

**ANALISIS TINGKAT KESUKARAN SOAL DAN DAYA BEDA SOAL
BUATAN GURU MATA PELAJARAN ADMINISTRASI
INFRASTRUKTUR JARINGAN DI SMK NEGERI 1
ACEH BARAT DAYA**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

**DELLA NOVITA
NIM. 170212079**

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Teknologi Informasi**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM-BANDA ACEH
2022M/1443H**

**ANALISIS TINGKAT KESUKARAN SOAL DAN DAYA BEDA SOAL
BUATAN GURU ADMINISTRASI INFRASTRUKTUR JARINGAN
(SMK N 1 Aceh Barat Daya)**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Ilmu Pendidikan Islam**

Diajukan Oleh :

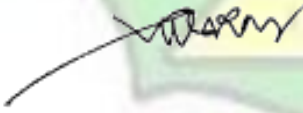
**DELLA NOVITA
NIM. 170212079**


**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Teknologi Informasi**

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II


Yusran, M.Pd


Mursyidin, M.T

**ANALISIS TINGKAT KESUKARAN SOAL DAN DAYA BEDA SOAL
BUATAN GURU ADMINISTRASI INFRASTRUKTUR JARINGAN
(SMKN 1 Aceh Barat Daya)**

SKRIPSI

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus Serta Diterima
Sebagai Bebas Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana (S-1) Dalam Ilmu
Pendidikan Teknologi Informasi

Pada Hari/Tanggal: **Rabu, 16 Maret 2022**
13 Syakban 1443 H

Panitia Penguji Sidang Skripsi

Ketua,

Sekretaris



Dr. Yusran, M.Pd
NIP. 19710626199721003

Muhajir, S.ST

Penguji I,

Penguji II,



Mursyidin, M.T

Erlina Marlina Rosada Saro, S.Pd., M.A

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan
UIN Ar-Raniry Banda Aceh



Dr. Muslim Razali, S.H., M.Ag
Nip. 195903091989031001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Della Novita
NIM : 170212079
Prodi : Pendidikan Teknologi Informasi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul : Analisis Tingkat Kesukaran Soal Dan Daya Beda Soal Buatan Guru Mata Pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan (Studi Kasus SMKN 1 Aceh Barat Daya)

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan SKRIPSI ini, saya:

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

Apabila dikemudian hari ada tuntutan pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap untuk dicabut gelar akademik saya atau diberikan sanksi lain berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 12 Januari 2022
Yang Menyatakan,



DELLA NOVITA
NIM. 170212079

ABSTRAK

Nama : Della Novita
NIM : 170212079
Fakultas/Prodi : FTK/Pendidikan Teknik Informasi
Judul : Analisis Tingkat Kesukaran Soal dan Daya Beda Soal Buatan Guru Mata Pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan di SMK N 1 Aceh Barat Daya

Tebal Skripsi : 66 Halaman
Tanggal sidang : 13 Januari 2022
Pembimbing I : Mursyidin, M.T
Pembimbing II : Yusran M.Pd
Kata Kunci : Analisis, Tingkat Kesukaran Soal, Daya Beda Soal, Administrasi infrastruktur Jaringan.

Pelajaran Administrasi infrastruktur Jaringan merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari di SMKN 1 Aceh Barat Daya. Setiap tahunnya diadakan ujian. Ujian semester genap tahun ajaran 2020-2021 dilakukan dengan ujian tertulis dalam bentuk soal pilihan berganda dan essay. Sampai saat ini soal belum pernah dievaluasi tingkat kesukaran soal dan daya beda. Penelitian ini bertujuan menganalisis tingkat kesukaran soal dan daya beda soal pada mata pelajaran Administrasi infrastruktur Jaringan kelas XII dan kelas XI tahun pelajaran 2020-2021 SMKN 1 Aceh Barat Daya. Dalam penelitian digunakan pendekatan kuantitatif, dengan menggunakan metode deskriptif. Populasi dalam penelitian ini lembar soal ujian siswa kelas XII dan kelas XI tahun pelajaran 2020-2021 SMKN 1 Aceh Barat Daya yang ikut test ujian. Sedangkan sampelnya 15 soal *choce* dan 10 soal essay yang dijawab oleh 22 siswa yang diambil dengan teknik *purposif sampling*. Untuk mengumpulkan data digunakan teknik dokumentasi. Data dalam penelitian ini menggunakan rumus mencari tingkat kesukaran soal dan rumus menghitung daya pembeda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa soal ujian semester ganjil kelas XII tahun pelajaran 2020-2021 SMKN 1 Aceh Barat Daya berbentuk *multiple choice* yang dibuat oleh guru mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan buatan guru ini sudah layak digunakan. Namun, tingkat kesukaran soal berbentuk essay pada mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan belum layak digunakan. Sedangkan dilihat dari tingkat daya beda soal mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan maka soal *multiple choce* belum layak digunakan. Begitu juga soal berbentuk essay juga belum layak untuk digunakan kembali pada ujian selanjutnya.

KATA PENGANTAR



Puji beserta syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunianya saya dapat menyelesaikan Skripsi ini tepat pada waktunya. Tanpa pertolongannya tentu saya tidak akan sanggup menyelesaikan penelitian ini dengan baik. Shalawat beserta salam tak lupa pula kita sanjungkan pangkuan alam kepada baginda tercinta yaitu Nabi Muhammad SAW yang akan kita nantikan syafa'atnya di akhirat nanti.

