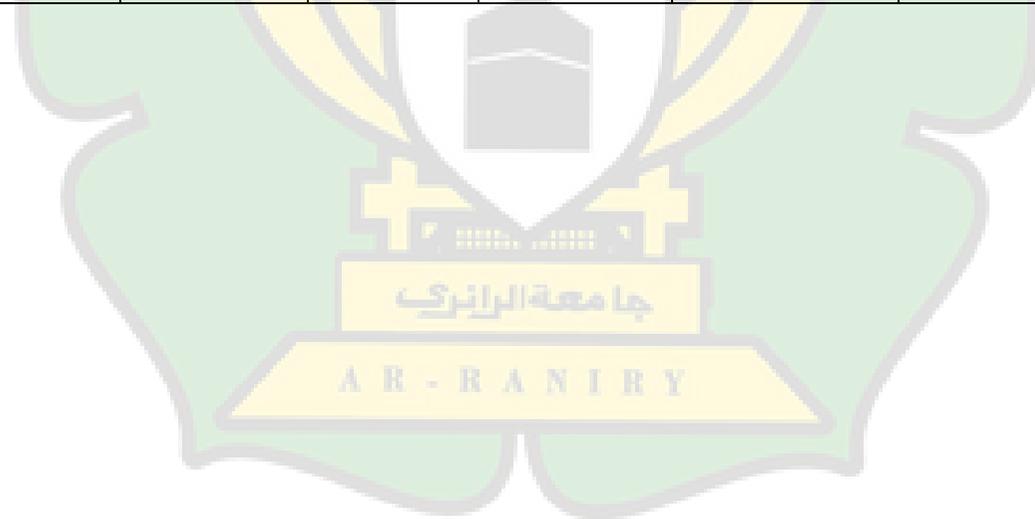
No	Indek Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Pengecoh yang Berfungsi	Interfrestasi			
					Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Efektivitas Pengecoh
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
26	0,042	20,00	0,00	C,D	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Cukup
27	0,358	36,00	28,57	B,C	Valid	Sedang	Cukup	Cukup
28	-0,329	8,00	-28,57	A,B,C,D	Tidak Valid	Sangat Sukar	Tidak Baik	Sangat Baik
29	0,326	12,00	42,86	A,C,D,E	Valid	Sangat Sukar	Baik	Sangat Baik
30	0,025	16,00	0,00	A,B,C,E	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Sangat Baik
31	0,154	24,00	14,29	A,C,D,E	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Sangat Baik
32	0,132	8,00	14,29	A,C,E	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Baik
33	0,254	16,00	28,57	A,B,D,E	Tidak Valid	Sukar	Cukup	Sangat Baik
34	0,335	44,00	42,86	B,C,D,E	Valid	Sedang	Baik	Sangat Baik
35	-0,089	16,00	0,00	B,C,D,E	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Sangat Baik
36	0,203	24,00	14,29	B,C,D,E	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Sangat Baik
37	-0,219	20,00	-14,29	A,B,D,E	Tidak Valid	Sukar	Tidak Baik	Sangat Baik
38	0,196	40,00	14,29	B,C,D,E	Tidak Valid	Sedang	Kurang Baik	Sangat Baik
39	-	0,00	0,00	A,B,C,D	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Sangat Baik
40	0,251	20,00	42,86	A,B,C,D	Tidak Valid	Sukar	Baik	Sangat Baik



Hasil Ringkasan Analisis Butir Soal SMAN 1 Bandar

No	Indek Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Pengecoh yang Berfungsi	Interfrestasi			
					Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Efektivitas Pengecoh
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	0,127	7,69	14,29	A,C,	Tidak Valid	Sangat Sukar	Baik	Kurang Baik
2	0,267	15,38	28,57	A,B,D	Tidak Valid	Sukar	Cukup	Baik
3	0,017	30,77	14,29	A,B	Tidak Valid	Sangat Mudah	Kurang Baik	Cukup
4	-0,029	23,08	14,29	B,C	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Cukup
5	0,093	11,54	14,29	A, D, E	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Baik
6	0,125	19,23	28,57	A, B, C, D	Tidak Valid	Sukar	Cukup	Sangat Baik
7	0,274	3,85	14,29	B, E	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Cukup
8	0,274	3,85	14,29	B, C, E	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Baik
9	0,003	11,54	14,29	B, C, D, E	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Sangat Baik
10	0,074	7,69	0,00	A, C, D, E,	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Sangat Baik
11	0,234	19,23	28,57	B, C, D, E	Tidak Valid	Sukar	Cukup	Sangat Baik
12	0,291	38,46	28,57	A, C, D	Tidak Valid	Sedang	Cukup	Baik
13	-0,033	7,69	0,00	C, D	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Cukup
14	0,208	23,08	0,00	A, C, D, E	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Sangat Baik
15	0,098	57,69	0,00	A, B, C, E	Tidak Valid	Sedang	Kurang Baik	Sangat Baik
16	-0,097	3,85	0,00	B, D, E	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Baik
17	0,039	23,08	14,29	B	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Kurang Baik
18	0,357	57,69	28,57	C, D	Valid	Sedang	Cukup	Cukup
19	-0,029	23,08	14,29	A, B,	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Kurang Baik
20	0,294	30,77	14,29	A, B, C, E	Tidak Valid	Sangat Mudah	Kurang Baik	Sangat Baik
21	-0,133	26,92	-14,29	B	Tidak Valid	Sukar	Tidak Baik	Kurang Baik
22	0,313	50,00	28,57	A, C, D, E	Valid	Sedang	Cukup	Sangat Baik
23	-0,062	23,08	14,29	A	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Kurang Baik
24	0,127	7,69	14,29	B, C, D, E	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Sangat Baik
25	0,352	46,15	28,57	A, C, D, E	Valid	Sedang	Cukup	Sangat Baik
26	0,023	65,38	-14,29	B, D, E	Tidak Valid	Sedang	Tidak Baik	Baik

