ANALISIS BUTIR SOAL *TRY-OUT* MATA PELAJARAN FISIKA DI MAN 4 ACEH BESAR TAHUN AJARAN 2019/2020

SKRIPSI

Diajukan Oleh :

SUKMA AVON
NIM. 150204079

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Fisika

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM, BANDA ACEH
2021

ANALISIS BUTIR SOAL TRY-OUT MATA PELAJARAN FISIKA DI MAN 4 ACEH BESAR TAHUN AJARAN 2019/2020

SKRIPSI

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

Oleh:

SUKMA AVON
NIM. 150205079
Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Fisika

جامعة الرانري
AR-RANIRY

Disetujui oleh:

Pembimbing I,	**Pembimbing II,**
Fitriyawany, M.Pd.	**Arusman, M.Pd.**
NIP.198208192006042002	NIDN. 2125058503

ANALISIS BUTIR SOAL TRY-OUT MATA PELAJARAN FISIKA DI MAN 4 ACEH BESAR TAHUN AJARAN 2019/2020

SKRIPSI

Telah Di Uji Oleh PanitiaUjian Munaqasyah Skripsi
FakultasTarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Study Program Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu Pendidikan Fisika

PadaHari/Tanggal: Jum'at, 29 Januari 2021 M
15 Jumadil Akhir 1442 H

PanitiaUjianMunaqasyahSkripsi

Ketua,

Fitriyawany, M.Pd
NIP. 198208192006042002

Sekretaris,

Muhammad Nasir, M.Si
NIP. 199001122018011001

Penguji I,

Arusman, M.Pd
NIDN. 2125058503

Penguji II,

Prof. Dr. Yusrizal, M.Pd
NIP. 195212311982031020

Mengetahui,
Dekan FakultasTarbiyah dan Keguruan UinAr-Raniry
Darussalam Banda Aceh

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

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sukma Avon
NIM : 150204079
Prodi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Analisis Butir Soal *Try-Out* Mata Pelajaran Fisika di MAN 4 Aceh Besar Tahun Ajaran 2019/2020

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan
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

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang di temukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 11 Januari 2021
Yang Menyatakan,

Sukma Avon
NIM. 150204079

ABSTRAK

Nama	: Sukma Avon
NIM	: 150204079
Fakultas/Prodi	: Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan Fisika
Judul	: Analisis Butir Soal *Try-Out* Mata Pelajaran Fisika di MAN 4 Aceh Besar Tahun Ajaran 2019/2020
Pembimbing I	: Fitriyawany, M.Pd
Pembimbing II	: Arusman, M.Pd
Kata Kunci	: Analisis Butir Soal, Validitas, Realibilitas, Daya Pembeda, Tingkat Kesukaran dan Pengecoh (Distraktor)

Skripsi ini membahas tentang analisis butir soal *Try-Out* mata Pelajaran Fisika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas butir soal try-out kelas XII MIA.2 Mata Pelajaran Fisika di MAN 4 Aceh Besar Tahun Ajaran 2019/2020 secara kuantitatif yang meliputi validitas, reliabilitas, daya pembeda, tingkat kesukaran dan pengecoh (distraktor). Penelitian ini bersifat Deskriptif Kuantitatif, dengan subjek dalam penelitian iniadalahpeserta didik kelas XII MIA.2dan objek dalam penelitian ini yaitusoal *try-out* mata pelajaran fisika sebanyak 30 butir soal. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode dokumentasi yang digunakan untuk mendapatkan data berupa lembar soal, kunci jawaban dan lembar jawaban peserta didik, Data yang diperoleh di analisis dengan menggunakan bantuaan soffwere ANATES. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Nilai Validitas memiliki 27 butir soal (90%) yang valid dan 3 butir soal (10%) tidak valid. (2) Nilai reliabilitas memiliki nilai reliabel yang tinggi 0,92. (3) Nilai daya pembeda diperoleh soal yang baik sekali 11 butir (36,6%), baik 14 butir (46,66%), cukup 4 butir (13,33%), dan kurang baik 1 butir (3,33%). (4) Nilai Tingkat kesukaran diperoleh soal yang sedang 23 butir (76,66%), dan sukar 7 butir (23,33%). (5) Nilai pengecoh, diperoleh soal sangat baik 9 butir (30%), baik 8 butir (26,66%), kurang 4 butir (13, 33%), buruk 3 butir (10%) dan sangat buruk 6 butir (20%).

جامعة الرانري
AR-RANIRY

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللّٰهِ الرّحْمَنِ الرّحِيمِ

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kekuatan dan petunjuk-Nya dalam menyelesaikan skripsi/tugas akhir ini. Shalawat dan salam penulis sanjungkan kepada Nabi Muhammad SAW yang mana berkat beliau kita dapat merasakan ilmu pengetahuan seperti yang kita rasakan saat ini.

Skripsi ini berjudul **"Analisis Butir Soal *Try-Out* Mata Pelajaran Fisika di MAN 4 Aceh Besar Tahun Ajaran 2019/2020"** merupakan salah satu kewajiban untuk mengaplikasikan Tridarma Perguruan Tinggi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi S1 pada program studi Pendidikan Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, Banda Aceh.

Penulis mengucapakan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang ikut serta dalam membantu baik dalam mendidik serta membimbing, baik dari segi materi maupun dukungan moral mulai dari pertama melaksanakan studi hingga menyelesaikan penelitian skripsi ini .Penulis menyadari bahwa penulisan skrpsi ini tidak terlepas dari bimbingan, pengarahan, bantuan dan dorongan serta semangat yang sangat berarti dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih dan peghargaan yang tak terhingga kepada:

1. Kedua orang tua tercinta Ayahanda Nyaknadan Ibunda Rusliah yang telah membesarkan, mendidik dengan penuh kasih sayang serta mendukung penulis baik dari segi materi maupun dukungan moril mulai dari pertama melaksanakan studi hingga selesai melakukan penelitian skripsi ini. Semoga jerih payah mereka menjadi amal shaleh dan mendapat balasan berlipat ganda dari Allah SWT.
2. Bapak Dr. Muslim Razali, S.H.,M.Ag selaku Dekan Tarbiyah dan Keguruan (FTK)UIN Ar-Raniry.
3. Ibu Misbahul Jannah, S.Pd.I M.Pd, Ph.Dselaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika UIN Ar-Raniry.
4. Ibu Fitriawany, M.PdSelaku Penasehat Akademik sekaligus Pembimbing I yang telah membimbing, dan memberikan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak Arusman, M.Pd selaku Pembimbing II yang telah membimbing dan memberi arahan kepada penulis dalam penyelesaian tugas akhir ini.
6. Staf jurusan fisika serta seluruh dosen yang telah memberi ilmu dan bimbingannya kepada penulis selama menjalani pendidikan di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
7. Kepala sekolah, wakil kepala sekolah bagian kurikulum dan guru Fisika di MAN 4 Aceh Besar yang telah membantu dan mengijinkan penulis untuk mengadakan penelitian dalam penyelesaian skripsi serta selaku pengamat pada penelitian ini.

8. Keluarga Tercinta Abang Yuliadi, Abang Fitri Ariadi, Adek Fitri Atina, Unyak Siti Atikah, makcek Mawarti beserta seluruh keluarga besar lainnya yang telah banyak memberi dukungan baik moril maupun materi.
9. Sahabat tercinta Muhammad Arifin, Yunina Rahmi S.Si, Mahyana S.Si, Elvia Sandi S.Si, Diana Anggraini S.Si, Nurhayati S.Si, Ramayana S.Pd, Naylatul Uhya, dan Lestari yang selalu membantu dan memberikan dukungan kepada penulis.
10. Seluruh teman-teman Fisika angkatan 2015 yang tidak mungkin penulis sebutkan satu per satu.

Terlepas dari semua itu, penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih ada kekurangan baik dari segi susunan kalimat maupun tata bahasanya. Oleh karena itu, dengan tangan terbuka penulis menerima segala saran dan kritik dari pembaca agar dapat memperbaiki skripsi ini.

Banda Aceh, 11 Januari 2021
Penulis,

Sukma Avon

جامعة الرانري
AR-RANIRY

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL
PENGESAHAN PEMBIMBING
PENGESAHAN SIDANG
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH
ABSTRAK v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR LAMPIRAN xii

BAB I : PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Rumusan Masalah 10
C. Tujuan Penelitian 11
D. Manfaat Penelitian 12
E. Definisi Operasional 13
F. Batasan Masalah 13

BAB II : KAJIAN PUSTAKA 14
A. Evaluasi 14
1. Pengertian Evaluasi 14
2. Tujuan Evaluasi 16
3. Prinsip-prinsip Evaluasi 18
B. *Try-Out* UN Sebagai Evaluasi 19
1. Ujian Nasional (UN) 19
2. Tujuan Ujian Nasional (UN) 21
C. Tes Sebagai Alat Evaluasi Hasil Belajar 21
1. Tujuan Tes 23
2. Bentuk-bentuk Tes 23
D. Ciri-ciri Tes yang Baik 28
1. Validitas 28
2. Reliabilitas 28
3. Obyektif 28
4. Praktis 29
E. Tinjauan Tentang Analisis Butir Soal 29
1. Validitas 30
2. Reliabilitas 34
3. Daya Pembeda 36

4. Tingkat Kesukaran 37
5. Pengecoh (Distraktor) 39

BAB III : METODE PENELITIAN 41
A. Rancangan Penelitian 41
B. Tempat dan waktu penelitian 42
C. Subjek dan objek Penelitian 42
D. Teknik pengumpulan data 42
E. Instrumen pengumpulan data 43
F. Teknik Analisis Data 43

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 46
A. Deskripsi Penelitian 46
B. Hasil Penelitiaan 46
1. Validitas 46
2. Reliabilitas 47
3. Daya Pembeda 48
4. Tingkat Kesukaran 49
5. Pengecoh (Distraktor) 50
6. Analisis Butir Soal Menurut Validitas, Reliabilitas, Daya Pembeda, Tingkat Kesukaran dan Pengecoh 52
C. Pembahasan 54
1. Validitas 54
2. Reliabilitas 55
3. Daya Pembeda 56
4. Tingkat Kesukaran 56
5. Pengecoh (Distraktor) 57

BAB V : PENUTUP 58
A. Kesimpulan 58
B. Saran 59
DAFTAR PUSTAKA 60
LAMPIRAN 63
RIWAYAT HIDUP PENULIS 82

AR-RANIRY

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Analisis Validitas Butir Soal 47
Tabel 4.2 Distribusi Reliabilitas Butir Soal 47
Tabel 4.3 Analisis Daya Pembeda Butir Soal 48
Tabel 4.4 Distribusi Daya Pembeda Butir Soal 49
Tabel 4.5 Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal 49
Tabel 4.6 Distribusi Tingkat Kesukaran Butir Soal 50
Tabel 4.7 Analisis Penyebaran Jawaban Peserta Didik 51
Tabel 4.8 Distribusi Butir Soal Berdasarkan Pengecoh 52
Tabel 4.9 Analisis Butir Soal *Try-Out* Ditinjau dari Validitas, Reliabilitas, Daya Pembeda, Tingkat Kesukaran, dan Pengecoh (Distktor) 52

جامعة الرانري
AR-RANIRY

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruaan UIN Ar- Raniry tentang Pembimbing Skripsi 63
Lampiran 2. Surat Permohonan Izin Penelitian dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry 64
Lampiran 3. Surat Permohonan Izin Penlitian dari Kantor Kementrian Agama Aceh 65
Lampiran 4. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari MAN 4 Aceh Besar 66
Lampiran 5. Lembar Soal *Try-Out* mata Pelajaran Fisika 67
Lampiran 6. Lembar Jawaban Peserta Didik 74
Lampiran 7. Lembar Kunci Jawaban 79
Lampiran 8. Lembar kehadiran peserta didik 80
Lampiran 9. Foto Dokumentasi Penelitian..... 81

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah suatu usaha yang dilakukan untuk mengembangkan kemampuan dan kepribadian individu melalui proses atau kegiatan tertentu (pengajaran, bimbingan, atau latihan) serta interaksi individu dengan lingkungannya untuk mencapai manusia seutuhnya.[1] Pendidikan adalah perbuatan/cara mendidik yaitu memelihara dan memberi latihan mengenai akhlak dan kecerdasan pikiran. Pengertian pendidikan yang telah diuraikan sama-sama menunjukkan bahwa pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian individu untuk menjadi manusia seutuhnya melalui proses pengajaran, bimbingan, atau latihan serta interaksi dengan lingkungan mengenai akhlak dan kecerdasan pikiran.

Menurut Ki Hajar Dewantara dalam Kongres Taman Siswa yang pertama pada tahun 1930, pendidikan umumnya berarti daya upaya untuk memajukan bertumbuhnya budi pekerti (kekuatan batin, karakter), pikiran (intelek), dan tubuh anak.[2] Berdasarkan sudut pandang Ki Hajar Dewantara, pendidikan berarti usaha mengembangkan budi pekerti (kekuatan batin, karakter), pikiran (intelek), dan tubuh anak. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pendidikan merupakan upaya mengembangkan fungsi psikis termasuk budi pekerti, pikiran dan tubuh anak sehingga mencapai kesempurnaannya sedikit demi sedikit.

---

[1] Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran (Prinsip, Tehnik, Prosedur)*, (Bandung:PT Remaja Rosdakarya, 2013), h. 39.

[2] Fuad Ikhsan, *Dasar-dasar Pendidikan* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2003), h. 5.

Tujuan pendidikan yang hendak dicapai di sekolah mempunyai kaitan dengan materi yang hendak diberikan dan dengan metode belajar-mengajar yang dipakai guru dan siswa dalam memberikan atau menerima materi tersebut. Sejauh mana keberhasilan guru memberikan materi, dan sejauh mana siswa menyerap materi yang disajikan dapat diperoleh informasinya melalui evaluasi.[3] Sebagaimana yang tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 57 ayat (1), evaluasi dilakukan dalam rangka pengendalian mutu pendidikan secara nasional sebagai bentuk akuntabilitas penyelenggaran pendidikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan, diantaranya terhadap peserta didik, lembaga, dan program pendidikan.[4] Jadi untuk mengetahui tercapai atau tidaknya tujuan pendidikan yang berkaitan dengan materi pelajaran, keberhasilan guru menyampaikan materi, daya serap peserta didik menerima pelajaran, serta keberhasilan pihak terkait demi peningkatan mutu pendidikan, haruslah dilakukan kegiatan evaluasi.

Evaluasi merupakan suatu alat untuk menentukan apakah tujuan pendidikan dan apakah proses dalam pengembangan ilmu telah berada di jalan yang diharapkan.[5] Proses evaluasi harus tepat terhadap tipe tujuan yang biasanya dinyatakan dalam bahasa perilaku. Dikarenakan tidak semua perilaku dapat dinyatakan dengan alat evaluasi yang sama, maka evaluasi menjadi salah satu hal yang sulit dan menantang yang harus disadari oleh para guru. Kegiatan evaluasi

---

[3] Nur Uhbiyati, *Ilmu pendidikan islam II* (Cet. II; Bandung: Pustaka Setia, 1999), h. 133

[4] Sukardi, *Evaluasi Pendidikan* (Cet. II; Jakarta: Bumi Aksara, 2009), h.1

[5] Slameto, *Evaluasi Pendidikan* (Cet. II; Jakarta: Bumi Aksara, 1999), h. 6

sebagai alat untuk menentukan apakah tujuan dan pengembangan pendidikan telah berjalan sesuai dengan harapan, namun penentuan alat evaluasi yang digunakan haruslah didasarkan pada aspek pendidikan yang ingin diketahui.

Penjabaran lebih lanjut tentang pelaksanaan evaluasi dinyatakan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Pendidikan Nasional. Pasal 63 ayat (1) menyebutkan bahwa penilaian pendidikan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah terdiri atas, penilaian hasil belajar oleh pendidik, penilaian hasil belajar oleh satuan pendidikan, dan penilaian hasil belajar oleh pemerintah.[6] Penilaian hasil belajar oleh pendidik dan satuan pendidikan merupakan bentuk evaluasi internal, sedangkan penilaian hasil belajar oleh pemerintah merupakan evaluasi eksternal (umum). Penilaian hasil belajar oleh pendidik dan satuan pendidikan bertujuan untuk memantau proses dan kemajuan peserta didik dalam mencapai kompetensi yang ditentukan, sedangkan penilaian oleh pemerintah bertujuan untuk menilai pencapaian kompetensi lulusan secara nasional melalui ujian nasional (UN).

UN merupakan salah satu evaluasi yang dilakukan pemerintah untuk menilai pencapaian standar pendidikan nasional.[7] Pencapaian fungsi dan peran UN tersebut sangat ditentukan oleh tingkat kredibilitas UN sebagai suatu sistem ujian. Kredibilitas suatu sistem ujian salah satuanya ditentukan oleh mutu alat ukur (tes) yang digunakan. Semakin kredibel suatu sistem ujian maka semakin

---

[6] Departemen Pendidikan Nasional, *Undang-undang RI Nomor 20 tahun 2003 Tentang SISDIKNAS (Sistem Pendidikan Nasional)*, (Bandung: Wacana Adhitya, 2009), h. 97

[7] Suadin, *Langkah Cerdas Persiapan Ujian Nasional*, 2011, www.ispi.or,id/2011/03/21/ langkah-cerdas-persiapan-ujian-Nasional-2011/, diakses 30 Juni 2015

tinggi kepercayaan masyarakat terhadap sistem ujian tersebut. Selain itu, keputusan yang diambil berdasarkan sistem ujian tersebut dapat dipertanggungjawabkan.