Saya mengucapkan syukur kepada Allah SWT atas limpahan nikmat sehatnya, baik itu berupa sehat fisik maupun akal pikiran, sehingga mampu untuk menyelesaikan Proposal Skripsi ini “**Analisis Tingkat Kesukaran Soal Dan Daya Beda Soal Buatan Guru Mata Pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan di SMK N 1 Aceh Barat Daya**”. Dalam menyusun proposal skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan hambatan dan tantangan, akan tetapi dengan adanya bantuan dari berbagai pihak tantangan itu bisa di atasi. Maka dari itu, peneliti mengucapkan terima kasih yang sangat besar kepada semua pihak yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membantu dalam penyusunan proposal skripsi ini, semoga bantuannya mendapatkan balasan dari Allah SWT. Maka dari itu, melalui kata pengantar ini penulis menyampaikan ungkapan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Terima kasih kepada Allah SWT, dan kepada Baginda Nabi Besar Muhammad SAW.
2. Ibunda tercinta Cut Maslita dan ayahanda Irwansyah, yang telah membesarkan dan memberikan kasih sayang, semangat dan dukungan doa yang tak henti-hentinya, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi ini.

3. Bapak Dr. Muslim Razali, S.H, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, terima kasih atas semua dukungannya.
4. Bapak Yusran, M.Pd, selaku Ketua Prodi Pendidikan Teknologi Informasi dan Bapak Mira Maisura, M.Sc selaku sekretaris Prodi Pendidikan Teknologi Informasi UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, atas segala bantuan dalam bidang akademik, demi terselesaikannya skripsi ini.
5. Bapak Mursyidin M.T, selaku pembimbing awal yang telah memberikan bimbingan, saran, arahan, kritikan dan motivasi kepada penulis dari tahap awal bimbingan hingga selesainya skripsi ini.
6. Kepada dosen dan Staf Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan Pendidikan dengan baik.
7. Kepada para sahabat kunco barokah dan rekan-rekan seperjuangan di Prodi Pendidikan Teknologi Informasi Angkatan 2017, yang memberikan semangat kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan skripsi ini.

Peneliti juga menyadari bahwa proposal ini masih jauh dari kata sempurna baik dari bentuk penyusunannya maupun pada materinya. Kritik yang baik dari pembaca sangat peneliti harapkan untuk penyempurnaan dimasa mendatang. Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada kita semuanya.