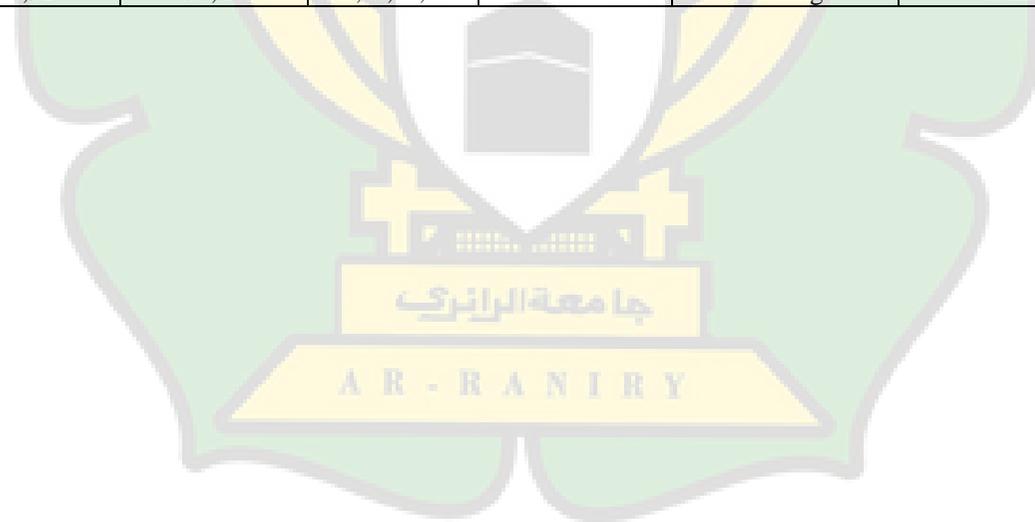
No	Indek Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Pengecoh yang Berfungsi	Interfrestasi			
					Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Efektivitas Pengecoh
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
27	0,188	15,38	28,57	C, D, E	Tidak Valid	Sukar	Cukup	Baik
28	0,182	11,54	28,57	A, B, D, E	Tidak Valid	Sangat Sukar	Cukup	Sangat Baik
29	-0,049	15,38	0,00	C, D, E	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Baik
30	0,598	50,00	57,14	A, C, D, E	Valid	Sedang	Baik	Sangat Baik
31	0,623	15,38	57,14	A, B, C, E	Valid	Sukar	Baik	Sangat Baik
32	0,465	15,38	42,86	A, D	Valid	Sukar	Baik	Cukup
33	0,021	7,69	0,00	B, C	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Cukup
34	0,017	30,77	0,00	A, B, D, E	Tidak Valid	Sangat Mudah	Kurang Baik	Sangat Baik
35	0,003	11,54	-14,29	A, B, C, E	Tidak Valid	Sangat Sukar	Tidak Baik	Sangat Baik
36	0,480	30,77	57,14	B, C, D, E	Valid	Sangat Mudah	Baik	Sangat Baik
37	-0,062	23,08	-14,29	B, C, D, E	Tidak Valid	Sukar	Tidak Baik	Sangat Baik
38	0,409	46,15	42,86	C, D, E	Valid	Sedang	Baik	Baik
39	0,274	3,85	14,29	A, B, C	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Baik
40	0,425	15,38	28,57	C,E	Valid	Sukar	Cukup	Cukup