Sebelum melaksanakan UN biasanya terlebih dahulu hampir setiap sekolah menengah atas (SMA/MA) melaksanakan uji coba UN (*try-out*). *Try-out* merupakan bagian integral dari UN. *Try-out* ini dianggap perlu dilaksanakan sebagai media latihan UN bagi peserta didik agar peserta didik tidak terkejut dan memiliki kesiapan yang matang sebelum melaksanakan UN. Selain itu *try-out* ini juga untuk mengukur seberapa besar kemampuan sementara siswa dalam melaksanakan UN. Soal-soal *try-out* dibuat sesuai standar kompetensi lulusan (SKL) yang telah ditetapkan pemerintah.

Hasil observasi awal di MAN 4 Aceh Besar diketahui bahwa dalam pelaksanaannya, Bentuk soal *try-out* mata pelajaran Fisika yang dibuat berupa tes tertulis. Butir soal *try-out* tersebut berjumlah 30 item soal dengan masing-masing lima option dan Butir soal *try-out* tersebut belum pernah di uji cobakan di lapangan, sehingga ada kemungkinan kualitas tes yang belum diketahui secara pasti. Dengan dasar itulah butir soal *try-out* Fisika di MAN 4 Aceh Besar tahun ajaran 2019/2020 belum diketahui kualitasnya. Kegiatan analisis butir-butir soal selama ini jarang dilakukan. Itulah sebabnya validitas, reliabilitas,tingkat kesukaran, daya pembeda, dan distraktor soal buatan guru sering dikatakan rendah.[8] Terkait dengan tidak dilakukannya uji validasi terhadap sebagian butir

---

[8] Ani Purwanti dan Irni Wulandari, Studi Kualitas UASBN Mata Pelajaran Matematika Wilayah Jakarta Timur Tahun Ajaran 2007/2008, www.lpmpdki.web.id/pdf/ani%20-%20irni.pdf/2008/op.html/top.

soal *try-out*fisika di MAN 4 Aceh Besar, menyebabkan karakteristik dan kualitas tes belum diketahui. Faktor kualitas tes yang belum diketahui, akan berpengaruh terhadap kemampuan peserta didik dalam mengerjakan tes. Kelemahan ini akan berdampak pada sulitnya menentukan kemampuan peserta didik yang sebenarnya. Tidak bisa dikatakan apabila hasil yang diperoleh mayoritas rendah, itu berarti peserta didiknya tidak mampu. Sebaliknya apabila hasil yang diperoleh mayoritas bagus, itu berarti peserta didiknya mampu. Dampak lainnya yang akan timbul adalah ketidaktepatan dalam pengambilan keputusan berkenaan dengan hasil belajar peserta didik dan pemetaan mutu pendidikan di SMA/MA sederajat.

Salah satu cara mengantisipasi keadaan yang tidak normal seperti di atas adalah dengan melakukan sebuah analisis terhadap soal *try-out*mata pelajaran Fisika di SMA/MA yang dijadikan sebagai alat pengukur kemampuan dan penguasaan peserta didik terhadap materi-materi yang diujikan. Apabila penganalisaan terhadap item soal dilakukan secara cermat, maka dapat diketahui apakah butir-butir soal tersebut sudah dapat menjalankan fungsinya sebagai alat pengukur hasil belajar yang memadai atau belum.

Fisika merupakan Mata pelajaran yang ada pada pendidikan formal dan merupakan salah satu bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Sudah semestinya pendidikan IPA yang merupakan bagian dari pendidikan formal memberikan kontribusi dalam membangun sumber daya manusia yang berkualitas tinggi.Fisika adalah ilmu pengetahuan yang paling mendasar, karena berhubungan dengan perilaku dan struktur benda. Soal fisika mempunyai karakter tersendiri yang khas dan berbeda dari soal-soal mata pelajaran yang lain. Soal fisika sampai

sekarang masih dianggap soal yang menakutkan bagi peserta didik, dikarenakan kebanyakan mereka kesulitan memecahkannya yang kemungkinan salah satu faktornya adalah karena kekurangpahaman terhadap isi dan maksud soal tersebut. Bentuk, jenis, dan tampilan soal fisika kadang turut mempengaruhi kemampuan dan motivasi peserta didik dalam mengerjakan atau memecahkan soal tersebut, sehingga sangatlah perlu diperhatikan pengujian validasi terhadap soal tersebut saat pembuatannya karena soal fisika untuk *try-out*bukanlah hal yang biasa-biasa saja bagi peserta didik.

Berkaitan dengan permasalahan analisis butir soal telah dibahas oleh beberapa penelitian. Hasil yang ditemukan dari beberapa penelitian yang juga melakukan penelitian tentang Analisis Butir Soal. Adapun penelitian yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Muslikah Purwanti (2010), yang berjudul Analisis butir soal ujian akhir mata pelajaran Akuntansi keuangan menggunakan microsoft offfice excel 2010, dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1)butir soal pilihan ganda valid 19 butir (63,33%), soal tidak valid 11 butir (36,67%), soal uraian valid 3 butir (75%), tidak valid 1 butir (25%); (2)soal pilihan ganda indeks reliabilitas menunjukkan angka 0,660, uraian sebesar 0,50 sehingga tidak reliabel; (3)bentuk soal pilihan ganda 4 butir (13,33%) kategori sukar, 9 butir soal (30%) sedang, dan 16 butir (56,67%) mudah, bentuk soal uraian 4 butir (100%) kategori soal tingkat kesulitan sedang; (4)butir soal pilihan ganda dengan daya pembeda jelek 7 butir (23,33%), cukup 7 butir (23,33%), baik 10 butir (33,33%), baik sekali 6 butir (20%), bentuk soal uraian dengan daya pembeda

jelek 1 butir (25%), cukup 1 (25%), dan baik sekali 2 butir (50%); (5)bentuk soal pilihan ganda yang termasuk soal dengan pengecoh atau distractor yang berkualitas 3 butir (10%) memiliki pengecoh sangat baik, 10 butir (33,33%) baik, 11 butir (36,67%) cukup, 4 butir (13,33%) kurang baik, dan 2 butir (6,67%) tidak baik.

2. Nuril Huda (2018), yang berjudul Analisis butir soal IPA Try-Out USBN thun ajaran 2018/2019 dalam kaitannya dengan level kognitif. dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Karakteristik butir soal IPA try out USBN Tahun Ajaran 2018/2019 berdasarkan Classical Test Theory (CTT) dalam aspek: a) validitas 35 butir soal valid; b) reliabilitas nilainya 0,818 termasuk sangat tinggi; c) tingkat kesukaran: 4 butir (11,43%) sukar, 9 butir (25,71%) sedang, 16 butir (45,71%) mudah dan 6 butir (7,140%) sangat mudah; d) daya pembeda: 3 butir (8,57%) buruk, 12 butir (34,29%) cukup baik, 15 butir (42,86%) sedang, dan 5 butir (14,29%) baik; e) efektivitas pengecoh: 17 butir (48,57%) tanpa revisi, 9 butir (25,71%) revisi salah 1 opsi, 5 butir (14,29%) revisi salah 2 opsi, dan 4 butir (11,43%) revisi salah 3 opsi; f) 13 butir (37,14%) soal IPA try out USBN tahun ajaran 2018/2019 memiliki karakteristik cukup baik dan baik, sehingga dapat dimasukkan dalam bank soal; 2) Soal IPA try out USBN tahun ajaran 2018/2019 dalam kaitannya level kognitif, 11 butir soal (31,43%) kategori L1 (pengetahuan), 10 butir soal (28,57%) kategori L1 (pemahaman), 4 butir soal (11,43%) kategori L2 (aplikasi), dan 10 butir soal (28,57%) kategori L3 (penalaran). Dari 13 butir soal yang masuk dalam bank soal dengan level kognitif butir soal IPA try out

USBN tahun ajaran 2018/2019 didominasi pada level kognitif L1 (pengetahuan dan pemahaman).

3. Miftahul Jannah (2018), yang berjudul Analisis Butir Soal Ujian Akhir Semester (UAS) Mata Pelajaran Fisika pada Ujian Semester Genap Kelas XI Tahun Pelajaran 2017/2018 di SMAN 16 Banda Aceh. dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Nilai validitas, untuk soal pilihan ganda memiliki 5 butir (25%) soal yang valid dan 15 butir (75%) soal tidak valid. (2) Nilai reliabilitas, untuk soal pilihan ganda memiliki nilai koefisien -0,040 dan soal uraian memiliki nilai koefisien 0,280. (3) Nilai tingkat kesukaran, untuk soal pilihan ganda diperoleh soal yang mudah 0 (0%), sedang 7 butir (35%), dan sukar 13 butir (65%). Soal uraian diperoleh soal yang mudah 2 butir (40%), sedang 1 butir (20%), dan sukar 2 butir (40%). (4) Nilai daya pembeda, untuk soal pilihan ganda diperoleh soal yang lemah 11 butir (55%), cukup 6 butir (30%), dan baik 3 butir (15%). Soal uraian diperoleh soal yang lemah 2 butir (40%), cukup 1 butir (20%), dan baik 2 butir (40%). (5) Nilai pengecoh, diperoleh soal yang sangat baik 10 butir (50%), baik 8 butir (40%), dan kurang baik 2 butir (20%). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa masih ada soal-soal yang belum valid atau tidak memenuhi kriteria. Soal yang sudah memenuhi kriteria dapat dijadikan sebagai bank soal dan soal yang belum memenuhi kriteria dapat ditindak lanjutkan guna memperoleh soal yang bermutu.
4. Shela Febrianti Ginanjar (2014), yang berjudul Analisis butir soal Try-Out mata pelajaran produktif teknologi pengolahan hasil pertanian kelas XII di

SMKN 1 Kuningan tahun ajaran 2013/2014, dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa: analisis kuantitatif dari segi validitas memiliki 50 % soal valid pada paket soal P-01 dan 97,5 % soal valid pada paket soal P-02. Segi reabilitas memiliki koefisien reabilitas berkategori tinggi atau dapat dipercaya yaitu sebesar 0,70 pada paket soal P-01 dan 0,83 pada paket soal P-02. Segi taraf kesukaran, pada paket soal P-01 memiliki butir soal dengan kategori 7,5% sukar, 57,5% sedang, 30% mudah, dan 5% terlalu mudah. Sedangkan paket soal P-02 memiliki 2,5% terlalu sukar, 7,5% sukar, 47,5% sedang, 37,5% mudah, 5% terlalu mudah. Segi daya pembeda, pada paket soal P-01 memiliki butir soal 5% dengan kategori sangat jelek, 20% kategori jelek, 15% kategori cukup, 45% kategori baik, dan 15% sangat baik. Sedangkan paket soal P-02 memiliki butir soal 5% dengan kategori sangat jelek, 10% kategori jelek, 27,5% kategori cukup, 50% kategori baik, dan 75% kategori sangat baik. Pengecoh (distraktor), pada paket soal P-01 terdapat 50% butir soal pengecoh yang berfungsi dan 50% tidak berfungsi. Sedangkan paket soal P-02 terdapat 10% butir soal pengecoh yang berfungsi dan 30% tidak berfungsi.

5. Fitriani (2016), yang berjudul Analisis Butir Soal Ujian Akhir Sekolah (UAS) Mata Pelajaran Matematika pada Tahun Ajaran 2015/2016 SMAN 1 Pitumpanua Kecamatan Pitumpanua Kabupaten Wajo. dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa: 40 butir soal pilihan ganda UAS mata pelajaran matematika pada tahun ajaran 2015/2016 SMAN 1 Pitumpanua ditinjau dari: a) Segi tingkat kesukarannya terdapat 8 butir (20%) sangat sukar, 9 butir (22,5%) sukar, 11 butir (27,5%) sedang, 8 butir (20%) mudah, dan 4 butir (10%) sangat

mudah. b) Segi daya pembedanya terdapat 8 butir (20%) sangat jelek, 5 butir (12,5%) jelek, 11 butir (27,5%) cukup, 14 butir (35%) baik, dan 2 butir (5%) sangat baik. c) Segi efektifitas opsinya, 7 butir (17,5%) buruk, 14 butir (35%) kurang baik, 13 butir (32,5%) baik, dan 6 butir (15%) sangat baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa soal yag digunakan pada UAS mata pelajaran matematika pada tahun ajaran 2015/2016 SMAN 1 Pitumpanua termasuk soal yang kurang baik. Implikasi dari penelitian ini adalah soal yang tidak baik sebaiknya diganti dengan soal yang baru, soal yang kurang baik perlu direvisi untuk dapat digunakan kembali, dan soal yang baik dapat dimasukkan ke bank soal.

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah, peneliti meneliti tentang,Analisis Butir Soal *Try-Out* Mata Pelajaran Fisika di MAN 4 Aceh Besar Tahun Ajaran 2019/2020. sedangkan pada penelitian terdahulu menggunakan Analisis Butir soal juga tetapi mata pelajaran, waktu, dan lokasi yang digunakan dengan peneliti sekarang berbeda.

Berdasarkan latar belakang diatas, Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **"Analisis Butir Soal *Try-Out* Fisika di MAN 4 Aceh Besar Tahun Ajaran 2019/2020".**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah yang di dapatkan oleh peneliti adalah:

1. Bagaimanakah validitas soal *Try-Out* Mata Pelajaran Fisika di MAN 4 Aceh Besar tahun ajaran 2019/2020?

2. Bagaimanakah reabilitas soal Try-Out Mata Pelajaran Fisika di MAN 4 Aceh Besar tahun ajaran 2019/2020?

3. Bagaimanakah tingkat kesukaran soal Try-Out Mata Pelajaran Fisika di MAN 4 Aceh Besar tahun ajaran 2019/2020?

4. Bagaimanakah daya pembeda soal Try-Out Mata Pelajaran Fisika di MAN 4 Aceh Besar tahun ajaran 2019/2020?

5. Bagaimanakah distraktor (pengecoh) soal Try-Out Mata Pelajaran Fisika di MAN 4 Aceh Besar tahun ajaran 2019/2020?

C. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui:

1. Validitas soal Try-OutMata Pelajaran fisika di MAN 4 Aceh Besar tahun ajaran 2019/2020.
2. Reliabilitas soal Try-OutMata Pelajaran fisika di MAN 4 Aceh Besar tahun ajaran 2019/2020.
3. Tingkat kesukaran soal Try-OutMata Pelajaran fisika di MAN 4 Aceh Besar tahun ajara 2019/2020.
4. Daya pembeda soal Try-OutMata Pelajaran fisika di MAN 4 Aceh Besar tahun ajaran 2019/2020.
5. Pengecoh (distraktor) soal Try-OutMata Pelajaran fisika di MAN 4 Aceh Besar tahun ajaran 2019/2020.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk memperkaya ilmu pengetahuan dalam dunia pendidikan, khususnya dalam bidang fisika dan sebagai acuan atau bahan pertimbangan bagi penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

   a. Bagi Guru

      Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman untuk guru khususnya guru fisika terutama dalam menganalisis butir soal untuk meningkatkan kualitas soal, dan sebagai masukan untuk semua pihak yang ingin mengetahui tentang analisis butir soal.

   b. Bagi Peserta didik

      Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan prestasi akademik siswa juga memudahkan pemahaman peserta didik dalam memahami butir soal.

   c. Bagi Peneliti

      Adanya penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan peneliti dalam melakukan evaluasi yang baik.

E. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahpahaman, maka berikut pengertian istilah yang penulis maksud yaitu:

1. Analisis butir soal

   Analisis butir soal adalah pengkajian pertanyaan-pertanyaan tes agar diperoleh perangkat pertanyaan yang memiliki kualitas yang memadai, dengan melakukan analisis soal maka dapat diperoleh informasi tentang kualitas soal. Analisis butir soal bertujuan untuk mendapatkan informasi penting yang berguna untuk evaluasi hasil pembelajaran peserta didiki.[9] Analisis yang peneliti lakukan pada penelitian ini yaitu analisis butir soal *Try-out*mata pelajaran fisika dari hasil ujian peserta didik di MAN 4 Aceh Besar.

2. *Try-Out*

   Try-out adalah kegiatan atau prosedur sebagai sarana uji coba untuk mempersiapkan diri untuk menghadapi situasi sebenarnya[10]

F. Batasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian ini dibatasi pada permasalahan analisis butir soal, dimana Soal yang di analisis adalah soal Try-Out mata pelajaran Fisika tahun ajaran 2019/2020 yang dibuat oleh guru di MAN 4 Aceh Besar.

---

[9] Fitrina, Analisis Butir Soal UAS Buatan Guru Biologi Kelas X IPA pada Ujian Semeser Genap Tahun Pelajaran 2014/2015 di MAN Darussalam Aceh Besar, Skripsi. (Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah Uin Ar-Raniry, Darussalam Banda Aceh, 2016), h. 12

[10] Lisa Riswida. 2014. *Tingkat kesukaran dan validitas soal try-out mata pelajaran fisika tahun 2011/2012* pada SMA se-kota Banda Aceh. Skripsi.Banda Aceh: FKIP Unsyiah.