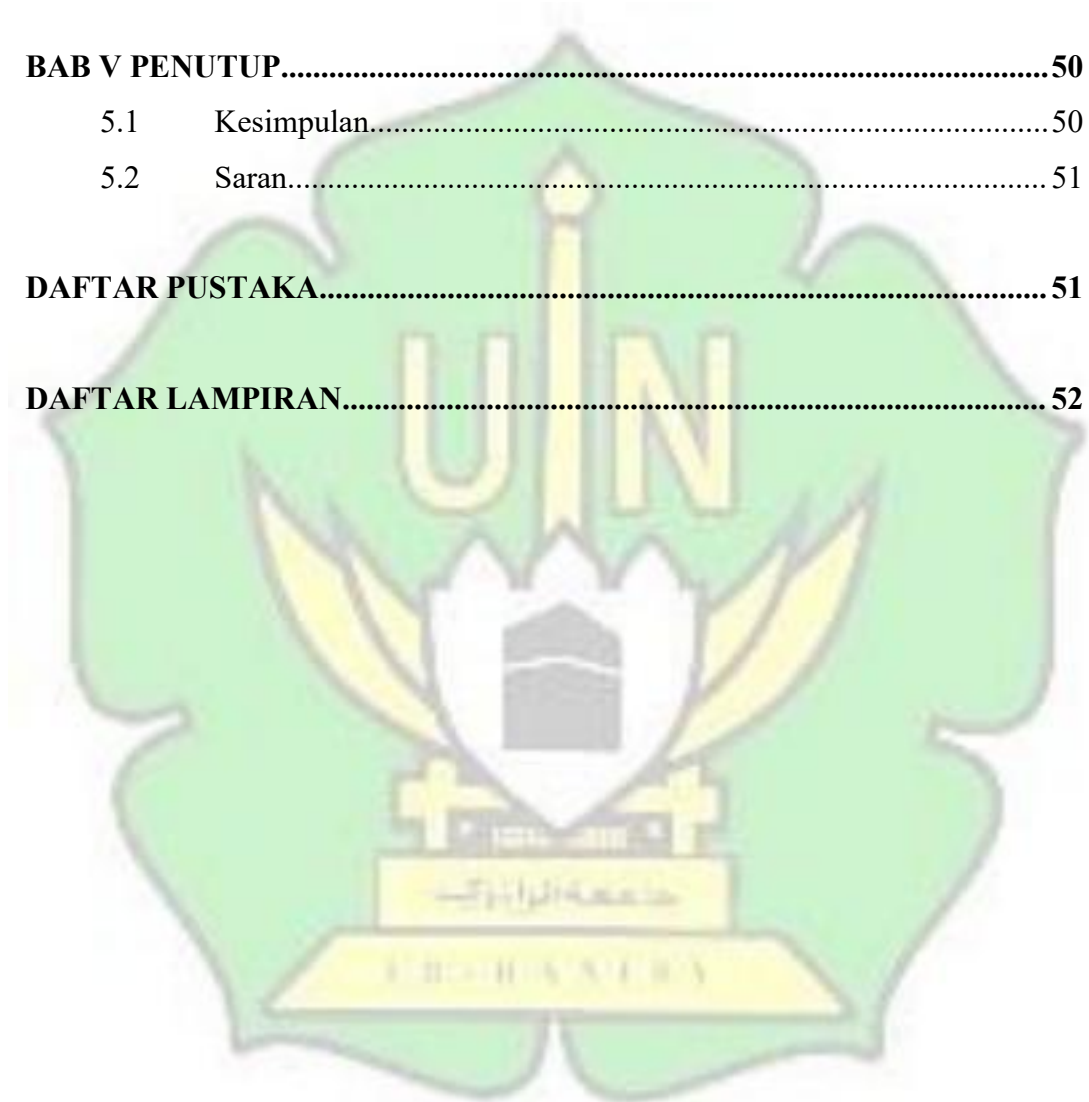
Penulis, Banda Aceh, 7 September 2021

Della novita

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PENGESAHAN SIDANG MUNAQASYAH.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat penelitian	7
1.5 Hipotesis Penelitian	8
1.6 Defenisi Penelitian	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	10
2.1 Soal Test.....	10
2.2 Tingkat Kesukaran Soal.....	10
2.3 Daya Bada Soal.....	23
2.4 Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	26
BAB III METODE PENELITIAN	31
3.1 Desain Penelitian	31
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	32
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	32
3.4 Teknik Pengumpulan Data	33

3.5	Teknik Analisa Data.....	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		35
4.1	Hasil Penelitian.....	35
4.2	Pembahasan.....	47
BAB V PENUTUP.....		50
5.1	Kesimpulan.....	50
5.2	Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA.....		51
DAFTAR LAMPIRAN.....		52



DAFTAR TABEL

Tabel 2 1	Kriteria Penafsiran Tingkat Kesukaran Soal.....	22
Tabel 3 1	Kriteria Tingkat Kesukaran Soal.....	34
Tabel 4 1	Jumlah Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Siswa kelas XII .	36
Tabel 4 2	Jumlah Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Siswa kelas XI.....	36
Tabel 4 3	Kriteria Penafsiran Tingkat Kesukaran Soal.....	38
Tabel 4 4	Format Tabulasi Jawaban Tes Soal Mutiple Choce Dari jawaban Kelompok Atas.....	39
Tabel 4 5	Format Tabulasi Jawaban Tes Soal Mutiple Choce Dari Kelompok Bawah.....	40
Tabel 4 6	Format Tabulasi Jawaban Tes soal Essay Dari Kelompok Atas.....	41
Tabel 4 7	Format Tabulasi Jawaban Tes soal Essay Dari Kelompok Bawah	41
Tabel 4 8	Tingkat Kesukaran Soal Mutiple Choce Mata Pelajaran Administrasi.....	42
Tabel 4 9	Tingkat Kesukaran Soal Essay Mata Pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan.....	43
Tabel 4 10	Tingkat Daya Beda Soal Mutiple Choce Mata Pelajaran Administrasi.....	45
Tabel 4 11	Tingkat Daya Beda Soal Essay Pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan.....	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 2	Surat Izin Penelitian	53
Lampiran 1 3	Surat Balasan Penelitian	54
Lampiran 1 4	Kunci Jawaban Multichoich	55
Lampiran 1 5	Kertas Jawaban Easay.....	56
Lampiar 1 1	Daftra Riwayat Hidup	57



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kegiatan belajar mengajar berhasil salah satunya ditandai dengan mampu tidaknya siswa untuk menjawab soal yang dibuat oleh guru. Makanya guru harus memiliki kemampuan untuk membuat soal dengan menyesuaikan soal tersebut pada kemampuan siswanya. Oleh sebab itu seorang guru dituntut untuk mampu mengkategorikan soal yang relevan (baik) dengan soal yang tidak relevan (tidak baik).

Suatu pembelajaran di sekolah tentu tidak bisa di lepaskan dari faktor-faktor yang mempengaruhinya, baik yang bersumber dari guru, siswa, sarana dan prasarana dan yang penting yaitu proses kegiatan pembelajaran yang terdapat kegiatan evaluasi terhadap materi pembelajaran yang salah satunya ialah mutu soal yang dibuat oleh guru mata pelajaran tersebut.

Salah satu indikator keberhasilan sebuah proses belajar mengajar dapat ditandai dengan mampu tidaknya seorang siswa menjawab soal buatan guru. Maka seorang pengajar dituntut untuk mampu membuat soal berdasarkan tingkat kemampuan siswanya, artinya seorang guru harus mampu memilah soal yang baik dan soal yang tidak baik untuk dijadikan sebagai soal tes hasil belajar. Tugas untuk melakukan evaluasi pada soal yang telah digunakan bertujuan untuk mengukur keberhasilan guru mengajar siswa. Pengukuran terhadap keberhasilan belajar tersebut tidak lain ialah berupa soal atau kumpulan butir soal yang telah dibuat

oleh guru mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan. Evaluasi pada soal mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan buatan guru bermaksud agar diketahui kualitas butirnya yang dijadikan oleh guru sebagai instrumen pengukur pengetahuan serta pemahaman materi yang telah diajarkan dikalangan para siswa selama satu semester atau setiap kali pertemuan.