Hasil Ringkasan Analisis Butir Soal SMAN 1 Bukit

No	Indek Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Pengecoh yang Berfungsi	Interprestasi			
					Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Efektivitas Pengecoh
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	-0,191	50,00	16,67	C	Tidak Valid	Sedang	Kurang baik	Tidak Baik
2	0,082	27,73	-33,33	B	Tidak Valid	Sukar	Tidak Baik	Baik
3	0,045	31,82	33,33	A,B	Tidak Valid	Sedang	Cukup	Cukup
4	0,295	45,45	33,33	B,C,E	Tidak Valid	Sedang	Cukup	Baik
5	0,356	36,36	33,33	A,C,D,E	Tidak Valid	Sedang	Cukup	Sangat Baik
6	0,221	40,91	16,67	A,B,C,E	Valid	Sedang	Kurang Baik	Sangat Baik
7	0,190	59,09	0,00	C,D,E	Tidak Valid	Sedang	Kurang baik	Baik
8	0,178	54,55	0,00	A,B,C	Tidak Valid	Sedang	Kurang baik	Baik
9	-0,032	4,55	0,00	A, C, D	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang baik	Baik
10	0,115	45,45	33,33	A, B, D, E	Tidak Valid	Sedang	Cukup	Baik
11	0,025	86,36	16,67	D	Tidak Valid	Sangat Mudah	Kurang baik	Tidak Baik
12	0,124	68,18	16,67	B, C,	Tidak Valid	Sedang	Kurang baik	Cukup
13	0,196	68,18	33,33	A,	Tidak Valid	Sedang	Cukup	Tidak Baik
14	-0,123	50,00	-33,33	B, C,	Tidak Valid	Sedang	Tidak Baik	Cukup
15	0,066	54,55	-16,67	A, D	Tidak Valid	Sedang	Tidak Baik	Cukup
16	-0,085	9,09	0,00	A, B, C, D	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang baik	Sangat Baik
17	0,364	68,18	50,00	A, C, D, E	Valid	Sedang	Baik	Sangat Baik
18	0,395	59,09	50,00	A, E	Valid	Sedang	Baik	Cukup
19	0,494	54,55	66,67	C, E	Valid	Sedang	Baik	Cukup
20	0,115	45,45	-16,67	B, C, D,	Tidak Valid	Sedang	Tidak Baik	Baik
21	-0,001	77,27	-16,67	A, B, C,	Tidak Valid	Mudah	Tidak Baik	Baik
22	-0,140	4,55	-16,67	A, C, D, E	Tidak Valid	Sangat Sukar	Tidak Baik	Cukup
23	0,533	68,18	83,33	A, C, E	Valid	Sedang	Sangat Baik	Baik
24	0,403	54,55	50,00	A, E	Valid	Sedang	Baik	Cukup
25	0,167	59,09	0,00	B, D	Tidak Valid	Sedang	Kurang baik	Cukup
26	0,530	63,64	66,67	B, D	Valid	Sedang	Baik	Baik

No	Indek Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Pengecoh yang Berfungsi	Interfrestasi			
					Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Efektivitas Pengecoh
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
27	-0,156	13,64	0,00	A, D	Tidak Valid	Sangat Sukar	Kurang Baik	Cukup
28	0,473	36,36	50,00	A, D,E	Tidak Valid	Sedang	Baik	Baik
29	0,358	54,55	33,33	B, D	Tidak Valid	Sedang	Baik	Cukup
30	-0,014	27,27	16,67	B, D	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Baik
31	0,475	45,45	83,33	C, D	Valid	Sedang	Sangat Baik	Cukup
32	0,188	9,09	33,33	A, B, C, D,	Tidak Valid	Sangat Sukar	Cukup	Baik
33	-0,040	18,18	0,00	A, B, D, E	Tidak Valid	Sukar	Kurang Baik	Sangat Baik
34	0,165	31,82	16,67	B, C, D, E	Tidak Valid	Sedang	Kurang Baik	Sangat Baik
35	0,408	45,45	33,33	B, E	Valid	Sedang	Cukup	Cukup
36	0,498	45,45	50,00	B, C, D, E	Valid	Sedang	Baik	Sangat Baik
37	0,599	31,82	50,00	A, C, D, E	Valid	Sedang	Baik	Sangat Baik
38	0,426	36,36	33,33	B, D	Valid	Sedang	Cukup	Cukup
39	0,335	40,91	16,67	A, C	Tidak Valid	Sedang	Kurang Baik	Cukup
40	0,221	40,91	33,33	B, C, D, E	Tidak Valid	Sedang	Cukup	Sangat Baik



RIWAYAT HIDUP PENULIS

1. Nama : Ramayana
2. Tempat/Tanggal Lahir : Buntul Peteri, 7 Desember 1996
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Kebangsaan/Suku : WNI/ Aceh
6. Alamat : Jln. Rukoh, Darussalam Lingkar Kampus Lr. Jebara
7. Nama Orang Tua
 - a. Ayah : Saripuddin
 - b. Ibu : Binti
8. Alamat Orang Tua : Jln. KKA, Dsn. Masjid, Buntul Peteri, Bener Meriah
9. Riwayat Pendidikan

Jenjang	Nama Sekolah	Bidang Studi	Tempat	Tahun Ijazah
SD	SDN Buntul Peteri		Buntul Peteri, Bener Meriah	2009
SLTP	SMPN 1 Permata		Buntul Sara Ate, Bener Meriah	2012
SLTA	SMAN 1 Permata	IPA	Weh Tenang Uken, Bener Meriah	2015
Perguruan Tinggi	UIN Ar-Raniry	Pendidikan Fisika	Darussalam, Banda Aceh	2015 -2019

Banda Aceh, 4 Agustus 2019

Ramayana