BAB II
KAJIAN PUSTAKA

A. Evaluasi

1. Pengertian Evaluasi

Evaluasi pembelajaran adalah suatu proses atau kegiatan untuk menentukan nilai, kriteria-judgment atau tindakan dalam pembelajaran. Evaluasi juga merupakan kegiatan mengukur, menilai dan mengkomunikasikan suatu informasi untuk keperluan dalam mengambil keputusan[11]. Hal ini sesuai yang dikemukakan oleh sudijono yang bahwa evaluasi merupakan satu proses untuk mengukur, kemudian memberi penilaian untuk mengetahui apakah tujuan pembelajaran dapat dilaksanakan.[12] Oleh karena itu, seorang guru harus mengenal beberapa macam tujuan evaluasi diantaranya adalah menilai ketercapaian tujuan, mengukur aspek-aspek belajar yang bervariasi, dan sebagai sarana untuk mengetahui apa yang telah peserta didik ketahui. dan syarat-syarat yang harus dipenuhi agar mereka dapat merencanakan dan melakukan evaluasi dengan bijak dan tepat.

Evaluasi adalah suatu proses yang sistematis untuk menentukan atau membuat keputusan sampai sejauh mana tujuan-tujuan pengajaran telah dicapai oleh peserta didik[13]. Selain itu Ralp Tyler dalam Arikunto juga mengemukakan

---

[11] Joko Prasetiyo, *Evaluasi dan Remediasi Belajar*, (Jakarta: Trans Info Media, 2013), h. 5.

[12] Anas Sudijono,*Pengantar Evaluasi Pendidikan*,(Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2011), h.8.

[13] Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung:Remaja, 2009), h.3.

bahwa evaluasi merupakan suatu proses pengumpulan data untuk menentukan sejauh mana kemampuan peserta didik dapat di capai.

Purwanto menjelaskan bahwa evaluasi merupakan proses yang sistematis. Ini berarti bahwa evaluasi (dalam pengajaran) merupakan kegiatan yang terencana dan dilakukan secara berkesinambungan. Evaluasi bukan hanya merupakan kegiatan akhir atau penutup dari suatu program tertentu, melainkan merupakan kegiatan yang dilakukan pada permulaan, selama program berlangsung, dan pada akhir program setelah program itu di anggap selesai.[14] Evaluasi sebaiknya dilakukan setiap hari dengan skedul yang sistematis dan terencana dan Ini semua dapat dilakukan oleh seorang guru dengan menempatkan secara integral evaluasi dalam perencanaan dan implementasi satuan pelajaran materi pelajaran. Bagian penting lainnya yang perlu diperhatikan bagi seorang pendidik adalah perlunya melibatkan peserta didik dalam evaluasi sehingga mereka secara sadar dapat mengenali perkembangan pencapaian hasil pembelajaran mereka.

Evaluasi pengajaran adalah keseluruhan kegiatan pengukuran (pengumpulan data atau informasi), pengelolaan, penafsiran dan pertimbangan untuk membuat keputusan tentang tingkat hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik setelah melakukan kegiatan proses belajar. Dalam pengadaan evaluasi tidak lepas dari dua aktivitas yaitu mengukur dan menilai,hal ini merupakan proses dari kegiatan evaluasi. Dimana mengukur adalah membandingkan sesuatu dengan ukuran yang bersifat kuantitatif. Menilai adalah mengambil suatu keputusan terhadap sesuatu dengan ukuran baik buruk, penilaian bersiffat kualitatif.

---

[14] Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: remaja rosdakarya, 2009), h. 3-4

Pengukuran yang dimaksud untuk mengetahui berhasil tidaknya peserta didik dalam menjawab soal-soal yang diberikan oleh guru. Dengan demikian dapat diketahui batas kemampuan atau kesanggupan peserta didik tentang pengetahuan, keterampilan sikap dan nilai dalam penyelesaiannya. Disamping itu penilaian hasil belajar dapat dipergunakan guru untuk menilai daya guna pengalaman dan kegiatan-kegiatan yang telaak dilaksanakan.

2. Tujuan Evaluasi

Prasetiyo menyebutkan ada 6 tujuan evaluasi dalam lingkup proses belajar mengajar, yaitu:

a. Menilai ketercapaian tujuan
b. Mengukur aspek-aspek belajar yang bervariasi
c. Sebagai sarana untuk mengetahui apa yang telah siswa ketahui
d. Memotivasi belajar siswa
e. Menyediakan informasi untiuk tujuan bimbingan dan konseling
f. Menjadikan hasil evaluasi sebagai dasar perubahan kurikulum[15]

Jadi evaluasi pembelajaran adalah media yang yang tidak terpisahkan dari kegiatan mengajar, karena melalui evaluasi seorang guru akan mendapatkan informasi tentang pencapaian hasil belajar. Di samping itu, dengan evaluasi seorang guru juga akan mendapatkan informasi tentang materi yang telah ia gunakan, apakah dapat diterima oleh para peserta didik nya atau tidak.

Sudijono menjelaskan tujuan evaluasi ada 2 yaitu, tujuan umum dan tujuan khusus. Secara umum tujuan evaluasi antara lain sebagai berikut:

a. Untuk menghimpun bahan-bahan keterangan yang akan dijadikan sebagai bukti mengenai taraf perkembangan atau taraf kemajuan yang dialami oleh

---

[15] Joko Prasetiyo, *Evaluasi dan Remedial Belajar* (Jakarta:Trans Info Media, 2013), h. 8

peserta didik, setelah mereka mengikuti proses pembelajaran dalam jangka waktu tertentu.

b. Untuk mengukur dan menilai sampai manakah efektifitas mengajar dan metode-metode mengajar yang telah diterapkan atau dilaksanakan oleh pendidik, serta kegiatan belajar yang dilaksanakan oleh peserta didik.[16]

Berdasarkan beberapa teori di atas dapat disimpulkan bahwa fungsi evaluasi yaitu untuk mengetahui kualitas pembelajaran baik keefektifan dan efesiensi serta untuk melihat sejauh mana tujuan pembelajaran terelialisasikan.Adapun tujuan khusus evaluasi adalah sebagai berikut:

a. Untuk merangsang kegiatan peserta didik dalam menempuh program pendidikan.
b. Untuk mencari dan menemukan faktor-faktor penyebab keberhasilan Dan ketidak berhasilan peserta didik dalam mengikuti program pendidikan, sehingga dapat dicari dan ditemukan jalan keluar atau cara-cara perbaikan.[17]

Tanpa adanya evaluasi maka tidak mungkin timbul keinginan pada diri peserta didik untuk memperbaiki dan meningkatkan prestasinya masing-masing. Karena dengan evaluasi dapat memberikan gambaran kepada guru atau administrator tentang perlu tidaknya dilakukan program-program perbaikan bagi para peserta didik yang memerlukan.

Purwanto mengatakan bahwa tujuan evaluasi di sekolah pada dasarnya digolongkan menjadi empat kategori, yaitu:

1) Memperbaiki program satuan Memberikan umpan balik (*feedbak*) kepada guru sebagai dasar untuk pelajaran atau proses mengajar.
2) Menentukan hasil kemajuan siswa belajar, antara lain berguna sebagai bahan laporan kepada orang tua (pengisian rapor), penentuan kenaikan kelas, dan penentuan lulus atau tidaknya siswa.

---

[16] Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*,(Jakarta: Rajawali Pers, 2011), h.16-17.

[17] Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*,(Jakarta: Rajawali Pers, 2011), h.16-17.

3) Menempatkan siswa dalam situasi belajar-mengajar yang tepat (misalnya dalam penentuan tingkat, kelas atau jurusan),sesuai dengan tingkat kemampuan atau karakteristik lainnya yang dimiliki siswa
4) Mengenal latar belakang psikologis, fisik dan lingkungan siswa, terutama yang mengalami kesulitan-kesulitan belajar, untuk selanjutnya dapat digunakan sebagai dasar perbaikan dan pembimbingan.[18]

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat dikatakan tujuan evaluasi adalah untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami materi yang di ajarkan guru, sebagai bahan pertimbangan keberhasilan proses belajar-mengajar dalam mencapai tujuan pembelajaran dan yang paling penting adalah dapat memotivasi siswa dalam belajar.

3. Prinsip-prinsip Evaluasi

Hamid menyatakan bahwa Prinsip-prinsip evaluasi adalah sebagai berikut:

a. Sesuai dengan tujuan penggunaannya
b. Materinya sesuai dengan cakupan kurikulum
c. Sesuai dengan tujuan pembelajaran
d. Sesuai dengan tujuan pengukuran (taksonomi)
e. Harus dapat memotivasi siswa agar mau belajar
f. Memiliki kriteria tes yang baik[19]

Setiap program evaluasi terarah untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan secara jelas dan spesifik. Tujuan-tujuan itu pula yang mengarahkan kegiatan-kegiatan sepanjang proses evaluasi tersebut dilaksanakan. Untuk itu, peran guru dan kepala sekolah sangat penting karena merekalah yang paling mengetahui tentang keterlaksanaan dan keberhasilan kurikulum serta

---

[18] Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Tehnik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009),h.108.

[19] Ahmad Hamid, *Evaluasi Pembelajaran*, Medan: PT. Perdana Mulya Sarana,2009), h. 78.

permasalahan yang dihadapi.Selanjutnya Daryanto, menyatakan bahwa prinsip-prinsip evaluasi antara lain:

1) Keterpaduan
2) Keterlibatan siswa
3) Koherensi
4) Pedagogik
5) Akuntabilitas[20]

Jadi, evaluasi merupakan komponen integral dalam program pembelajaran disamping tujuan intruksional dan materi serta metode pengajaran. Prinsip ini berkaitan erat dengan metode belajar CBSA (Cara Belajar Siswa Aktif) yang maksudnya harus berkaitan dengan materi pelajaran yang sudah disajikan sesuai dengan ranah kemampuan yang hendak diukur.

B. *Try-Out* UN Sebagai Evaluasi

1. Ujian Nasional (UN)

Ujian nasional (UN) merupakan suatu bentuk evaluasi terhadap pencapaian kompetensi peserta didik yang diselenggarakan secara nasional pada jenjang pendidikan dasar, menengah dan atas. UN adalah salah satu cara untuk mengetahui tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran. Hasil nilai UN akan digunakan sebagai syarat untuk diterima dijenjang berikutnya.[21] Peserta didik yang banyak berlatih akan semakin siap untuk manghadapi UN. Kesuksesan pada hakikatnya, dimulai dari banyaknya latihan atau persiapan yang matang. *Try-*

---

[20] Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*. (Jakarta: Ineka Cipta, 2008), h. 1-2.

[21] Djuandi, *Paparan BSNP untuk Sosialisasi UN Tahun pelajaran 2014/2015*, http//bsnp-indonesia.org/id/?=1803, diakses 30 Juni 2015.

*Out*adalah suatu mekanisme yang digunakan sebagai media latihan soal-soal UN. Sehingga soal-soal *Try-Out* disusun sesuai model soal-soal UN.

Ujian *Try-Out* dilakukan terlebih dahulu sebelum melaksanakan UN. *Try-Out* merupakan salah satu upaya mengukur kemampuan peserta didik karena kegiatan itu dapat memberikan gambaran tentang kompetensi yang telah dicapai oleh peserta didik dan memberikan pengalaman kepada peserta didik untuk mengerjakan ujian yang sebenarnya.[22]*Try-Out* sebagai alat evaluasi yang hasilnya dapat dijadikan sebagai perkiraan tolak ukur oleh guru untuk mengetahui keberhasilan dari proses belajar peserta didik.

Seperti yang kita ketahui bahwa sistem UN saat ini menggunakan ujian berbasis komputer (UNBK) tidak lagi menggunakan sistem manual. Pada tahun 2019 salah satu yang menjadi sorotan para peserta didik dalam pelaksanaan UN adalah implementasi soal-soal dengan tingkat kesulitan tinggi atau HOTS (High Order Thingking). Kementerian pendidikan dan kebudayaan (Kemendikbud) Muhadjir Effendy menyebutkan, "Bahwa ada sekitar 10% dan 40 soal ujian nasional dikategorikan sulit". Kesulitan dalam soal karena sudah menggunakan standar internasional. Oleh karena itu, tidak menutup kemungkinan bahwa standar itu akan bertambah ditahun berikutnya. Dalam hal ini maka pihak kemendikbud butuh waktu yang panjang untuk mengenalkan soal HOTS keseluruh guru indonesia supaya guru tersebut mampu mengajarkan materi dan soal HOTS kepada pesert didik. Apabila gurunya sudah mampu dalam melaksanakan pembelajaran HOTS maka adil jika pesert didik diuji dengan soal HOTS juga.

---

[22] Wayan Dasna, *Telaah Persiapan Ujian Naasional*, http//berkarya.um.ac.id/2010/04/telaah-soal-persiapan-nasional/, diakses 30 Juni 2015.

2. Tujuan Ujian Nasional (UN)

Menurut Badan Standar Nasional pendidikan, tujuan penyelenggaraan ujian nasional adalah:

1) Ujian Nasional merupakan amanah Undang-undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan amanah PP/2005 yang direvisi menjadi PP 32/2013 dan 13/2015 tentang Standar Nasional Pendidikan.
2) Ujian Nasional bertujuan untuk mengukur pencapaian kompetensi lulusan pada mata pelajaran secara nasional dengan mengacu pada standar kompetensi lulusan (SKL).
3) Ujian Nasional sebagai sub-sistem penilaian dalam standar nasional pendidikan penjaminan dan peningkatan mutu pendidikan.[23]

Berdasarkan isi pasal di atas maka dapat diambil suatu kesimpulan bahwa tujuan dari dilaksanakannya Ujian Nasional (UN) tersebut adalah sebagai pengatur untuk mencapai hasil belajar para siswa di sekolah, disamping itu juga sebagai pengukur mutu atau kualitas pendidikan yang selama ini diselenggarakan oleh sekolah/ madrasah masing-masing sehingga dapat diketahui berhasil tidaknya tujuan masing-masing lembaga tersebut serta untuk mempertanggungjawabkan pendidikan yang telah dilakukan kepada masyarakat sebagai penerima kelulusan.

C. Tes Sebagai Alat Evaluasi Hasil Belajar

Secara umum tes dapat dibagi menjadi dua yaitu lisan dan tulisan. "tes lisan adalah tes yang pelaksanaannya dilakukan dengan mengadakan tanya jawab secara langsung antara guru dan peserta didik. Sedangkan tes tulisan adalah tes yang dilakukan secara tertulis baik soal maupun jawabannya".[24] Ujian biasanya

---

[23][BSNP] Badan Standar Nasional Pendidikan. 2010. *Panduan Penulisan ButirSoal.* Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

[24] Yusrizal, *Pengukuran dan Evaluasi Hasil Dan Proses Belajar,* (Yogyakarta: Pale Media Prima, 2016), h. 101-102

digunakan tes secara lisan dan tulisan. Secara lisan berupa wawancara sedangkan tulisan berupa tes soal yang harus dijawab oleh peserta didik.

Secara etimologis, istilah tes berasal dari bahasa latin "testum" yang berarti, sebuah piring atau jambangan dari tanah liat. Tes dalam pengertian yang luas, adalah alat atau instrumen yang dipakai untuk mengukur sesuatu.[25] Istilah yang berkaitan dengan tes ialah *testing* (waktu pelaksanaan tes), *testee* (orang yang mengerjakan tes/siswa), *tester* (orang yang membuat tes/guru). Tes digunakan untuk mengukur sejauh mana seorang peserta didik telah menguasai pelajaran yang disampaikan terutama meliputi aspek pengetahuan dan keterampilan. Tujuan dilaksanakan tes adalah untuk mengukur hasil belajar, baik itu ranah kognitif, afektif maupun psikomotorik yang dimiliki oleh seseorang individu maupun kelompok.

Secara sederhana tes dapat diartikan sebagai himpunan pertanyaan yang harus dijawab atau pernyataan-pernyataan yang harus dipilih atau ditanggapi, atau tugas-tugas yang harus dilakukan oleh peserta tes dengan tujuan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, kecerdasan, atau kemampuan suatun aspek tertentu dari peserta tes.[26] Berdasarkan beberapa pernyataan diatas maka dapat disimpulkan bahwa tes merupakan cara atau prosedur yang digunakan dalam proses pengukuran dan penilaian yang berbentuk tugas-tugas berupa pertanyaan-pertaanyaan yang harus dijawab atau perintah yang harus dikerjakan oleh peserta

---

[25] Poerwadarminta, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1999), h. 39-40.

[26] Yusrizal, *Pengukuran dan Evaluasi Hasil Dan Proses Belajar*, (Yogyakarta: Pale Media Prima, 2016), h. 89.

didik, sehingga data yang diperoleh dari hasil pengukuran dapat menghasilkan nilai yang melambangkan tingkah laku atau prestasi belajar peserta didik.