Hasi wawancara yang peneliti lakukan dengan guru di SMK N 1 Aceh Barat Daya diketahui bahwa nilai ujian semester mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan rata-rata belum mencapai KKM yang telah ditetapkan guru yakni sebesar 75, ini disebabkan karena selama ini soal yang dibuat oleh guru belum pernah di lakukan pengukuran tingkat kesukaran soal, sehingga soal ujian tidak mampu dijawab dengan baik oleh siswa, untuk menutupi nilai siswa yang belum mencapai nilai KKM tersebut, maka guru harus melakukan tambahan nilai dan mengadakan ujian remedial.

Dengan adanya masalah di atas menurut keterangan yang peneliti peroleh dari guru yang bersangkutan, disebabkan oleh kurangnya waktu guru mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan dalam mempersiapkan soal ujian yang matang, hal ini di karenakan sebagian besar waktu guru banyak diluangkan untuk merancang metode pembelajaran dan kelengkapan pembelajaran lainnya. Tidak hanya itu guru mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan bersangkutan mengatakan bahwa selama ini belum pernah melaksanakan analisis tingkat kesukaran butir soal tes dan daya pembeda soal tes yang digunakan dalam ujian akhir semester tersebut.

Selain keterbatasan waktu, di SMK Negeri 1 Aceh Barat Daya juga belum ada tenaga ahli untuk melaksanakan analisis butir soal dan daya pembeda. Guru juga masih memiliki keterbatasan tenaga untuk melaksanakan analisis butir soal karena banyaknya tanggung jawab lainnya termasuk mengoreksi hasil pekerjaan peserta didik yang semuanya dilaksanakan sendiri oleh guru.

Kegiatan tes ini tentu dibutuhkan kualitas butir soal yang tergolong baik, artinya siswa tidak sukar menjawabnya dan juga tidak mudah menjawabnya. Artinya apabila nilai ujian rata-rata siswa rendah, maka tentu soalnya terlalu sukar untuk dijawab, begitu juga sebaliknya jika nilai hasil tes siswa rata-rata tinggi, maka soal buatan guru tersebut perlu ditinjau kembali.

Pentingnya bagi seorang guru mengetahui sistem pembuatan soal ujian yang baik karena untuk mengetahui perkembangan pengetahuan siswa dibutuhkan kualitas soal yang baik pula. Jika ini tidak dilakukan, maka akibatnya adalah minimnya informasi tentang siswa dalam menentukan posisi mereka berlangsungnya proses belajar mengajar. Apabila evaluasi terhadap soal tidak dilakukan, maka akan berdampak terhadap pembelajaran, terutama pengetahuan guru terkait penguasaan materi mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan yang telah diajarkan oleh gurunya. Tidak hanya itu, guru juga akan mengalami kesulitan untuk dalam memberikan penilaian kepada masing-masing siswanya karena soal yang diberikan bisa terlalu sulit atau terlalu mudah dijawab siswanya.

Soal buatan guru dikatakan baik apabila sebahagian besar siswa mampu menjawab soal dengan kategori sedang. Dengan kata lain tingkat kesukaran dapat dilihat karena sebahagian kecil siswa akan berada pada posisi kiri kurva dan

sebahagian siswa berada pada posisi kanan kurva. Namun, jika hasil jawaban siswa pada soal dijawab siswa tidak menggambarkan, sebagaimana ketentuan kurva normal, maka butir soal buatan guru tersebut belum dikatakan soal yang baik.

Kajian terkait analisis tingkat kesukaran soal ditingkat sekolah menengah atas ini pernah dilakukan oleh beberapa peneliti pada mata pelajaran lain yang menunjukkan adanya pembuatan soal yang tidak baik sebagai mana contoh kajian yang dilakukan oleh Risky Astriadi yang melakukan analisis tingkat kesukaran soal pelajaran Sejarah yang dijawab siswa SMA N 8 Banda Aceh diperoleh hasil dalam kategori sedang, begitu juga ditinjau dari tingkat daya pembeda soal menunjukkan dalam kategori sedang. Sementara itu kajian yang dilakukan oleh Miftahul Ulum, diketahui tingkat kesukaran soal secara keseluruhan tergolong dalam kategori tinggi bahkan ada soal yang termasuk dalam kategori sangat tinggi. Sedangkan kajian Dwi Margasari yang menganalisis soal mata pelajaran IPA kelas VII SMP Kota Baru menghasilkan tingkat kesukaran soal sedang atau cukup. Dilihat dari segi tingkat kesukaran soal berada pada kriteria sedang. Dari segi daya pembeda pada soal ujian IPA tersebut dianggap kurang baik karena soal-soal tersebut dapat membedakan kategori siswa pandai dan siswa kurang pandai. Kajian lainnya ditulis oleh Anida Rahmaini menyebutkan bahwa terdapat soal-soal yang tidak berimbang tingkat kesukarannya. Jadi berdasarkan kriteria daya beda yang telah peneliti paparkan di atas, dapat di peroleh hasil bahwa soal tersebut memiliki kualitas daya beda soal yang kurang baik.

Soal hasil buatan guru di sekolah biasanya digunakan untuk mengukur kemampuan siswa terutama kemampuan kognitif baik diadakan pada akhir

pembelajaran, tengah semester maupun akhir semester. Begitu juga yang dilakukan terhadap soal yang dibuat guru pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan yang terdapat dilokasi penelitian ini, dimana setiap tengah dan akhir semester guru dituntut untuk mampu membuat soal tes atas apa yang materi pelajaran yang telah dipelajari.