1. **Tujuan Tes**

Menurut Yusrizal, tujuan tes dalam evaluasi pendidikan yaitu:

a. Untuk mengetahui kemajuan belajar siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dalam jangka waktu tertentu.
b. Mengetahui efektifitas metode pembelajaran, mengetahui kedudukan siswa dalam kelompok
c. Mengetahui tingkat kemampuan siswa, menentukan tindak lanjut hasil penilaian.
d. Mendorong pendidik mengajar lebih baik, dan mengetahui pencapaian kurikulum.[27]

2. **Bentuk-bentuk Tes**

Tes merupakan salah satu alat ukur hasil belajar siswa yang biasanya dibuat oleh guru terutama menilai sejauh mana kemajuan peserta didik dalam proses belajar mengajar. Dalam hal alat ukur bentuk tes dapat dibedakan menjadi dua bentuk yaitu, tes subjektif (*essay*) dan tes objektif.

a. Tes Subjektif

Tes subjektif pada umumnya berbentuk essay (uraian), tes bentuk *essay* adalah sejenis tes kemajuan belajar yang memerlukan jawaban yang bersifat pembahasan atau uraian kata-kata.[28] Ciri-ciri pertanyaannya didahului dengan kata-kata seperti: uraikan, jelaskan, mengapa, bagaimana, bandingkan, simpulkan dan sebagainya. Tes subjektif (*essay*) atau tes uraian bentuk soalnya merupakan kalimat pertanyaan, perintah, sedangkan jawabannya dalam bentuk uraian,

---

[27]Yusrizal, *Pengukuran dan Evaluasi Hasil dan Proses Belajar*, (Yogyakarta: Pale Media Prima,2016), h. 93.

[28]Ahmad Hamid, *Evaluasi Pembelajaran*, (Medan: PT Perdana Mulya Sarana,2009), h. 78.

penjelasannya yaitu mengenai buah pikiran peserta tes sesuai dengan latar belakang dan wawasan pengetahuan yang dimiliki peserta didik.

Tes uraian merupakan jenis tes hasil belajar yang pembuatannya dapat dilakukan dengan mudah dan cepat. Hal ini disebabkan karena kalimat-kalimat soal padates uraian itu adalah cukup pendek, sehingga dalam penyusunannya tidak terlalu sulit dan tidak terlalu banyak memakan waktu, tenaga, pikiran, peralatan dan biaya.

Berdasarkan pernyataan diatas maka dapat disimpulkan bahwa tes subjektif (*essay*) adalah tes yang berbentuk kalimat pertanyaan, perintah dan siswa menjawab sendiri setiap pertanyaan itu dengan bahasanya sendiri berdasarkan pengetahuan yang ada. Tes *essay* ini sangat bermamfaat untuk mengembangkan kemampuan peserta didik dalam menjelaskan atau mengungkapkan sesuatu pendapat dengan menggunakan bahasa sendiri.

b. Tes Objektif

Tes objektif adalah tes yang dalam pemeriksaannya dapat dilakukan secara objektif. Tes objektif sifatnya lebih objektif dalam hal penskoran, dibandingkan dengan tes *essay*. Dalam hal ini tes objektif merupakan perangkat tes yang butir-butir soal mengandung alternatif jawaban yang harus dipilih oleh peserta didik.[29]Hal ini memang dimaksudkan untuk mengatasi kelemahan-kelemahan dari tes bentuk *essay*.

Tes objektif memiliki beberapa variasi dan bentuk yang berbeda, tetapi dapat diklasifikasikan kedalam bentuk butir tes yang meminta peserta didik untuk

---

[29]Yusrizal,*Pengukuran dan Evaluasi Hasil dan Proses Belajar*, (Yogyakarta: Pale Media Prima, 2016), h. 108.

memilih jawaban dari sejumlah alternatif yang ada.[30] Kedua golongan soal ini, secara umum dapat dibagi menjadi bentuk butir tes sebagai berikut. (1) yang termasuk bentuk tes mengisi jawaban (*supply type*), yakni butir soal jawaban singkat (*short answer*) dan butir soal melengkapi *(completion*). (2) yang termasuk bentuk butiran tes yang meminta siswa untuk memilih jawaban, yakni butir soal benar-salah, menjodohkan, dan pilihan ganda.

Tes objektif dapat dibedakan menjadi empat golongan yaitu tes benar-salah, tes pilihan ganda, tes menjodohkan, dan tes isian.

1) Tes benar-salah (*True- False Test*)

Bentuk tes benar-salah memiliki soal-soal berupa pernyataan.Pernyataan tersebut ada yang benar dan ada yang salah.[31] Orang yang ditanya bertugas untuk menandai masing-masing pertanyaan itu dengan melingkari huruf B jika pertanyaan itu benar menurut pendapatnya dan melingkari huruf S bila pernyataannya salah. Tes objektif bentuk *true-false* adalah salah satu bentuk tes objektif dimana butir-butir soal yang diajukan dalam tes hasil belajar berupa pernyataan benar dan salah. Pernyataan (*statmen*) itu sebenarnya hanya memiliki satu kemungkinan, yaitu bisa benar dan bisa salah.

---

[30] Ahmad Hamid, *Evaluasi Pembelajaran*, (Medan: PT. Perdana Mulya Sarana, 2009), h. 85.

[31] Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Bumi aksara, 2009), h. 165-166.

2) Tes pilihan ganda (*multiple choice test)*

Tes pilihan ganda merupakan tes yang menggunakan pernyataan yang belum lengkap dan untuk melengkapinya maka kita harus memiliki satu dari beberapa kemungkinan jawaban yang telah disediakan.[32]*Multiple choice test* terdiri atas bagian keterangan (*stem*) dan bagian kemungkinan jawaban atau alternatif (*options*). Kemungkinan jawaban terdiri atas satu jawaban benar yaitu kunci jawaban dan beberapa pengecoh (*distractor*).

3) Tes menjodohkan (*Matching Test*)

Tes menjodohkan terdiri atas satu sisi pertanyaan dan satu sisi jawaban. Setiap pertanyaan mempunyai jawaban disebalahnya. Tes menjodohkan adalah tes yang terdiri dari dua kelompok, kelompok pertama berisi kata-kata pertanyaaan, dimana kata-kata ini memiliki jodoh atau pasangan pada kelompok kedua.[33] Tugas peserta didik atau peserta didik ialah menjodohkan atau menempatkan jawaban-jawaban sehingga sesuai atau cocok dengan pertanyaannya.

4) Tes Isian (*completion Test*)

Tes isian (*completion Test)* biasanya disebut dengan istilah tes menyempurnakan, atau tes melengkapi. *Completion Test* terdiri atas kalimat-kalimat yang ada bagian-bagiannya dihilangkan.[34] Bagian yang dihilangkan atau yang harus diisi oleh peserta didik adalah yang merupakan pengertian yang diminta dari peserta didik. Test isian biasanya berbentuk cerita atau karangan.

---

[32] M. Chabib Thoha, *Tehnik Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2003), h. 43.

[33] Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2012), h. 188

[34] Sudaryono, *Dasar-dasar Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), h. 118

Kata-kata penting dalam cerita itu beberapa diantaranya dikosongkan, sedangkan tugas peserta didik adalah mengisi bagian-bagian yang telah dikosongkan itu.

Bentuk tes objektif yang umum digunakan dalam kegiatan evaluasi disekolah adalah butir tes pilihan ganda, menjodohkan, benar-salah. Dari ketiga bentuk butir tes tersebut, bentuk pilihan ganda yang banyak digunakan. Namun dalam penelitian ini, bentuk tes objektif yang akan digunakan adalah bentuk pilihan ganda.

Ada beberapa petunjuk yang lebih rinci dalam menyusun tes pilihan ganda yaitu:

> (1) Didefinisikan tugas-tugas dalam stem secara jelas; (2) tulis alternatif jawaban pada akhir pernyataan; (3) tempatkan sebanyak mungkin kata-kata dalam stem (pernyataan); (4) hindari penggunaan kata-kata negatif; (5) hindari stem yang mengarah pada alternatif jawaban yang salah atau yang benar; (6)buat alternatif jawaban paralel; (7) tulis alternatif secara vertikal; (8) hindari jawaban"semua diatas", (9) buat alternatif jawaban sama panjang; (10) hilangkan petunjuk kearah jawaban yang benar; (11) buat pengecoh yang masuk akal; (12) usahakan stem dalam bentuk pertanyaan; (13) control tingkat kesulitan soal sehingga presentase jawaban benar kira-kira separuhnya; (14) hindari kemungkinan menebak; (15) gunakan jawaban " tidak ada jawaban benar" hanya kalau tidak ada jawaban yang lain; (16) susun alternatif jawaban sesuai abjad atau urutan lainnya; (17) letakkan jawaban benar secara acak; (18) usahakan memiliki empat sampai lima alternatif jawaban.[35]

Soal pilihan ganda selalu mencantumkan alternatif pilihan. Salah satu diantara pilihan tersebut adalah mencantumkan jawaban yang benar atau yang paling tepat, sedangkan pilihan lainnya salah atau kurang tepat. Pilihan yang salah atau kurang tepat ini diistilahkan sebagai pengecoh.

---

[35] Sudaryono, *Dasar-dasar Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), h. 118.

D. Ciri-ciri Test yang Baik

Ada empat ciri atau karakteristik yang harus dimiliki oleh tes hasil belajar, sehingga tes tersebut dapat dinyatakan sebagai tes yang baik, antara lain:

1. Validitas

   Sebuah tes dikatakan telah memiliki validitas apabila tes tersebut dengan secara tepat, benar, shahih atau absah telah dapat mengungkapkan atau mengukur apa yang seharusnya diukur lewat tes tersebut.

2. Reliabilitas

   Reliabilitas merupakan suatu pengukuran yang dilakukan berulangkali untuk melihat seberapa jauhkah perbedaan perubahan hasil yang dipeoleh. Apabila hasil yang diperoleh selalu sama atau mendekati, maka dapat dikatakan bahwa alat pengukur berupa tes tersebut telah memiliki reliabilitas yang tinggi. Prinsip reliabilitas menghendaki adanya keteraturan dari hasil pengukuran yang berulang terhadap subyek yang sama dan hasil yang didapatkan tidak mengalami perubahan.

3. Obyektif

   Sebuah tes hasil belajar dapat dikatakan sebagai hasil tes yang obyektif, apabila tes tersebut disusun dan dilaksanakannya menurut "apa adanya". Ditinjau dari segi isi atau materi tesnya, maka istilah "apa adanya" itu mengandung pengertian bahwa materi tes tersebut diambil atau bersumber dari materi atau bahan pelajaran yang telah diberikan sesuai atau sejalan dengan tujuan instruksional khusus yang telah ditentukan.

4. Praktis

Tes yang bersifat praktis artinya tes hasil belajar tersebut dapat dilakukan dengan mudah, karena tes itu bersifat sederhana dan lengkap.[36] Sebuah tes dapat dikatakan bercirikan baik apabila pada tes tersebut memenuhi persyaratan diantaranya memiliki validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda dan pengecoh yang sesuai dengan ketentuan tes.

E. Tinjauan Tentang Analisis Butir Soal

Kegiatan menganalisis butir soal merupakan suatu kegiatan yang harus dilakukan guru untuk meningkatkan mutu soal yang telah ditulis. Kegiatan ini merupakan proses pengumpulan, peringkasan, dan penggunaan informasi dari jawaban peserta didik untuk membuat keputusan tentang setiap penilaian.[37] Analisis butir soal adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas dari butir soal. Seorang pendidik perlu melakukan analisis terhadap butir soal agar tes yang diberikan untuk peserta didik dapat mengukur tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi dengan baik dan tidak rancu dalam memberikan nilai tehadap peserta didik.

Salah satu cara untuk memperbaiki proses belajar-mengajar yang paling efektif ialah dengan mengevaluasi tes hasil belajar yang diperoleh dari proses belajar-megajar itu sendiri. Pengolahan tes hasil belajar dalam rangka memperbaiki proses belajar-mengajar dapat dilakukan dengan membuat analisis

---

[36] Anas Sudijono,*Pengantar Evaluasi Pendidikan*,(Jakarta: Rajawali Pers. 2011), h. 93-97

[37] Joko Prasetiyo, *Evaluasi dan Remedial Belajar* (Jakarta:Trans Info Media, 2013), h. 91

soal maupun menghitung validitas dan keandalan tes.[38] Tes yang diberikan kepada peserta didik bisa didapatkan informasi untuk meneliti sejauh mana fungsi tes yang diberikan. Sehingga apabila tingkat ada perbaikan atau kegagalan maka dapat dilakukan dengan cara menganalisis tes tersebut.

Analisis butir soal antara lain bertujuan untuk mengadakan identifikasi soal-soal yang baik, kurang baik dan soal yang tidak baik. Dengan analisis soal dapat diperoleh informasi tentang kurang baiknya sebuah soal dan "petunjuk" untuk mengadakan perbaikan.[39] Kegiatan analisis butir soal sangat penting untuk dilakukan oleh pendidik dalam melakukan evaluasi terhadap peserta didik. Apabila alat tes tidak dianalisis otomatis kondisi dari tes tersebut tidak diketahui akan baik tidaknya. Sehingga hasil yang didapatkan dari evaluasi tersebut tidak dapat mencapai tujuan yang diinginkan.

1. Validitas

Sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. pembicaraan validitas ini bukan ditekankan pada tes itu sendiri tetapi pada hasil pengetesan atau skornya. Validitas adalah aspek kecermatan pengukuran.[40] Suatu alat ukur yang valid tidak hanya mampu menghasilkan data yang tepat akan tetapi juga harus memberikan gambaran yang cermat mengenai data tersebut. Validitas merupakan syarat yang terpenting dalam suatu alat evaluasi. Suatu

---

[38]Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip Dan Tehnik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya. 2009),h. 118

[39] Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), h. 179.

[40]Joko Prasetiyo, *Evaluasi Dan Remedial Belajar* (Jakarta:Trans Info Media,2013), h. 65-66.

teknik evaluasi dikatakan mempunyai validitas yang tinggi jika teknik evaluasi atau tes itu dapat mengukur apa yang sebenarnya akan diukur[41]

Berdasarkan kedua teori tersebut walaupun mempunyai kata-kata yang berbeda namun memiliki maksud dan tujuan yang sama, maka dapat disimpulkan bahwa validitas adalah pengukuran yang dilakukan terhadap butir soal untuk melihat bagus tidaknya tingkat kecermatan dari setiap butir soalnya. Tinggi rendahnya validitas tergantung pada hasil pengukuran yang sesuai dengan yang diinginkan.

a. Validitas Tes Hasil Belajar

Secara garis besar validitas di bagi menjadi dua bagian, yakni validitas logis dan validitas empiris.

1) Validitas Logis

Validitas logis untuk sebuah instrumen evaluasi menunjukkan pada sebuah kondisi bagi instrumen yang memenuhi persyaratan valid berdasarkan hasil penalaran. Validitas logis dapat dicapai apabila instrumen disusun mengikuti ketentuan yang ada. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa validitas logis tidak perlu diuji kondisinya, tetapi langsung diperoleh sesudah instrumen tersebut selesai disusun.[42] Ada dua macam validitas logis yang dapat dicapai sebuah instrumen:

a) Validitas isi, yaitu suatu kondisi sebuah intrumen yang disusun berdasarkan isi materi mata pelajaran yang akan dievaluasi.

---

[41]Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Tehnik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009),h. 137

[42]Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evauasi Pendidikan Edisi Revisi*, Cet, V, (Jakarta: Bumi Aksara, 2005), h. 65-66.

b) Validitas konstrak, yaitu sebuah kondisi intrumen yang disusun berdasarkan konstrak aspek-aspek kejiwaan yang seharusnya dievaluasi.[43]

2) Validitaas Empiris

Validitas empiris yang berarti pengalaman. Sebuah instrumen dapat dikatakan memiliki empiris jika sudah diuji dari pengalaman. Ada dua macam validitas empiris, yaitu:

a) Validitas "ada sekarang". Validitas ini lebih umum dikenal sebagai validitas empiris. Sebuah tes dikatakan memiliki validitas empiris, jika hasilnya sesuai dengan pengalaman.[44]Dalam hal ini, hasil tes dipasangkan dengan hasil pengalaman.

b) Validitas "predisi". Memprediksikan artinya meramal, sedangkan meramal sendiri artinya membaca susuatu yang akan datang yang belum terjadi.[45] Sebuah tes dikatakan memiliki validitas prediksi apabila mempunyai kemampuan untuk meramalkan apa yang akan terjadi pada masa yang akan datang.

Dari uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa ada dua uraian jenis validitas, yakni validitas logis dan validitas empiris, yang kemudian masing-masing di bagi menjadi 2 macam. jadi dapat disimpulkan bahwa secara

---

[43]Sudaryono, *Dasar-dasar Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), h. 146.

[44]Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Revisi*, Cet, V, (Jakarta: Bumi Aksara, 2005), h. 68.

[45]Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar evauasi Pendidikan Edisi Revisi*, Cet, V, (Jakarta: Bumi Aksara, 2005), h. 69.

keseluruhan dalam sebuah intrumen tes ada empat validitas yakni: validitas isi, validitas logis, validitas, "ada sekarang", validitas "prediksi". Cara mengukur validitas dengan rumus korelasi *product moment* di bagi menjadi dua yaitu:

(1) Rumus Korelasi *product moment* dengan simpangan

$$r_{xy} = \frac{\Sigma_{xy}}{\sqrt{(\Sigma_x^2)(\Sigma_y^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} : koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y, dua variabel yang dikorelasikan (x = X – $\bar{x}$ dan y = Y– $\bar{y}$)

Σ_{xy} : Jumlah perkalian x dan y

x^2 : kuadrat dari x

y^2 : kuadrat dari y dengan angka kasar

(2) Rumus Korelasi *Product moment*

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma_{XY} - (\Sigma_X)(\Sigma_Y)}{\sqrt{(N\Sigma x^2 - (\Sigma Y)^2)(N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} :koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y, dua variabel yang dikorelasikan.[46]

b. Validitas Butir Soal (soal item)

Validitas butir soal atau validitas item dari suatu tes yaitu ketepatan mengukur yang dimiliki oleh sebuah item, dalam mengukur apa yang seharusnya diukur lewat butir soal tersebut. Tinggi rendahnya skor yang diperoleh tergantung pada jawaban peserta didik dalam menjawab soal yang diberikan. Apabila butir soal yang dijawab banyak yang benar, maka hasil yang diperoleh akan lebih

---

[46] Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evauasi Pendidikan Edisi Revisi*, Cet, V, (Jakarta: Bumi Aksara, 2005), h. 85-87.

tinggi, begitu juga sebaliknya.[47] Butir soal atau item dapat dikatakan sudah memiliki validitas yang tinggi atau dapat dinyatakan valid, jika skor-skor pada butir soal tersebut 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 disini berkedudukan sebagai variabel terikat (*dependent variable*), sedangkan skor soal berkedudukan sebagai variabel bebasnya (*independent variable*).

Selain itu ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil tes menjadi tidak valid. Beberapa faktor tersebut secara garis besar dapat dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu: faktor internal dari tes, faktor eksternal dari tes, dan faktor yang berasal dari peserta didik yang bersangkutan.

2. Reliabilitas

Kata reliabilitas dalam bahasa Indonesia diambil dari kata *reliability* yang berasal dari bahasa Inggris, diambil dari akar kata *reliable* yang artinya "dapat dipercaya".[48] Reliabilitas adalah suatu alat ukur yang dilakukan secara berulang dalam melakukan evaluasi, hal ini bertujuan agar mendapatkan hasil pengukuran di setiap evaluasi dengan skor nilai yang sama. contoh evaluasi dilakukan di tiga sekolah yaitu, di sekolah 1, 2 dan 3. Apabila dari ketiga sekolah tersebut memiliki nilai yang sama maka dapat dikatakan alat tes yang digunakan pada evaluasi tersebut *reliabel*, begitu juga sebaliknya. Dengan kata lain, reliabilitas merupakan

---

[47]Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evauasi Pendidikan Edisi Revisi*, Cet, V, (Jakarta: Bumi Aksara, 2005), h. 90.

[48] Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*,(Jakarta: Rajawali Pers, 2011), h. 184.

suatu konsistensi atau ketetapan hasil evaluasi yang diperoleh.[49] Dalam menghitung besarnya reliabilitas ada sebuah rumus yang diberikan oleh Sperman dan Brown, sehingga rumus ini dinamai rumus Sperman-Brown.

$$r_{nn} = \frac{nr}{1+(n-1)r}$$

Keterangan:
r_{nn}= besarnya koefisien reliabilitas sesudah tes tersebut ditambah butir soal baru.
n = berapa kali butir-butir soal itu ditambah
r = besarnya koefisien realibilitas sebelum butir-butir soalnya di tambah.[50]

selain rumus di atas, untuk mencari sebuah reliabilitas tes bentuk objektif, dapat dilakukan dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan:

r_{11} : Reliabilitas tes secara keseluruhan

p : Proyeksi subjek yang menjawab soal dengan benar

q : Proyeksi subjek yang menjawab soal dengan salah (q=1-p)

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

n : Banyaknya soal

s : Standar devisi dari tes.[51]

---

[49]Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evauasi Pendidikan Edisi Revisi*, Cet, V, (Jakarta: Bumi Aksara, 2005), h. 74.

[50] Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evauasi Pendidikan Edisi Revisi*, Cet, V, (Jakarta: Bumi Aksara, 2005), h. 100.

[51] Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evauasi Pendidikan Edisi Revisi*, Cet, V, (Jakarta: Bumi Aksara, 2005), h. 102.

3. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampan soal untuk membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks kesukaran. Indeks diskriminasi (daya pembeda) ini biasanya berkisar antara 0,00 sampai 1,00. Hanya bedanya, Daya pembeda soal biasanya tidak mengenal tanda negatif. Tanda negatif pada indeks diskriminasi digunakan jika suatu soal "terbalik" menunjukkan kualitas *testee*. Misalnya, anak yang berkemampuan tinggi disebut kurang mampu dan anak berkemampuan rendah disebut mampu.[52]Dengan demikian ada tiga titik pada daya pembeda, yaitu:

-1,00 ◄——————► **0,00** ◄——————► **+ 1,00**

(Daya pembeda negarif) (**Daya pembeda rendah)** (**Daya pembeda positif)**

Untuk Mengetahui nilai daya pembeda menggunakan rumus:[53]

$$\mathbf{DP} = \frac{\mathbf{2}\,(\boldsymbol{BA}-\boldsymbol{BB})}{\boldsymbol{N}}$$

Keterangan:

BA : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar.

BB : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar.

N : Jumlah peserta tes

Untuk menentukan daya beda butir soal, terdapat kriteria analisis dengan angka tertentu. Nurgiyantoro membagi kategori daya pembeda sebagai berikut.[54]

---

[52] Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka cipta, 2008), h. 179-180.

[53]Ira Daswita, Analisis Butir Soal Tes Buatan Guru Biologi Tingkat SMP/MTsN Kelas VIII di Sekolah Mitra PPL UIN AR-RANIRY, Skripsi, (Prodi Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah, UIN Ar-Raniry, 2014), h. 34.

[54] Nurgiyantoro,*Penilaian Pembelaaran Bahasa*, (Yogyakarta: BPFE. 2012),h. 198

Tabel kategori indeks daya beda

Kategori indeks daya beda	Kualifikasi indeks daya beda
D ≥ 0,25	Diterima
D < 0,25	Ditolak
D negatif	Dibuang

Pada umumnya para pakar dibidang evaluasi menggunakan presentase sebesar 27% dari *testee* yang termasuk dalam kelompok atas dan 27% lainnya diambilkan dari *testee* yang termasuk dalam kelompok bawah. Hal ini disebabkan karena berdasarkan bukti-bukti empirik pengambilan subyek sebanyak 27% *testee* kelompok atas dan 27% *testee* kelompok bawah itu menunjukkan kesensitifannya, atau dengan kata lain cukup dapat diandalkan.[55]

4. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran (kesulitan) soal merupakan salah satu karakteristik butir soal yang dapat menunjukkan kualitas butir soal tersebut apakah termasuk mudah, sedang dan sukar. Bermutu atau tidaknya butir-butir item tes hasil belajar pertama-tama dapat diketahui dari derajat kesukaran atau taraf kesulitan yang dimiliki oleh masing-masing butir item tersebut. Butir-butir item tes hasil belajar dapat dinyatakan sebagai butir-butir item yang baik, apabila butir-butir item tersebut tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah dengan kata lain derajat kesukaran item itu adalah sedang atau cukup.[56]

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang peserta didik untuk

---

[55]Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*,(Jakarta: Rajawali Pers. 2011), h.387.

[56] Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka cipta, 2008), h. 179-180.

mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan peserta didikmenjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena diluar jangkauannya. Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*). Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai dengan 1,0. Indeks kesukaran ini menunjukkan taraf kesukaran soal. Soal dengan indeks 0,0 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks 1,0 menunjukkan bahwa soalnya terlalu mudah.

0,0 (sukar)————————1,0 (mudah)

Di dalam istilah evaluasi, indeks kesukaran ini diberi simbol P, singkatan dari kata "proporsi". Dengan demikian maka soal dengan P = 0,70 lebih mudah jika dibandingkan dengan P = 0,20. Sebaliknya soal dengan P = 0,30 lebih sukar daripada soal dengan P = 0,80**.** Melihat besarnya bilangan indeks ini maka lebih cocok jika bukan disebut sebagai indeks kesukaran tetapi indeks kemudahan atau indeks fasilitas, karena semakin mudah soal itu, semakin besar pula bilangan indeksnya. Akan tetapi telah disepakati bahwa semakin tinggi indeksmenunjukkan soalnya yang semakin mudah, tetapi tetap disebut indekskesukaran.[57]Rumus mencari tingkat kesukaran adalah:

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

Keterangan:

P : Indeks kesukaran.

B : Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul.

JS : Jumlah seluruh siswa peserta tes.

---

[57] Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*,(Jakarta: Rajawali Pers, 2011), h.410

5. Pengecoh (Distractor)

Pengecoh (Distractor) merupakan suatu bumbu yang harus berfungsi dengan baik dalam suatu tes atau butir soal yang dibuat. Pengecoh akan berfungsi dengan baik dalam suatu evaluasi apabila dapat membuat peserta didik bimbang dan ragu-ragu dalam menjawab soalnya. Sehingga membuat peserta didik tersebut terkecoh dalam memilih jawabannya[58]. Tujuan utama dari pemasangan distraktor pada setiap butir itu adalah, agar ada sekian banyak *testee* yang mengikuti tes hasil belajar ada yang tertarik dan terangsang untuk memilihnya, sebab mereka menyangka bahwa distraktor yang terpasang pada item itu merupakan jawaban betul. Jadi, mereka terkecoh menganggap bahwa distraktor yang terpasang pada item itu sebagai kunci jawaban item, padahal bukan.

Pola jawaban soal dapat ditentukan apakah pengecoh (distractor) berfungsi sebagai pengecoh dengan baik atau tidak. Pengecoh yang tidak dipilih sama sekali oleh *testee* berarti bahwa pengecoh itu tidak baik, 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 atau kurang menguasai bahan. Dengan melihat pola jawaban soal, dapat diketahui: Taraf kesukaran soal, Taraf pembeda soal, baik dan tidaknya pengecoh.

Indeks pengecoh soal dapat dihitung dengan rumus:[59]

---

[58] Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*,(Jakarta: Rajawali Pers, 2011), h. 411

[59] Fitriani, Analisis Butir Soal Akhir Sekolah (UAS) Mata Pelajaran Matematika pada Tahun Ajaran 2015/2016 SMAN 1 Pitumpanua Kecamatan Pitumpanua Kabupaten Wajo, Skripsi, (Program Studi Pendidikan Matematika, UIN Alauddin Makassar, 2017), h. 46-47.

$$\mathbf{IP} = \left(\frac{\boldsymbol{P}}{(\boldsymbol{N}-\boldsymbol{B})/(\boldsymbol{n}-\mathbf{1})}\right) \times \mathbf{100\%}$$

Keterangan:
IP : Indeks pengecoh
P : Jumlah peserta didik yang memilih pengecoh
N : Jumlah peserta yang ikut tes
B : Jumlah peserta didika yang menjawab benar pada setiap soal
n : Jumlah alternatif jawaban (Opsi)
1 : Bilangan tetap

Distraktor atau pengecoh dapat menjalankan fungsinya dengan baik apabila distraktor tersebut sekurang-kurangnya bisa dipilih oleh 5% dari seluruh peserta tes.[60] Misalnya tes hasil ujian akhir semester mata pelajaran Fisika diikuti oleh 43 orang, apabila ada 5 orang yang terkecoh maka distraktornya dinyatakan berfungsi.

جامعة الرانري
AR-RANIRY

[60] Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*,(Jakarta: Rajawali Pers,2011), h. 412.

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif yaitu suatu penelitian yang menggambarkan dan menginterpretasikan sesuai dengan fenomena-fenomena yang terjadi.[61] Penelitian deskriptif yang dilakukan oleh peneliti menggunakan ukuran, jumlah atau frekuensi untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya pembeda, tingkat kesukaran dan pengecoh (*distractor*) yang ada pada soal *Try-Out* Mata pelajaran Fisika Tahun Ajaran 2019/2020 di MAN 4 Aceh Besar.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa hasil jawaban peserta didik dari soal *Try-Out*Mata pelajaran Fisika Tahun Ajaran 2019/2020 di MAN 4 Aceh Besar. Sebelum menganalisis butir soal, maka terlebih dahulu peneliti akan mengumpulkan skor masing-masing peserta didik dalam bentuk tes objektif tipe pilihan ganda. Setiap butir soal yang dijawab benar oleh peserta didik akan diberikan skor satu (1), dan setiap jawaban yang salah akan diberi skor nol (0). Hal ini sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan oleh Djiwandono yaitu, "Cara menskor untuk bentuk tes *multiple choice* adalah item yang dijawab benar diberi skor satu".[62] Sistem penyekoran yang akan dilakukan oleh peneliti sendiri pada soal choice sebagai berikut: jika peserta didik menjawab soal dengan benar,

---

[61]Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif,Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta.2013), h. 235.

[62]Miftahul Jannah, Analisis Butir Soal Ujian Akhir Semester (UAS) Mata Pelajaran Fisika pada Ujian Semester Genap Kelas XI Tahun Ajaran 2017/2018 di SMAN 16 Banda Aceh, Skripsi, (Prodi Pendidikan Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, 2019), h.42.

maka akan diberi skor satu (1), Sedangkan jika peserta didik salah menjawab soal, maka akan diberi skor nol (0).

B. Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 4 Aceh BesarTahun Ajaran 2019/2020 yangberlokasi di Jl. Teuku Nyak Arief,Tungkop, Kecamatan Darussalam, Kabupaten Aceh Besar, kode pos 23373. Penelitian ini berlangsung pada tanggal 25 November sampai tanggal 01 Desember 2020, pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2020/2021**.**

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik MAN 4 Aceh Besar Tahun Ajaran 2019/2020. Sedangkan yang menjadisampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XII MIA.2 MAN 4 Aceh Besar Tahun Ajaran 2019/2020 yang berjumlah 30 orang.

D. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan data dokumentasi. Dengan cara bertemu langsung guru bidang studi Fisika di MAN 4 Aceh Besar, dan meminta lembaran soal *Try-Out*Mata pelajaran Fisika yang berbentuk pilihan ganda (*multiple choice*) yang sudah pernah diberikan kepada peserta didik beserta nilai hasil ujian *Try-Out*Mata pelajaran fisika yang telah diikuti oleh peserta didik MAN 4 Aceh BesarTahun Ajaran 2019/2020. Dokumentasi adalah suatu data yang diperoleh berupa dokumen-dokumen yang didapatkan dari MAN 4 Aceh Besar untuk menunjang penelitian ini.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal *Try-Out* Mata pelajaran fisika kelas XII MIA.2 di MAN 4 Aceh Besaryang berjumlah 30 butir soal dengan 5 alternatif jawaban (A, B, C, D, E).

F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses untuk mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil penelitian, sehingga dapat mudah dipahami. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara penghitungan lewat program komputer. Analisis butir soal dengan program komputer salah satunya dapat dilakukan dengan program Anates versi 4.05 dan Anates versi 4.09. Program Anates merupakan software untuk analisis butir soal dengan menggunakan Bahasa Indonesia yang dikembangkan oleh Drs. Karnoto, M.Pd. dan Yudi Wibisono, ST. Keunggulan software ini sebagai program analisis butir soal yaitu dapat digunakan untuk analisis butir soal bentuk uraian, dan soal bentuk pilihan ganda. Selain itu program software ini menggunakan Bahasa Indonesia, sehingga hal ini memudahkan pengguna software untuk memahami proses maupun hasil yang telah dianalisis.[63]

Adapun analisis data yang dilakukan dalam program Anates versi 4.05 dan 4.09, berupa analisis pilihan ganda dan uraian yang terdiri dari:

---

[63]Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2012), h. 89

1. Validitas Soal

Untuk mengadakan interprestasi menganai besarnya korelasi Arikunto memberikan kriteria penafsiran sebagai berikut:

a. Antara 0,800 sampai dengan 1,00 = sangat tinggi.
b. Antara 0,600 sampai dengan 0,800 = tinggi.
c. Antara 0,400 sampai dengan 0,600 = cukup.
d. Antara 0,200 sampai dengan 0,400 = rendah.
e. Antara 0,00 sampai dengan 0,200 = sangat rendah.

Selain itu, penafsiran harga koefisien korelasi dibagi menjadi dua cara, yaitu:

a) Dengan melihat harga r dan diinterpretasikan, misalnya korelasi tinggi, cukup, dan sebagainya.

b) Dengan berkonsultasi ke tabel kritik r *product moment*, sehingga dapat diketahui signifikan atau tidaknya korelasi tersebut. Apabila harga r lebih kecil dari harga kritik yag ada di dalam tabel, maka korelasi tersebut dinyatakan tidak signifikan, dan begitu juga sebaliknya.[64]

2. Reliabilitas Soal

Untuk menginterprestasikan reliabilitas, Sudijono memberikan kriteria penafsiran sebagai berikut:

a) Apabila *r11* sama dengan atau lebih besar dari 0,70, maka tes hasil belajar yang dinyatakan memiliki reabilitas yang tinggi.

b) Apabila *r11* lebih kecil dari 0,70, maka tes hasil belajar belum memiliki realibilitas yang tinggi.[65]

---

[64]Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2012), h. 90.