Berdasarkan penjelasan di atas maka peneliti tertarik mengadakan penelitian lebih lanjut dengan judul “Analisis Tingkat Kesukaran Soal dan Daya Beda Soal Buatan Guru Mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan di SMK N 1 Aceh Barat Daya”

1.2. Rumusa Masalah

Adapun yang menjadi permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini ialah apakah soal mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan buatan guru pada semester ganjil tahun pelajaran 2020–2021 di SMK Negeri 1 Aceh Barat Daya sudah memenuhi kriteria soal yang baik dilihat dari tingkat kesukaran soal dan daya beda soal ?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui tingkat kesukaran soal dan daya beda soal buatan Guru Mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan di SMK N 1 Aceh Barat Daya disemester genap tahun pelajaran 2020 – 2021.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat, baik secara teoritis maupun secara praktis.

1.4.1 Secara Teoritis

Menjadi sumbangsih bagi pendidikan, khususnya pada mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan. Tidak hanya itu penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu pedoman bagi peneliti lain untuk mengembangkan cara pembuatan soal yang baik, khususnya tentang mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan.

1.4.2 Secara Praktis

Hasil penelitian ini secara praktis diharapkan dapat memberikan manfaat kepada pihak-pihak terkait, di antaranya:

1. Bagi guru, kajian ini menjadi salah satu bahan masukan dan evaluasi terhadap butir-butir soal yang selama ini tergolong tidak baik, sehingga dapat melakukan perubahan terhadap butir soal bersangkutan untuk ketercapaian tujuan intruksionalnya, khususnya pada mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan.
2. Bagi siswa, kajian ini menjadi masukan untuk lebih termotivasi belajar sehingga dapat menjawab soal-soal buatan guru mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan dalam berbagai tingkat kesukaran.
3. Bagi wakil kurikulum dan kepala sekolah, kajian ini menjadi bahan pertimbangan untuk mengambil kajian lebih lanjut dalam mengevaluasi kegiatan guru untuk lebih teliti dalam membuat dan menyusun soal ujian yang akan diberikan kepada siswa diakhir semester.

1.5. Hipotesis Penelitian

Menurut Arikunto hipotesis ialah jawaban sementara dari permasalahan yang ingin diteliti oleh peneliti. Hipotesis tersebut jawabanya belum pasti dan perlu adanya pembuktian lebih lanjut dari hasil penelitian. Hipotesis yang ingin dibuktikan dalam penelitian ini ialah:

H_a : Soal mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan semester genap tahun ajaran 2020-2021 SMK Negeri 1 Aceh Barat Daya sudah memenuhi persyaratan tes yang baik ditinjau dari tingkat kesukaran soal dan daya beda soal.

H_0 : Soal mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan semester genap tahun ajaran 2020-2021 SMK Negeri 1 Aceh Barat Daya belum memenuhi persyaratan tes yang baik ditinjau dari tingkat kesukaran soal dan daya beda soal.

1.6. Defenisi Istilah

Agar kajian ini dapat dipahami dengan mudah oleh pembaca, maka dijelaskan beberapa istilah dasar.

1.6.1 Analisis

Secara etimologi analisis berarti penguraian pokok masalah ke dalam beberapa bagian serta melakukan penalaahan terhadap bagian-bagian tersebut, setelah itu dilakukan kajian terkait hubungan antar bagian-bagian tersebut untuk memperoleh suatu pengertian serta diperoleh suatu pemahaman yang baik. Adapun analisis yang dimaksud dalam kajian ini ialah tingkat kesukaran

soal buatan guru yang ada di SMK N 1 Aceh Barat Daya, khususnya mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan

1.6.2 Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal ialah besar atau kecilnya peluang siswa dalam memberikan jawaban benar atau jawaban salah yang dilakukan berdasarkan kemampuan tertentu dengan ketentuannya dapat dinyatakan dalam bentuk angka atau indeks. Arikunto mengatakan angka tingkat kesukaran butir-butir soal tersebut 0,00 – 1,00. Dimana semakin naik angka kesukaran soal yang dijawab siswa, maka menandakan soal tersebut tergolong mudah, sebaliknya jika angka jawaban siswa semakin menurun, maka soal tersebut dinyatakan memiliki tingkat kesukaran sukar.

1.6.3 Daya Beda Soal

Daya pembeda soal adalah kualitas atau kemampuan setiap butir soal yang dibuat oleh seorang guru mata pelajaran untuk bisa menggambarkan perbedaan antara siswa yang menguasai materi pelajaran yang ditanyakan pada soal bersangkutan serta siswa yang kurang atau tidak sama sekali memahami materi yang ada pada soal bersangkutan.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

2.1. Soal Test

2.1.1 Pengertian Soal Test

Butir soal merupakan perangkat utama dalam sistem penilaian terhadap siswa di sekolah. Untuk itu sangat penting menentukan mana soal-soal yang cacat atau tidak berfungsi penggunaannya. Pendidik perlu meningkatkan kualitas butir soal melalui analisis terhadap tiga komponen utama yang meliputi (1) tingkat kesukaran, (2) daya pembeda, dan (3) pengecoh soal. Kegiatan menganalisis butir soal merupakan proses pengumpulan, peringkasan dan penggunaan informasi dari jawaban siswa untuk membuat keputusan tentang setiap penilaian. Dari pengertian di atas, dapat dikatakan bahwa analisis butir soal merupakan suatu kegiatan mengumpulkan dan mengolah butir soal yang dilihat dari lembar jawaban siswa guna menilai kualitas soal tersebut.

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 siswa untuk membuat keputusan tentang setiap penilaian. Tujuan penelaahan adalah untuk mengkaji dan menelaah setiap butir soal agar diperoleh soal yang bermutu sebelum soal digunakan. Di samping itu, tujuan analisis butir soal juga untuk membantu meningkatkan tes melalui revisi atau membuang soal

yang tidak efektif, serta untuk mengetahui informasi diagnostik pada siswa apakah mereka sudah atau belum memahami materi yang telah diajarkan

Soal yang bermutu adalah soal yang dapat memberikan informasi setepat tepatnya sesuai dengan tujuannya di antaranya dapat menentukan peserta didik mana yang sudah atau belum menguasai materi yang diajarkan guru. Analisis kualitatif mencakup pertimbangan validitas isi dan konstruk, sedangkan analisis kuantitatif mencakup pengukuran kesulitan butir soal dan diskriminasi soal yang termasuk validitas dan reliabilitas soal.

2.1.2 Kriteria Soal yang Baik

Menurut Suharsimi Arikunto suatu tes dapat dikatakan baik apabila memenuhi lima persyaratan, yaitu :

a. Validitas

kata valid sering diartikan dengan : tepat, benar, abash dan shahih. Jadi kata validitas ketepatan, kebenaran, keabsahan Apabila dikaitkan dengan fungsi tes sebagai alat pengukur, maka sebuah tes dikatakan valid apabila alat ukur tersebut dapat dengan tepat mengukur apa yang hendak diukur atau diungkapkan lewat tes tersebut. Jadi hasil tes belajar dapat dinyatakan valid (alat pengukur keberhasilan) dengan tepat dapat mengukur atau mengungkap hasil-hasil belajar yang telah dicapai oleh peserta didik setelah menempuh proses belajar mengajar dalam waktu tertentu. Contoh : Diperoleh informasi bahwa Si A beratnya 80 kg setelah diukur dengan timbangan beras yang benar memang hasilnya demikian berat berdasarkan hasil timbangan.

Untuk tes hasil belajar aspek validitas yang paling penting adalah validitas isi. Yang dimaksud dengan validitas isi adalah ukuran yang menunjukkan sejauh mana skor dalam tes yang berhubungan dengan penguasaan peserta tes dalam bidang studi yang diuji melalui perangkat tes tersebut. Untuk mengetahui tingkat validitas tes, diperlukan adanya penilaian ahli yang menguasai bidang studi tersebut.

b. Reliabilitas

Reliabilitas dari kata *reliability* (Inggris) yang artinya dapat dipercaya. Tes yang reliable jika memberikan hasil yang tetap (*consistent*) apabila diteskan berkali-kali. Jika kepada siswa diberikan tes yang sama yang pada waktu yang berlainan, maka setiap siswa akan tetap berada dalam urutan ranking yang sama tetap dalam kelompoknya. Validitas berhubungan dengan ketepatan sedangkan reliabilitas berhubungan dengan ketetapan.

Sebuah tes dikatakan reliabel apabila hasil-hasil pengukuran yang dilakukan dengan menggunakan tes tersebut secara berulang kali terhadap subjek yang sama hasilnya tetap sama atau sifatnya stabil. Yang dimaksud stabil disini yaitu tetap berada pada urutan kelompoknya ketika tes dilakukan berulang-rulang meskipun terjadi perubahan nilai secara keseluruhan oleh kelompoknya tetapi pada posisi urutan rankingnya tetap atau berubah tetapi perubahannya tidak berarti. Jadi penekanannya bukan pada tetapnya nilai tetapi pada tetapnya posisi urutan nilai atau ranking dalam kelompoknya. Walaupun tampaknya hasil tes pada tes kedua lebih baik karena kenaikannya dialami oleh semua siswa maka tes yang digunakan dapat dikatakan memiliki reliabilitas yang tinggi. Kenaikan hasil yang kedua bias jadi

disebabkan adanya pengalaman yang diperoleh pada waktu mengerjakan tes pertama.

c. Objectivitas

Objektif berarti tidak adanya unsur pribadi yang mempengaruhinya bukan subjectif. Sebuah tes dikatakan memiliki objectivitas apabila dalam melaksanakan tes tidak ada faktor subjectif yang mempengaruhi terutama dalam sistem skornya.

Apabila dikaitkan dengan reliabilitas maka objectivitas menekankan ketetapan (*consistency*) pada sistem skoring, sedangkan reliabilitas menekankan ketetapan dalam hasil tes. Ada 2 faktor yang mempengaruhi subjectivitas dari sesuatu tes yaitu bentuk tes dan penilai :

d. Penilai

Subjectivitas dari penilai akan dapat masuk secara agak leluasa terutama dalam tes bentuk uraian. Faktor-faktor yang mempengaruhi subjectivitas antara lain kesan penilai terhadap siswa, tulisan bahasa, kelelahan untuk menghindari subjektivitas maka harus mengacu pedoman terutama menyangkur masalah pengatministrasian yaitu kontinuitas dan kimprehensivitas.