[65]Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*,(Jakarta: Rajawali Pers, 2011), h. 209

3. Daya Pembeda Soal

Semakin besar daya beda yang dimiliki soal, maka semakin baik soal tersebut, dan semakin kecil angka daya pembeda soal, maka soal tersebut semakin tidak memiliki daya pembeda. Adapun kriteria daya pembeda:

a) Negatif (-) : tidak ada daya pembeda
b) < 0,20 : daya beda lemah
c) 0,20 – 0,39 : daya beda cukup
d) 0,40 – 0,69 : daya beda baik
e) 0,70 – 1,00 : daya beda baik sekali.[66]

4. Tingkat Kesukaran Soal

Semakin besar angka kesukaran soal yang dicapai, maka semakin rendah tingkat kesukaran soal tersebut. Adapun kriteria tingkat kesukaran soal yaitu sebagai berikut:

a. 0,71 – 1,00 : mudah
b. 0,31 – 0,70 : sedang
c. 0,0 – 0,30 : sukar[67]

5. Pengecoh (*Distractor*)

Kriteria pengecoh:

a) Lebih dari 200 % : Sangat Jelek
b) 0% - 50% : Jelek
c) 26% - 50% : Kurang Baik
d) 51% - 75% : Baik
e) 76% - 125% : Sangat Baik.[68]

جامعة الرانري
AR-RANIRY

[66]Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), h. 154

[67]Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), h. 153.

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kualitas soal yang digunakan untuk kegiatan *Try-Out* pada mata pelajaran fisika kelas XII MIA.2 di MAN 4 Aceh Besar Tahun Ajaran 2019/2020. Berdasarkan soal tersebut dianalisis validitas, reliabilitas, daya pembeda, tingkat kesukaran dan pengecoh dari soal yang digunakan. Data yang digunakan pada kelas XII. MIA.2 berupa 30 butir soal pilihan ganda (*multiple choice*) yang diikuti oleh 30 peserta didik di kelas XII. MIA.2.

Data yang diperoleh melalui metode dokumentasi berupa Soal *Try-Out* Mata pelajaran Fisika Tahun Ajaran 2019/2020, lembar jawaban peserta didik, serta konci jawaban mata pelajaran fisika. Data ini kemudian dianalisis menggunakan bantuan aplikasi sofftware Anates versi 4.09 dan 4.05 untuk mengetahui validitas soal, reliabilitas soal, daya pembeda, tingkat kesukaran, dan pengecoh (distraktor) dengan alternatif jawaban 5 (A, B, C, D, E).

B. Hasil Penelitian

1. Validitas

Validitas dihitung dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* (r_{xy}), Jumlah peserta didik kelas XII. MIA.2 adalah 30 orang. Berdasarkan jumlah sampel penelitian yaitu 30 orang dan melihat r_{tabel} pada taraf signifikansi 5%, n-2 dari 30 orang adalah 28 orang, sehingga diperoleh angka 0,349. Hasil penelitian

[68] Fitrina, Analisis Butir Soal UAS Buatan Guru Biologi Kelas X IPA pada Ujian Semeser Genap Tahun Pelajaran 2014/2015 di MAN Darussalam Aceh Besar, Skripsi. (Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah UIN Ar-Raniry, Darussalam Banda Aceh, 2016), h. 39-41.

terhadap analisis butir soal berdasarkan indeks validitas apabila ≥ 0,349 maka dinyatakan valid (signifikan), tetapi apabila ≤ 0,349 maka dinyatakan tidak valid (tidak signifikan).

Berdasarkan hasil analisis 30 butir soal piihan ganda didapatkan hasil 27 atau 90 % butir soal valid dan 3 atau 10% butir soal tidak valid. Adapun distribusi ke-30 butir soal tersebut berdasarkan indeks validitasnya sebagai berikut:

Tabel 4.1 Analisis Validitas butir soal

NO	Indeks Validitas	Butir Soal	Jumlah	Persentase
1	valid	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30	27	90%
2	Tidak valid	1, 15, 26	3	10%

Sumber: (Hasil Pengolahan Data 2020)

2. Reliabilitas

Hasil penelitian terhadap analisis reliabilitas soal terhadap kriteria bahwa $r_{11} \geq 0{,}70$, maka soal dinyatakan telah memiliki reliabilitas tinggi, dan $r_{11} \leq 0{,}70$ maka soal dinyatakan belum memiliki reliabilitas yang tinggi. Berdasarkan hasil analisis soal *Try-Out* mata pelajaran fisika, nilai reliabilitas pada soal pilihan ganda yang didapatkan yaitu 0,92, soal tersebut mempunyai nilai lebih tinggi. Sehingga dapat diketahui bahwa soal tersebut memiliki nilai reliabilitas yang tinggi.

Tabel 4.2 Distribusi Reliabilitas Butir soal

NO	Indeks Reliabilitas	Pilihan Ganda
1	≥ 0,70 (Reliabel Tinggi)	0,92
2	≤ 0,70 (Reliabel Rendah)	-

Sumber: (Hasil Pengelohan Data 2020)

3. Daya Pembeda

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

Tabel 4.3 Analisis Daya Pembeda Butir soal

No Soal	Hasil	Kategori
1	37,50	cukup
2	75,00	Baik sekali
3	62,50	Baik
4	75,00	Baik sekali
5	50,00	Baik
6	87,50	Baik sekali
7	50,00	Baik
8	75,00	Baik sekali
9	75,00	Baik sekali
10	87,50	Baik sekali
11	50,00	Baik
12	37,50	Cukup
13	62,50	Baik
14	75,00	Baik sekali
15	0,00	Kurang baik
16	62,50	Baik
17	50,00	Baik
18	62,50	Baik
19	50,00	Baik
20	50,00	Baik
21	50,00	Baik
22	75,00	Baik sekali
23	37,50	Cukup
24	50,00	Baik
25	62,50	Baik
26	37,50	Cukup
27	87,50	Baik sekali
28	75,00	Baik sekali
29	50,00	Baik
30	75,00	Baik sekali

Sumber: (Hasil Pengelohan Data 2020)

Berdasarkan tabel diatas, hasil analisis yang dilakukan terhadap 30 butir soal pilihan ganda, dapat diketahui sebanyak 1 atau 3,33% butir soal

dikategorikan kurang baik, 4 atau 13,33 % butir soal dikategorikan cukup, 14 atau 46,66% butir soal dikategorikan baik, dan 11 atau 36,66% butir soal dikategorikan baik sekali. Nomor soal berdasarkan kategori daya pembeda soal dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.4 Distribusi Daya Pembeda Butir soal

Kategori	Jumlah	Persentase	Nomor
Baik sekali (71%-100%)	11	36,66%	2, 4, 6, 8, 9, 10, 14, 22, 27, 28, 30
Baik (41%70%)	14	46,66%	3, 5, 7, 11, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 29
Cukup (21%-40%)	4	13,33%	1, 12, 23, 26
Kurang baik (0-20%)	1	3,33%	15

Sumber: (Hasil Pengelohan Data 2020)

4. Tingkat Kesukaran

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

Tabel 4.5 Analisis Tingkat Kesukaran Butir soal

No. Butir Soal	Jumlah Betul	Tingkat Kesukaran	Tafsiran
1	17	56,67	Sedang
2	15	50,00	Sedang
3	11	36,67	Sedang
4	11	36,67	Sedang
5	15	50,00	Sedang
6	8	26,67	Sukar
7	16	53,33	Sedang
8	7	23,33	Sukar
9	7	23,33	Sukar
10	8	26,67	Sukar
11	12	40,00	Sedang
12	16	53,33	Sedang
13	13	43,33	Sedang
14	11	36,67	Sedang
15	10	33,33	Sedang
16	15	50,00	Sedang
17	9	30,00	Sukar
18	7	23,00	Sukar
19	13	43,00	Sedang

20	10	33,33	Sedang
21	12	40,00	Sedang
22	12	40,00	Sedang
23	13	43,33	Sedang
24	10	33,33	Sedang
25	14	46,67	Sedang
26	11	36,67	Sedang
27	9	30,00	Sukar
28	13	43,33	Sedang
29	10	33,33	Sedang
30	10	33,33	Sedang

Sumber: (Hasil Pengelohan Data 2020)

Berdasarkan tabel diatas, hasil analisis yang dilakukan terhadap 30 butir soal pilihan ganda, dapat diketahui sebanyak 23 atau 76,66% butir soal dikategorikan sedang, 7 atau 23,33% butir soal dikategorikan sukar. Nomor soal berdasarkan kategori tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.6 Distribusi Tingkat Kesukaran Butir soal

Kategori	**Jumlah**	**Persentase**	**Nomor**
Sedang (31%-70%)	23	76,66%	1,2, 3, 4, 5, 7, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30
Sukar (16%-30%)	7	23,33%	6, 8, 9, 10, 17, 18, 27

Sumber: (Hasil Pengelohan Data 2020)

5. Pengecoh (Distraktor)

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

Tabel 4.7 Analisis Penyebaran Jawaban peserta didik

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

Sumber: (Hasil Pengelohan Data 2020)

Keterangan:

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

Berdasarkan tabel diatas, hasil analisis soal *Try-Out* mata pelajaran fisika di kelas XII. MIA.2, menunjukkan bahwa ada 9 atau 30% soal berkriteria sangat

baik, 8 atau 26,66% soal berkriteria baik, 4 atau 13,33% soal berkriteria kurang baik, 3 atau 10% soal berkriteria buruk, dan 6 atau 20% soal berkriteria sangat buruk.

Tabel 4.8 Distribusi Butir Soal Berdasarkan Pengecoh (Distraktor)

No	Indeks Pengecoh	Butir Soal	Persentase
1	81-100% (sangat Baik)	7, 15, 16, 17, 18, 19, 26, 28, 30	30%
2	61-80%(baik)	6, 9, 10, 12, 13, 20, 23, 27	26,66%
3	41-60%(Kurang baik)	14, 21, 24, 25	13,33%
4	21-40% (Buruk)	1, 4, 11	10%
5	0-20% (Sangat Buruk)	2, 3, 5, 8, 22, 29	20%

Sumber: (Hasil Pengelohan Data 2020)

6. Analisis Butir Soal Menurut Validitas, Reliabilitas, Daya Pembeda, Tingkat Kesukaran dan Pengecoh (Distraktor)

Analisis butir soal *Try-Out* kelas XII MIA.2 berdasarkan kriteria keseluruhan, terdiri dari validitas, reliabilitas, daya pembeda, tingkat kesukaran dan pengecoh (Distraktor), dengan nilai reliabilitasnya adalah 0,92. Adapun analisis secara keseluruhan antara lain:

Tabel 4.9 Analisis butir soal *Try-Out* ditinjau dari validitas, reliabilitas, daya pembeda, tingkat kesukaran, dan pengecoh (Distrktor)

No	Validitas	Daya pembeda	Tingkat kesukaran	Pengecoh	Ket
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Tidak valid	Cukup	Sedang	Buruk	Soal dibuang
2	Valid	Baik sekali	Sedang	Sangat buruk	Soal baik
3	Valid	Baik	Sedang	Sangat buruk	Soal baik
4	Valid	Baik sekali	Sedang	Buruk	Soal baik
5	Valid	Baik	Sedang	Sangat buruk	Soal baik
6	Valid	Baik sekali	Sukar	Baik	Soal baik
7	Valid	Baik	Sedang	Baik sekali	Soal baik
8	Valid	Baik sekali	Sukar	Sangat buruk	Soal baik
9	Valid	Baik sekali	Sukar	Baik	Soal baik
10	Valid	Baik sekali	Sukar	Baik	Soal baik
11	Valid	Baik	Sedang	Buruk	Soal baik

12	Valid	Cukup	Sedang	Baik	Soal baik
13	Valid	Baik	Sedang	Baik	Soal baik
14	Valid	Baik sekali	Sedang	Kurang baik	Soal baik
15	Tidak valid	Baik	Sedang	Baik sekali	Soal revisi
16	Valid	Baik	Sedang	Baik sekali	Soal baik
17	Valid	Baik	Sukar	Baik sekali	Soal baik
18	Valid	Baik	Sukar	Baik sekali	Soal baik
19	Valid	Baik	Sedang	Baik sekali	Soal baik
20	Valid	Baik	Sedang	Baik	Soal baik
21	Valid	Baik	Sedang	Kurang baik	Soal baik
22	Valid	Baik sekali	Sedang	Sangat buruk	Soal baik
23	Valid	Cukup	Sedang	Baik	Soal baik
24	Valid	Baik	Sedang	Kurang baik	Soal baik
25	Valid	Baik	Sedang	Kurang baik	Soal baik
26	Tidak valid	Cukup	Sedang	Baik sekali	Soal dibuang
27	Valid	Baik sekali	sukar	Baik	Soal baik
28	Valid	Baik sekali	Sedang	Baik sekali	Soal baik
29	Valid	Baik	Sedang	Sangat buruk	Soal baik
30	Valid	Baik sekali	Sedang	Baik sekali	Soal baik

Sumber: (Hasil Penelitian Tahun 2020)

AR-RANIRY

Hasil presentase dari analisis butir soal pilihan ganda kelas XII.MIA.2 secara keseluruhan yaitu:

Tabel 4.10 Distribusi butir soal pilihan ganda secara keseluruhan

No	Kriteria	Butir Soal	Jumlah	Persentase
1	Berkualitas (Diterima)	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30	27	90%
2	Kurang berkualitas	15	1	3,33%

	(Direvisi)			
3	Tidak berkualitas (Dibuang)	1, 26	2	6,66%

Sumber: (Hasil Penelitian Tahun 2020)

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa soal *Try-Out* kelas XII MIA.2 mata pelajaran Fisika di MAN 4 Aceh Besar termasuk dalam kategori yang berkualitas sebesar 27 atau 90% butir soal, yang kurang berkualitas (revisi) sebesar 1 atau 3,33% butir soal, dan yang tidak berkualitas sebesar 2 atau 6,66%. Soal yang berkualitas dapat disimpan kedalam bank soal sehingga dapat digunakan kembali untuk tes selanjutnya.

C. PEMBAHASAN

1. Validitas

Validitas merupakan ketepatan dalam mencerminkan sejauh mana suatu instrumen tes berfungsi sebagai alat ukur hasil belajar.[69] Uji validitas biasanya di gunakan untuk mengetahui kelanyakan butir-butir soal dalam suatu daftar pertanyaan dalam mendefinisi suatu variabel. Suatu soal dapat diukur validitasnya dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* (r_{xy}), indeks korelasi r_{xy} diperoleh dari hasil perhitungan konsultasi r_{tabel} pada taraf signifikan 5% sesuai dengan jumlah peserta didik yang mengikuti tes. Syarat melihat suatu soal dikatakan valid apabila r_{hit} ≥0,349.

Berdasarkan analisis dari 30 butir soal Try-Out mata pelajaran Fisika di MAN 4 Aceh Besar kelas XII MIA.2 menunjukkan bahwa ada 27 atau 90% valid yaitu (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28,

[69] Wiratna Sujarweni, *SPSS untuk Penelitian*, (Jawa Tengah, Pustaka Baru Press, 2010), h. 192.

29, 30), soal yang valid disimpan kedalam bank soal. 3 atau 10% dikatakan tidak valid yaitu (1, 15, 26), soal yang tidak valid sebaiknya dibuang.

2. Reliabilitas

Reliabilitas soal adalah pengukur untuk mengetahui tingkat ketetapan dalam suatu instrumen tes. Analisis soal secara keseluruhan dapat dilihat berdasarkan indeks Reliabiltas soal. Reliabilitas soal dihitung dengan menggunakan bantuan program Anates.[70] Suatu tes dikatakan reliabel jika selalu memberikan hasil yang sama bila dites pada kelompok yang sama pada waktu dan sampel yang berbeda.

Reliabilitas dinyatakan oleh koefesien reliabilitas (r 11) yang angkanya berada dalam rentang dari 0 sampai 1,00 dimana koefesien reliabilitas semakin mendekati 1,00 maka semakin tinggi reliabilitasnya, begitupun sebaliknya. Pada umumnya kriteria reliabelnya suatu tes dapat dilihat apabila r 11 $\geq$ 0,70 maka reliabelnya tinggi namun apabila r 11 $\leq$ 0,70 maka reliabilitasnya masuk dalam kategori rendah.

Berdasarkan analisis dari 30 butir soal *Try-Out* mata pelajaran Fisika di MAN 4 Aceh Besar kelas XII MIA.2 diperoleh nilai reliabilitasnya 0,92 hal ini menunjukkan soal-soal tes yang telah di uji coba kepada peserta didik memiliki nilai reliabilitas tinggi dan dinyatakan soal tersebut reliabel.

---

[70] Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara,2013), h. 86

3. Daya Pembeda

Daya Pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang menguasai materi dan peserta didik 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 tertentu.[71] Daya Pembeda soal *Try-Out* mata pelajaran Fisika kelas XII MIA.2 Tahun Ajaran 2019/2020 dihitung dengan program Anates, Daya Pembeda kemudian di interpresentasikan menggunakan kriteria.

Berdasarkan analisis daya pembeda dari 30 butir soal *Try-Out* mata pelajaran Fisika di MAN 4 Aceh Besar kelas XII.MIA.2, butir soal yang memiliki daya pembeda baik sekali 11 atau 36,6% yaitu (2, 4, 6, 8, 9, 10, 14, 22, 27, 28, 30), butir soal yang memiliki daya pembeda baik 14 atau 46,66% yaitu (3, 5, 7, 11, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 29), butir soal yang memiliki daya pembeda cukup 4 atau 13,33% yaitu (1, 12, 23, 26), dan butir soal yang memiliki daya pembeda kurang baik 1 atau 3,33% yaitu (15).

4. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal adalah proporsi banyaknya peserta didik yang menjawab benar suatu soal, dengan mengukur seberapa besar derajat kesukaran suatu soal. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak dapat merangsang peserta didik untuk lebih

---

[71] Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosdekarya, 2009), h. 279.

berusaha memecahkannya, sebaliknya soal yang sukar akan membuat peserta didik merasa putus asa dan tidak mau mencoba lagi untuk menjawab karena diluar jangkauannya.

Berdasarkan analisis tingkat kesukaran dari 30 butir soal *Try-Out* mata pelajaran Fisika di MAN 4 Aceh Besar kelas XII MIA.2, butir soal yang memiliki tingkat kesukaran sedang 23 atau 76,66% yaitu (1, 2, 3, 4, 5, 7, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 2, 24, 25, 26, 28, 29, 30), butir soal yang tergolong sukar 7 atau 23,33% yaitu (6, 8, 9, 10, 17, 18, 27).

5. Pengecoh (Distraktor)

Pengecoh (Distractor) diperoleh dengan menghitung banyaknya peserta didikyang 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 berfungsi dengan baik jika dipilih oleh sekurang-kurangnya 5% dari seluruh peserta tes.

Berdasarkan analisis pengecoh (Distraktor) dari 30 butir soal Try-Out mata pelajaran Fisika di MAN 4 Aceh Besar kelas XII.MIA.2, terdapat 9 atau 30% soal dengan indeks pengecoh sangat baik yaitu (7, 15, 16, 17, 18, 19, 26, 28, 30), 8 atau 26,66% soal dengan indeks pengecoh baik yaitu (6, 9, 10, 12, 13, 20, 23, 27), 4 atau 13, 33% soal dengan indeks pengecoh kurang yaitu (14, 21, 24, 25), 3 atau 10% soal dengan indeks pengecoh buruk yaitu (1, 4, 11), dan 6 atau 20% soal dengan indeks pengecoh sangat buruk yaitu (2, 3, 5, 8, 22, 29).

BAB V
PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis butir soal *Try-Out* mata pelajaran Fisika di MAN 4 Aceh Besar Tahun Ajaran 2019/2020, yang terdiri dari validitas, reliabilitas,daya pembeda, tingkat kesukaran dan pengecoh (Distraktor), maka diperoleh kesimpulan:

1. Tingkat validitas soal *Try-Out* kelas XII MIA.2, memiliki nilai validitas tinggi 90% pada nomor soal (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30).
2. Tingkat reliabilitas soal *Try-Out* kelas XII MIA.2, memiliki nilai reliabilitas yang tinggi 0,92.
3. Tingkat daya pembeda soal *Try-Out* kelas XII MIA.2, memiliki nilai daya beda yang baik 46,66% pada nomor soal (3, 5, 7, 11, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 29).
4. Tingkat kesukaran soal *Try-Out* kelas XII MIA.2, memiliki nilai tingkat kesukaran yang sedang 76,66%, pada nomor soal (1, 2, 3, 4, 5, 7, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 2, 24, 25, 26, 28, 29, 30)
5. Tingkat pengecoh kelas XII MIA.2 memiliki nilai pengecoh yang sangat baik 30%, pada nomor soal (7, 15, 16, 17, 18, 19, 26, 28, 30).

B. Saran

Berdasarkan hasil analisis butir soal *Try-Out* mata pelajaran Fisika di MAN 4 Aceh Besar tahun ajaran 2019/2020, maka saran yang peniliti ajukan adalah sebagai berikut:

1. Guru hendaknya harus melakukan uji coba terlebih dahulu terhadap butir soal yang akan diberikan kepada peserta didik sebagai tes, untuk mengetahui tingkat kualitas soal tersebut. Agar kedepannya soal yang dipergunakan dapat berfungsi dengan baik.
2. Guru dan peneliti yang lain harus memperhatikan program aplikasi apa yang digunakan dalam menganalisis yang lebih mudah, cepat, dan teliti.
3. Setiap sekolah harus berperan untuk meningkatkan kemampuan dan memberikan fasilitas untuk guru dalam melakukan evaluasi perbaikan soal.

جامعة الرانري
AR-RANIRY

DAFTAR PUSTAKA

Arifin, Zainal. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

[BSNP] Badan Standar Nasional Pendidikan. 2010. *Panduan Penulisan Butir Soal*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Daryanto. 2008. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Dasna, Wayan. 2015.*Telaah Persiapan Ujian Naasional*, http//berkarya.um.ac.id/2010/04/telaah-soal-persiapan-nasional/,diakses-30 juni 2015.

Daswita, Ira. 2014. *Analisis Butir Soal Tes Buatan Guru Biologi Tingkat SMP/MTsN Kelas VIII di Sekolah Mitra PPL UIN AR-RANIRY*. Skripsi. Prodi Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah, UIN Ar-Raniry.

Departemen Pendidikan Nasional. 2009. *Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS (Sistem Pendidikan Nasional)*. Bandung: Wacana Adhitya.

Djuandi. 2015. *Paparan BSNP untuk Sosialisasi UN Tahun Pelajaran 2014/2015*, http//bsnp-indonesia.org/id/?=1803, diakses 30 juni 2015.

Fitriani. 2017.*Analisis Butir Soal Akhir Sekolah (UAS) Mata Pelajaran Matematika pada Tahun Ajaran 2015/2016 SMAN 1 Pitumpanua Kecamatan Pitumpanua Kabupaten Wajo*. Skripsi. ProgramStudi Pendidikan Matematika, UIN Alauddin Makassar.

Fitrina. 2016. *Analisis Butir Soal UAS Buatan Guru Biologi Kelas X IPA Pada Ujian Semeser Genap Tahun Pelajaran 2014/2015 di MAN Darussalam Aceh Besar*, Skripsi. (Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah Uin Ar-Raniry, Darussalam, Banda Aceh.

Hamid, Ahmad. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Medan: PT Perdana Mulya Sarana.

Ikhsan, Fuad. 2003. *Dasar-dasar Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Riswida, Lisa. 2014. *Tingkat Kesukaran dan Validitas Soal Try-Out Mata Pelajaran Fisika Tahun 2011/2012* pada SMA se-kota Banda Aceh. Skripsi.Banda Aceh: FKIP Unsyiah.

Jannah, Miftahul. 2019. *Analisis Butir soal Ujian Akhir Semester (UAS) Mata Pelajaran Fisika pada Ujian Semester Genap Kelas XI Tahun Ajaran 2017/2018 di SMAN 16 Banda Aceh*. Skripsi. Prodi Pendidikan Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Nurgiyanto. 2012. *Penilaian Pembelajaran Bahasa.* Yogyakarta: BPFE.

Poerwadarminta. 1999. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

Prasetiyo, Joko. 2013. *Evaluasi dan Remediasi Belajar*. Jakarta: Trans Info Media.

Purwanti, Ani. Dan Wulandari, Imi. 2008. *Studi Kualitas UASBN Mata Pelajaran Matematika Wilayah Jakarta Timur Tahun Ajaran 2007/2008*, www.lpmpdki.web.id/pdf/ani%20- %20irni.pdf//op.html/top.

Purwanto, Ngalim. 2009. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung:Remaja.

Slameto. 1999. *Evaluasi Pendidikan*. Cet II, Jakarta: Bumi Aksara

Suadin. 2011. *Langkah Cerdas Persiapan Ujian Nasional*, www.ispi.or,id/2011/03/21/ langkah-cerdas-persiapan-ujian-Nasional-2011/, diakses 30 juni 2015

Sudaryono. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sudijono, Anas. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.

Sudijono, Anas. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Persada.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif,Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suharsimi, Arikunto. 2005. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Revisi, Cet,V*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

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

Suharsimi, Arikunto. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Suharsimi, Arikunto. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Sukardi. 2009. *Evaluasi Pendidikan*. Cet II; Jakarta: Bumi Aksara.

Thoha, Muhammad, Chobib. 2003. *Tehnik Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Uhbiyati, Nur. 1999. *Ilmu Pendidikan Islam II*. Cet II; Bandung: Pustaka Setia.

Wiratna Sujarweni. 2010. *SPSS untuk Penelitian*. Jawa Tengah, Pustaka Baru Press.

Yusrizal. 2016. *Pengukuran dan Evaluasi Hasil dan Proses Belajar*. Yogyakarta: Pale Media Prima.

جامعة الرانري
AR-RANIRY

Lampiran 1 Surat keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar - Raniry tentang Pembimbing Skripsi

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
Nomor: B-142/Un.08/FTK/KP.07.6/01/2021
TENTANG :
PERUBAHAN SURAT KEPUTUSAN DEKAN NOMOR: B-4958/Un.08/FTK/KP.07.6/04/2019
TENTANG PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan dan ujian munaqasyah pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang Perlu Meninjau Kembali dan Menyempurnakan Keputusan Dekan Nomor: B-4958/Un.08/FTK/KP.07.6/04/2019 tentang Pengangkatan Pembimbing skripsi Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;

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 Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri 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 Depag. RI;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011, tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi 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 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh tanggal 20 Februari 2019.

MEMUTUSKAN:

Menetapkan :

PERTAMA : Mencabut Surat Keputusan Dekan FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor : B-4958/Un.08/FTK/KP.07.6/04/2019 tanggal 29 April 2019;

KEDUA : Menunjuk Saudara:
1. Fitriyawany, M.Pd — sebagai Pembimbing Pertama
2. Arusman, M.Pd — sebagai Pembimbing Kedua

Untuk membimbing Skripsi :
Nama : **Sukma Avon**
NIM : 150204079
Prodi : Pendidikan Fisika
Judul Skripsi : Analisis Butir Soal Try Out Mata Pelajaran Fisika di MAN 4 Aceh Besar

KETIGA : 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;

KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sampai Akhir Semester Ganjil Tahun Akademik 2021/2022;

KELIMA : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan di perbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada Tanggal : 06 Januari 2021
A.n. Rektor
Dekan,

Muslim Razali

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 Surat Permohonan Izin Penelitian dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry

KEMENTERIAN AGAMA UNIVERSITAS
ISLAM NEGERI AR-RANIRY FAKULTAS
TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Syeikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-8263/Un.08/FTK.1/TL.00/09/2020
Lamp : -
Hal : ***Penelitian Ilmiah Mahasiswa***

Kepada Yth,
Kepala MAN 4 Aceh Besar

Assalamu'alaikum Wr.Wb.
Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : SUKMA AVON / 150204079
Semester/Jurusan : XI / Pendidikan Fisika
Alamat sekarang : Jl. Inoeng Balee Darussalam Kec. Syiah Kuala Banda Aceh

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul ***Analisis Butir Soal Try-Out Mata Pelajaran Fisika di MAN 4 Aceh Besar Tahun Ajaran 2019/2020***

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 25 November 2020
an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan,

Berlaku sampai : 07 September 2021

Dr. M. Chalis, M.Ag.

Lampiran 3 Surat Permohonan Izin Penlitian dari Kantor Kementrian Agama Aceh

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA
PROVINSI ACEH
Jalan Tgk. Abu Lam U No. 9 Banda Aceh 23242.
Telepon (0651) 22442-22412-Faksimile (0651) 22510 Website : www.aceh.kemenag.go.id

SURAT KETERANGAN
Nomor : B -4208/Kw.01.04/PP.00.9/11/2020

Sehubungan dengan Surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh. Nomor: B-8263/Un.08/FTK. I/TL.00/09/2020 tanggal 27 November 2020 perihal penelitian Ilmiah Mahasiswa, Untuk mengumpulkan data dalam rangka penyelesaian penulisan skripsi dengan judul : **Analisis Butir Soal Try-Out Mata Pelajaran Fisika di MAN 4 Aceh Besar Tahun Ajaran 2019/2020** dan izin tersebut diberikan kepada:

Nama	:	**SUKMA AVON**
NIM	:	150204079
Prodi/ Jurusan	:	Pendidikan Fisika
Lokasi Penelitian	:	MAN 4 Aceh Besar

Dengan catatan tidak menggangu aktifitas belajar pada satuan pendidikan dimaksud .
Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Banda Aceh, 27 November 2020

An. Kepala.
Plt. Kepala Bidang Pendidikan Madrasah.

Zulkifli

Tembusan :
1. Kepala Kanwil Kementerian Agama Provinsi Aceh (sebagai laporan)
2. Kepala Kantor Kementerian Agama Kab. Aceh Besar

Lampiran 4 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari MAN 4 Aceh Besar

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTRIAN AGAMA ACEH BESAR
MADRASAH ALIYAH NEGERI 4 Aceh Besar
Jalan T.Nyak Arif, Tungkob Darussalam Telp : (0651) 8012000
Tungkob Kecamatan Darussalam Kabupaten Aceh Besar
email : mandarussalam@gmail.com
DARUSSALAM 23373

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN
Nomor : 015/Ma.01.04.37/kP.07.5/01/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: NURANIFAH
NIP	: 197511051999052001
Jabatan	: Kepala Man 4 Aceh Besar

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	: SUKMA AVON
NIM	: 150204079
Prodi	: Pendidikan Fisika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh

Benar yang namanya tersebut diatas telah melakukan penelitian/Pengumpulan data mulai tanggal 25 November S/d 01 Desember 2020 di MAN 4 Aceh Besar. Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul:
" ANALISIS BUTIR SOAL TRY-QUT MATA PELAJARAN FISIKA di MAN. 4 ACEH BESAR 2019/2020 ".

Sesuai surat Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Kabupaten Aceh Besar, Nomor : B- 4286/Kw.01.04/PP.00.9/11/2020. Tanggal, 27 November 2020

Demikian Surat Keterangan ini di buat untuk dapat di perguinakan seperlunya.

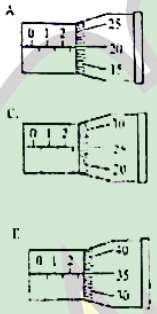
Tungkob, 15 Januari 2021
Kepala,

Nuranifah

Lampiran 5 Lembar Soal *Try-Out* mata pelajaran Fisika

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN ACEH BESAR
MADRASAH ALIYAH NEGERI 4 ACEH BESAR
Jalan Tgk. T. Nyak Arief, Tungkop Kecamatan Darussalam
http://www.man4acehbesar.sch.id
Email : mandarussalam@gmail.com

1. Gambar yang menunjukkan nilai 2,70 mm adalah ...

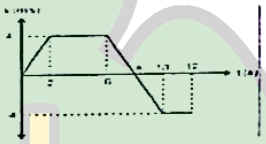


2. seorang berlari menempuh lintasan dari titik 0,0 melalui titik titik A, B, dan C seperti gambar

Jika 1 kotak adalah 1 km, maka total perpindahan adalah ...

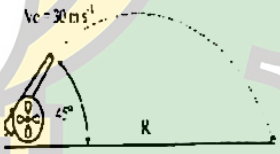
A. 26 km
B. 20 km
C. 12 km
D. 10 km
E. 8 km

3. Perhatikan grafik gerak lurus berikut! Jarak yang ditempuh benda selama 10 detik adalah ...



A. 16 m
B. 20 m
C. 24 m
D. 28 m
E. 36 m

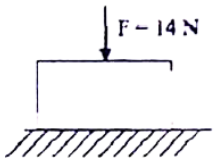
4. Perhatikan gambar! jarak maksimum yang dicapai peluru adalah ...



A. 80 m
B. 90 m
C. 120 m
D. 140 m
E. 160 m

AR-RANIRY

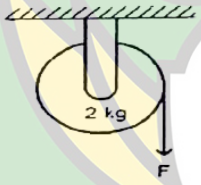
5. Perhatikan gambar!



Besar gaya normal yang dialami oleh balok bermassa 3 kg (g = 10 m/s2) pada gambar di atas adalah ...

A. 44 N
B. 42 N
C. 30 N
D. 16 N
E. 14 N

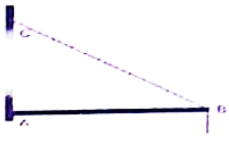
6. Perhatikan gambar!



Katrol dari silinder pejal ditarik dengan gaya F. Jika katrol berputar dengan percepatan 4 ms-2, maka besar F adalah ...

A. 2 N
B. 3 N
C. 4 N
D. 6 N
E. 8 N

7. Perhatikan gambar!



Sistem pada gambar tersebut dalam keadaan seimbang. AB panjangnya 80 cm, beratnya 18 N, berat beban 30 N. BC adalah tali dan AC = 60 cm, tegangan pada tali adalah ....

A. 36 N
B. 48 N
C. 50 N
D. 65 N
E. 80 N

8. Perhatikan gambar!

Letak koordinat titik berat benda homogen terhadap titik O adalah ...

A. $4\frac{8}{5}; 3\frac{8}{5}$
B. $4\frac{1}{8}; 3\frac{1}{8}$
C. $4\frac{1}{3}; 4\frac{1}{3}$
D. $3\frac{1}{3}; 4\frac{1}{3}$
E. $3; 3\frac{2}{3}$

جامعة الرانري
AR-RANIRY

9. Dalam pipa U yang mula-mula berisi air, kemudian dituangkan cairan yang massa jenisnya 0,6 gram/cm3 setinggi 70 mm pada salah satu kakinya. Permukaan air pada bagian tersebut akan turun sejauh ...

A. 4,2 cm
B. 3,6 cm
C. 2,8 cm
D. 2,1 cm
E. 1,4 cm

10. Perhatikan gambar berikut!

Posisi pipa besar adalah 5 m di atas tanah laju air pipa 1 adalah 10 ms-1 dengan tekanan 9,1 x 105 Pa, tekanan di pipa yang kedua 2 x 105 Pa. Maka laju air pipa kecil... (ρair = 103 kg m-3)

A. A. 10 m/s
B. 20 m/s
C. 30 m/s
D. 40 m/s
E. 50 m/s

11. bola 2 kg bergerak lurus dengan percepatan 2 ms-2 dari keadaan diam. Usaha setelah 3 detik adalah ...

A. 72 Joule
B. 36 Joule
C. 24 Joule
D. 12 Joule
E. 8 Joule

12. Sebuah benda bermassa 20 kg mula-mula diam kemudian meluncur ke bawah sepanjang bidang miring licin seperti gambar.

Jika percepatan gravitasi 10 ms-2, maka energi kinetik benda pada saat di dasar bidang miring adalah ...

A. 6 Joule
B. 8 Joule
C. 10 Joule
D. 12 Joule
E. 15 Joule

13. Bola 20 gram dilempar 4 m/s ke kiri menubruk dinding dan memantul 2 m/s ke kanan.

Besar impuls adalah ...

A. 0,24 Ns
B. 0,12 Ns
C. 0,08 Ns
D. 0,06 Ns
E. 0,04 Ns

14. Air sebanyak 60 gram bersuhu 90°C (kalor jenis air = 1 kal g-1°C-1) dicampur 40 gram air sejenis bersuhu 25°C. Jika tidak ada faktor lain yang mempengaruhi proses ini, maka suhu akhir campuran adalah ...

A. 15,4 °C
B. 23,0 °C
C. 46,0 °C
D. 64,0 °C
E. 77,0 °C

15. Perhatikan pernyataan berikut :

1) Konduktivitas logam
2) Perbedaan suhu ujung-ujung logam
3) Panjang logam
4) Massa logam

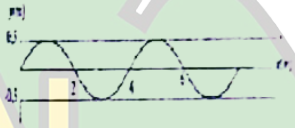
Faktor-faktor yang menentukan laju perambatan kalor pada logam adalah ...

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

16. Gas dengan volume V berada di dalam ruang tertutup bertekanan P dan bersuhu T. Bila gas dipanaskan secara isobarik sehingga volumenya menjadi 2 kali semula, maka perbandingan suhu gas awal dan akhir adalah ...

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

17. Gambar gelombang



Jika periode 2 s, maka persamaan gelombang yang benar adalah ...

A. $y = 0{,}5 \sin 2\pi (t - 0{,}5\ x)$
B. $y = 0{,}5 \sin \pi (t - 0{,}5\ x)$
C. $y = 0{,}5 \sin \pi (t - x)$
D. $y = 0{,}5 \sin 2\pi (t - 0{,}25\ x)$
E. $y = 0{,}5 \sin 2\pi (t - \ )$

18 Sebuah gelombang berjalan sesuai persamaan : $y = -4 \sin \pi (2x - 50\ t)$ m. Dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

(1) Periode gelombang 0,02 sekon
(2)Panjang gelombang 2 m
(3)Cepat rambat gelombang 25 ms-1
(4)Dua titik berjarak 25 m

Kesimpulan yang benar adalah ...

جامعة الرانري
AR-RANIRY

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

19. Dua buah mobil A dan B bergerak searah masing-masing kecepatannya 72 km/jam dan 144 km/jam. Mobil A yang berada di depan mobil B membunyikan sirine pada frekuensi 720 Hz. Jika cepat rambat bunyi di udara 340 m s-1, maka frekuensi yang didengarkan pengendara mobil B setelah menyalip mobil A adalah ...

A. 675 Hz
B. 760 Hz
C. 768 Hz
D. 855 Hz
E. 864 Hz

20. Mikroskop (fokus objektif = 20/11 cm dan fokus okuler = 5 cm) digunakan oleh orang yang bermata normal (Sn = 25 cm) dengan berakomodasi maksimum untuk mengamati objek. Jika bayangan yang terlihat mengalami perbesaran 60 kali, maka letak objek terhadap lensa objektif adalah ...

A. 2 cm
B. 4 cm
C. 6 cm
D. 8 cm
E. 10 cm

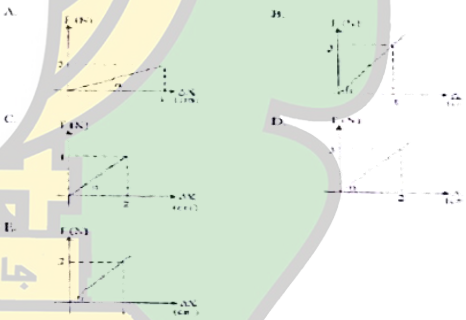
21. Beberapa penerapan sinar inframerah adalah :

1) Sebagai remote control
2) Mengontrol ketebalan kertas
3) Proses pengeringan dalam pengecatan mobil
4) Membawa informasi dari satu tempat ke tempat yang lain
5) Sistem keamanan

Pernyataan yang benar adalah

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

22. Grafik hubungan antara gaya (F) terhadap pertambahan panjang (Δx) yang menunjukkan konstanta pegas (k) paling besar adalah ...



23. Pada percobaan interferensi celah ganda yang digunakan berjarak 1 m dari layar. Panjang gelombang cahaya

yang digunakan 5 x 10-7 m Jika terang ketiga berjarak 7,5 mm dari terangpusat, maka:

1) Jarak kedua celah 0,4mm
2) Jarak kedua celah 0,2mm
3) Jarak terang ke gelap berdekatan 1,25mm
4) Jarak terang keterang berdekatan 1,5 mm

Pernyataan yang benar adalah

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

24. Pada jarak 300 mm dari bola bermuatan 16 μC terdapat bola lain yang bermuatan ¼ kali muatan bola pertama. Jika kedua bola memiliki muatan sejenis, maka letak titik yang gaya listriknya noljika diukurdaribolabermuatan16μCadalah..

A. 10cm
B. 12cm
C. 16cm
D. 18cm
E. 20cm

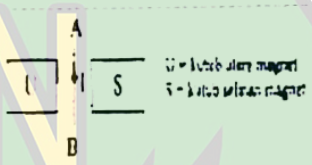
25. Di dalam rangkaian listrik lebih dari loop, jumlah arus yang memasuki percabangan sama dengan jumlah arus yang meninggalkan percabangan. Gejala tersebut menunjukkan bahwa :

1) Besar arus listrik tergantung pada besar muatan
2) Energi dalam rangkaian adalah kekal
3) Arus listrik adalah besaran skalar
4) Muatan listrik adalah kekal

Pernyataan yang benar adalah ...

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

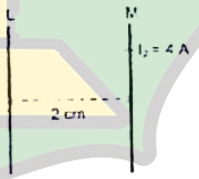
26. Perhatikan gambar berikut!



arah gaya magnetik/lorentz yag dialami kawat AB berarus I adalah

A. ke arah B
B. ke kiri
C. ke kanan
D. tegak lurus masuk bidang kertas
E. tegak lurus keluar bidang kertas

27. Dua kawat sejajar L dan M terpisah 2 cm satu sama lain!



jika kuat arus di M adalah 4 Ampere, agar kawat L dan M saling tolak menolak dengan gaya tolak sebesar 6 x 10-5 N/m. Besar dan arah kuat arus pada kawat L adalah ... ($\mu 0 = 4\pi$ x 10-7 Wb m-1 A-1)

A. 1,2 A searah M
B. 1,2 A berlawanan M
C. 1,5 A searah M
D. 1,5 A berlawanan arah M
E. 2,4 A searah

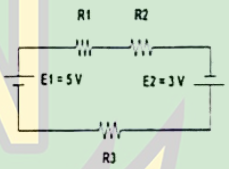
28. Seorang siswa melakukan percobaan dengan mengamati seekor semut yang bergerak lurus beraturan di lantai. Mula-mula semut bergerak ke timur sejauh 5 m, ke utara 3 m dan ke barat sejauh 1 m, kemudian berhenti. Perpindahan yang dilakukan semut tersebut adalah ...

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

29. Dalam sebuah permainan kasti, bola kasti yang bermassa 250 gram mula-mula bergerak dengan kecepatan 2 m/s. Bola itu dipukul dengan arah berlawanan dari datangmya bola dengan gaya F sehingga bola bergerak balik dan kecepatannya menjadi 6 m/s. Apabila lama bola menyentuh pemukul selama 0,01 detik, besarnya gaya pemukul adalah ...

A. 500 N
B. 400 N
C. 300 N
D. 200 N
E. 100 N

30. Perhatikan gambar rangkaian berikut!



Bila R1 = 2 Ω, R2 = 3 Ω, R3 = 5 Ω, maka besar kuat arus yang mengalir pada rangkaian tersebut adalah ...

A. 0,5 A
B. 0,8 A
C. 1,3 A
D. 1,5 A
E. 1,7 A

جامعة الرانري
AR-RANIRY

Lampiran 6 Lembar Jawaban Peserta Didik

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN ACEH BESAR
MADRASAH ALIYAH NEGERI 4 ACEH BESAR
Jalan Tgk. T. Nyak Arief, Tungkop Kecamatan Darussalam
http://www.man4acehbesar.sch.id
Email : mandarussalam@gmail.com

LEMBAR JAWABAN SOAL *TRY-OUT* TAHUN AJARAN 2019/2020

Mata Pelajaran: FISIKA

Nama: ASRA TASYA NABILA

Kelas : XII MIA 2

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

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	B	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
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

B = 25
S = 5

82

جامعة الرانري
AR-RANIRY

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN ACEH BESAR
MADRASAH ALIYAH NEGERI 4 ACEH BESAR
Jalan Tgk. T. Nyak Arief, Tungkop Kecamatan Darussalam
http://www.man4acehbesar.sch.id
Email : mandarussalam@gmail.com

LEMBAR JAWABAN SOAL *TRY-OUT* TAHUN AJARAN 2019/2020

Mata Pelajaran: FISIKA

Nama: Ahmad Ikbal

Kelas : XII MIA 2

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

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
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

B = 23

S = 7

75

جامعة الرانري
AR-RANIRY

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN ACEH BESAR
MADRASAH ALIYAH NEGERI 4 ACEH BESAR
Jalan Tgk. T. Nyak Arief, Tungkop Kecamatan Darussalam
http://www.man4acehbesar.sch.id
Email : mandarussalam@gmail.com

LEMBAR JAWABAN SOAL *TRY-OUT* TAHUN AJARAN 2019/2020

Mata Pelajaran: FISIKA

Nama: Nurazizah

Kelas : XII MIA 2

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

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
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

B = 16
S = 14

52

جامعة الرانري
AR-RANIRY

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN ACEH BESAR
MADRASAH ALIYAH NEGERI 4 ACEH BESAR
Jalan Tgk. T. Nyak Arief, Tungkop Kecamatan Darussalam
http://www.man4acehbesar.sch.id
Email : mandarussalam@gmail.com

LEMBAR JAWABAN SOAL *TRY-OUT* TAHUN AJARAN 2019/2020

Mata Pelajaran: FISIKA

Nama: Fara Agitna

Kelas : XII. MIA 2

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

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
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

B : 8
S : 22

27

جامعة الرانري
AR-RANIRY

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN ACEH BESAR
MADRASAH ALIYAH NEGERI 4 ACEH BESAR
Jalan Tgk. T. Nyak Arief, Tungkop Kecamatan Darussalam
http://www.man4acehbesar.sch.id
Email : mandarussalam@gmail.com

LEMBAR JAWABAN SOAL *TRY-OUT* TAHUN AJARAN 2019/2020

Mata Pelajaran: FISIKA

Nama: Siti mahlia

Kelas : XII. MIA 2

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

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
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

B = 4
S = 26

B

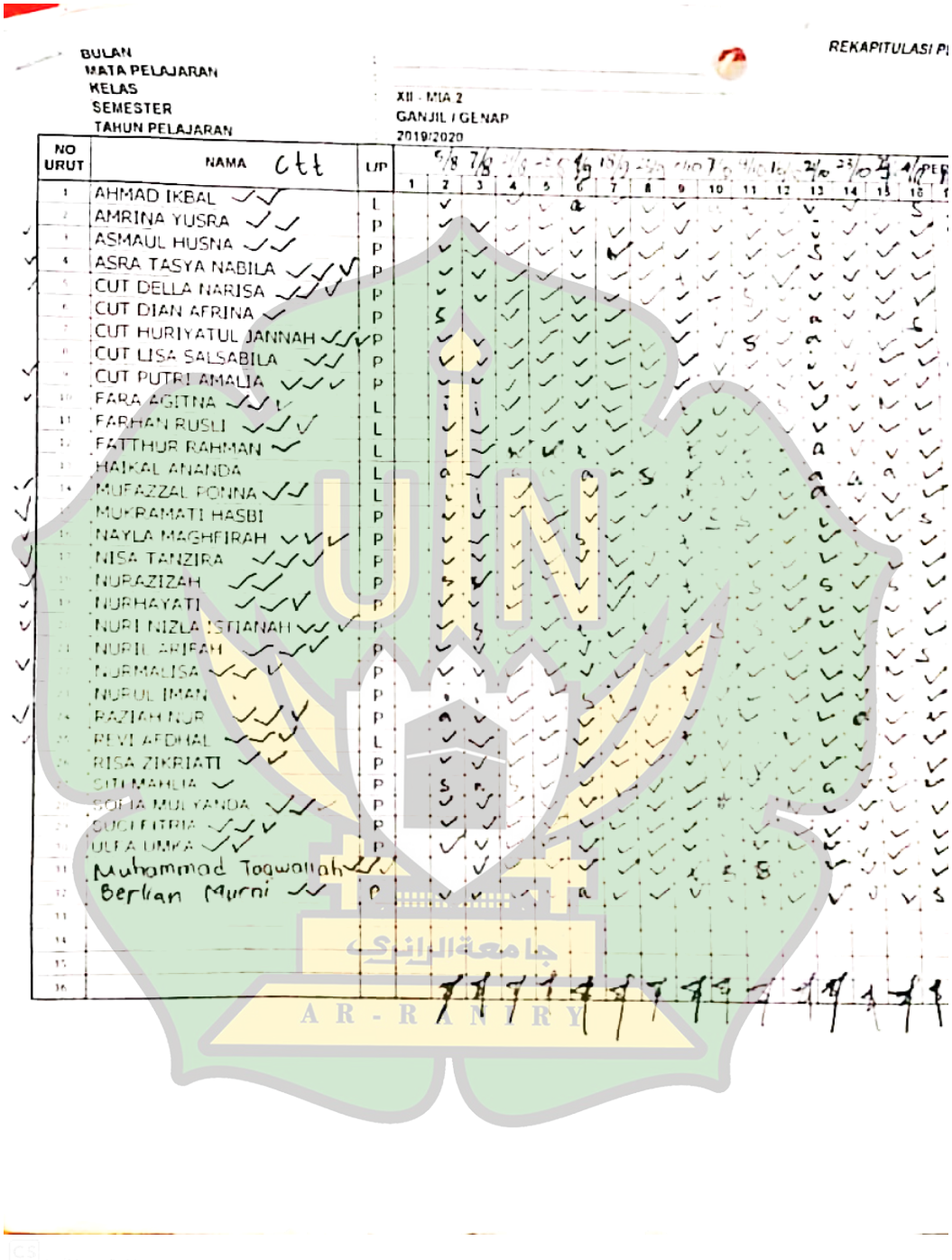
Lampiran 7 Lembar Konci Jawaban

Konci Jawaban MAN 4 Aceh Besar

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

جامعة الرانري
AR-RANIRY

Lampiran 8 Lembar Kehadiran Peserta Didik



REKAPITULASI P

BULAN :
MATA PELAJARAN :
KELAS : XII - MIA 2
SEMESTER : GANJIL / GENAP
TAHUN PELAJARAN : 2019/2020

NO URUT	NAMA	L/P
1	AHMAD IKBAL	L
2	AMRINA YUSRA	P
3	ASMAUL HUSNA	P
4	ASRA TASYA NABILA	P
5	CUT DELLA NARISA	P
6	CUT DIAN AFRINA	P
7	CUT HURIYATUL JANNAH	P
8	CUT LISA SALSABILA	P
9	CUT PUTRI AMALIA	P
10	FARA AGITNA	L
11	FARHAN RUSLI	L
12	FATTHUR RAHMAN	L
13	HAIKAL ANANDA	L
14	MUFAZZAL FONNA	L
15	MUKRAMATI HASBI	P
16	NAYLA MAGHFIRAH	P
17	NISA TANZIRA	P
18	NURAZIZAH	P
19	NURHAYATI	P
20	NURI NIZLA ISTIANAH	P
21	NURIL ARIFAH	P
22	NURMALISA	P
23	NURUL IMAN	P
24	RAZIAH NUR	P
25	REVI AFDHAL	L
26	RISA ZIKRIATI	P
27	SITI MAHLIA	P
28	SOFIA MULYANDA	P
29	SUCI FITRIA	P
30	ULFA UMKA	P
31	Muhammad Taqwallah	L
32	Berlian Murni	P
33		
34		
35		
36		

جامعة الرانري
AR-RANIRY

Lampiran 9 Foto Dokumentasi Penelitian