Suatu tes belajar dapat disebut tes belajar yang objektif apabila tes tersebut disusun dan dilakukan menurut apa adanya. Ditinjau dari segi atau materinya artinya bahwa materi ttes diambil atau bersumber dari materi atau bahab pembelajaran yang telah diberikan sesuai dengan instruksional khusus yang telah ditentukan atau bahan pelajaran yang telah dipelajari oleh peserta didik yang dijadikan acuan dalam penyusunan hasil belajar tersebut.

e. *Praktibilitas (practicability)*

Sebuah tes disebut memiliki praktibilitas yang tinggi apabila tes tersebut bersifat praktis, Tes yang praktis adalah tes yang :

- a. Mudah dilaksanakan, tidak menuntut peralatan yang banyak dan memberikan kebebasan kepada siswa mengerjakan terlebih dahulu bagian yang dianggap mudah. Kerena besifat sederhana dalam arti tidak memerlukan peralatan yang sulit pengadaanya.
 - b. Mudah pemeriksaannya artinya bahwa tes itu dilengkapi kunci jawaban maupun pedoman skoringnya. Dilengkapi dengan petunjuk-petunjuk yang jelas sehingga dapat diberikan atau diawali orang lain.
 - c. Dilengkapi dengan petunjuk-petunjuk yang jelas sehingga dapat diberikan atau diawasi oleh orang lain.
- f. Ekonomis

Pelaksanaan tes tersebut tidak membutuhkan ongkos atau biaya yang mahal, tenaga yang banyak serta waktu yang lama.

2.1.3 Bentuk-Bentuk Soal Test

a. Tes Subjektif

Tes subjektif yang pada umumnya berbentuk esai (uraian). Tes bentuk esai adalah sejenis tes kemajuan belajar yang memerlukan jawaban yang bersifat pembahasan atau uraian kata-kata seperti; uraikan, jelaskan, mengapa, bagaimana, bandingkan, simpulkan, dan sebagainya. Soal-soal bentuk esai biasanya jumlah-nya tidak banyak, hanya sekitar 5-10 buah soal dalam waktu kira-kira 90 sampai dengan 120 menit. Soal-soal bentuk esaay ini menuntut

kemampuan siswa untuk dapat mengorganisir, menginterpretasi, menghubungkan pengertian-pengertian yang telah dimiliki. Dengan singkat dapat dikatakan bahwa tes esai menuntut siswa untuk dapat mengingat-ingat dan mengenal kembali, dan terutama harus mempunyai daya kreativitas yang tinggi.

b. Tes Objektif

Tes objektif adalah tes yang dalam pemeriksaannya dapat dilakukan secara objektif. Hal ini memang dimaksudkan untuk mengatasi kelemahan-kelemahan dari tes bentuk esai. Dalam penggunaan tes objektif ini jumlah soal yang diajukan jauh lebih banyak daripada tes esai. Kadang-kadang untuk tes yang berlangsung selama 60 menit dapat diberikan 30-40 buah soal. Adapun macam-macam test objektif adalah:

1) Tes benar-salah (*True-false*)

Soal-soalnya berupa pernyataan-pernyataan (*statement*). *Statemen* tersebut ada yang benar dan ada yang salah. Orang yang ditanya bertugas untuk menandai masing-masing pernyataan itu dengan melingkari huruf B jika pernyataan itu betul menurut pendapatnya dan melingkari huruf S jika pernyataannya salah.

2) Tes Pilihan Ganda (*Multiple Choice Test*)

Multiple Choice Test terdiri atas suatu keterangan atau pemberitahuan tentang suatu pengertian yang belum lengkap. Dan untuk melengkapinya harus memilih satu dari beberapa kemungkinan jawaban yang telah disediakan. Atau *Multiple Choice Test* terdiri atas bagian keterangan (*stem*) dan bagian

kemungkinan jawaban atau alternatif (*options*). Kemungkinan jawaban (*options*) terdiri atas satu jawaban yang benar yaitu kunci jawaban dan beberapa pengecoh (*distractor*).

3) Menjodohkan (*Maching Test*)

Maching Test dapat kita ganti dengan istilah membandingkan mencocokkan, memasangkan, atau menjodohkan. *Maching Test* terdiri atas satu seri pertanyaan dan satu seri jawaban. Masing-masing pertanyaan mempunyai jawabnya yang tercantum dalam seri jawaban. Tugas murid ialah mencari dan menempatkan jawaban-jawaban sehingga sesuai atau cocok dengan pertanyaannya.

4) Tes Isian (*Completion Test*)

Completion Test biasa kita sebut dengan istilah tes isian, tes menyempurnakan, atau tes melengkapi. *Completion Test* terdiri atas kalimat-kalimat yang ada bagian-bagiannya yang dihilangkan. Bagian yang dihilangkan atau yang harus diisi oleh murid ini adalah merupakan pengertian yang kita minta dari murid.

2.2. Tingkat Kesukaran Soal

2.2.1 Pengertian Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat Tingkat Kesukaran adalah angka yang menunjukkan kesulitan dan kesederhanaan soal. Semakin tinggi tingkat kesulitan yang terkandung dalam benda tersebut, semakin sederhana penyelidikannya. Untuk menyelidiki Tingkat Kesukaran dalam suatu penelitian, pertama-tama kita harus memeriksanya dari sudut pandang kualitas, mulai dari mudah, sedang, dan sukar. Masalah

penyelidikan adalah kesempatan yang digunakan untuk secara akurat menanggapi pertanyaan pada tingkat kapasitas tertentu yang umumnya dinyatakan dalam bentuk indeks

Tingkat kesukaran soal adalah proporsi antara jumlah peserta tes yang dapat menjawab soal dengan tepat dan jumlah peserta tes. Ini berarti bahwa semakin banyak peserta tes yang menjawab dengan benar, semakin besar indeks tingkat kesukaran, yang berarti semakin mudah soal tersebut. Sebaliknya, semakin sedikit individu yang dapat menjawab pertanyaan dengan benar, maka soal tersebut makin sukar

Sumber lain juga berpendapat bahwa tingkat kesukaran, khususnya tingkat kesukaran suatu soal yang tinggi dan rendah dapat disebabkan oleh kerumitan topik dan keadaan keputusan tanggapan yang tepat yang diberikan. Dalam arti keluasan pertanyaan soal tersebut sering membingungkan siswa dan alternative jawaban yang homogenitas atau kalimat tanya sulit dipahami atau memiliki implikasi yang ganda bagi siswa.

Soal yang bagus adalah pertanyaan yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu sederhana tidak mendorong siswa untuk mengembangkan usaha mereka dalam menyelesaikannya. Sebaliknya, soal-soal yang terlalu sukar akan membuat siswa menjadi lemah dan tidak punya semangat untuk mencoba lagi karena mereka sudah melewati batas kemampuannya.

Bermutu atau tidaknya butir-butir soal tes hasil belajar pertama-tama dapat diketahui dari derajat kesukaran atau taraf kesulitan yang dimiliki oleh masing-masing butir item tersebut. Butir-butir item dapat dikatakan baik apabila butir-

butir tersebut tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah. Maka, apabila seluruh testee tidak dapat menjawab soal dengan betul, (karena terlalu sukar) tidak dapat disebut sebagai item yang baik. pun apabila seluruh testee dapat menjawab dengan benar, (karena soal terlalu mudah) juga tidak dapat dimasukkan dalam kategori yang baik.

Dalam bukunya yang berjudul *Mental Training*, Witherington mengatakan bahwa memuaskan atau tidaknya tingkat kesulitan suatu benda uji untuk hasil belajar dapat dilihat dari besar kecilnya angka yang menunjukkan derajat kesulitan benda tersebut. Angka yang dapat menunjukkan tingkat kesulitan inkuiri tersebut dikenal dengan istilah *trouble record* (file masalah benda), yang dalam ranah penilaian hasil belajar pada umumnya diwakili oleh huruf P, khususnya Luas. Sebuah tes tidak boleh terlalu sederhana, juga tidak boleh terlalu susah. Suatu hal yang terlalu sederhana sehingga semua siswa dapat menjawabnya memang seharusnya menjadi hal yang baik. Selain itu, hal-hal yang terlalu susah sehingga siswa tidak bisa menjawabnya juga buruk. Oleh karena itu, sesuatu yang layak adalah sesuatu yang memiliki tingkat kesulitan tertentu..

Berdasarkan hipotesis di atas, tingkat kesulitannya adalah tentang seberapa soal mudah dan seberapa susah sesuatu yang dimaksudkan untuk siswa. Tingkat kesukaran dikomunikasikan oleh tingkat siswa yang menjawab pertanyaan dengan benar. Makin besar presentase siswa yang menjawab soal dengan benar, makin mudah soal itu. Sebaliknya, semakin rendah presentase siswa yang menjawab soal dengan benar maka makin sukar soal tersebut, semakin sulit pertanyaan itu. Tingkat kesukaran adalah kesempatan untuk menjawab benar suatu soal pada suatu tingkat

kemampuan atau bisa dikatakan untuk mengetahui sebuah soal itu tergolong mudah atau sukar.

Apa yang tersirat dari tingkat kesukaran dalam penelitian adalah kesempatan untuk menjawab benar suatu soal pada tingkat kapasitas tertentu yang dikomunikasikan sebagai catatan atau angka. Tingkat kesulitan pertanyaan dalam tinjauan ini dinyatakan berkisar 0,00 - 1,00. Hal ini berarti bahwa semakin besar angka tingkat kesukaran yang diperoleh dari hasil perhitungan, maka semakin mudah pula soal tersebut. Sebuah pertanyaan memiliki $TK = 0,00$ artinya bahwa tidak ada siswa yang ditangani dengan benar dan jika memiliki $TK = 1,00$ berarti siswa bahwa siswa menjawab benar. Perhitungan indeks tingkat kesukaran soal dalam penelitian ini dilakukan untuk setiap soal.

2.2.2 Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal

Bermutu atau tidaknya butir-butir item test hasil belajar pertama-tama dapat diketahui dari derajat kesukaran atau taraf kesulitan yang dimiliki oleh masing-masing butir item tersebut. Butir-butir item test hasil belajar dapat dikatakan 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.

Bertolak dari pernyataan di atas, maka butir-butir item test hasil belajar di mana seluruh testee (peserta test) tidak dapat menjawab dengan betul (karena terlalu sukar) tidak dapat disebut sebagai item yang baik. Demikian pula sebaliknya, butir-butir item test hasil belajar di mana seluruh testee dapat menjawab dengan betul (karena terlalu mudah) juga tidak dapat dimasukkan

dalam kategori item yang baik. Untuk mengetahui memadai atau tidaknya derajat kesukaran butir soal dapat diketahui dari besar kecilnya angka yang melambangkan tingkat kesulitan dari item tersebut. Angka yang dapat memberikan petunjuk mengenai tingkat kesukaran item itu dikenal dengan istilah *difficulty index* (angka indek kesukaran item), yang dalam dunia evaluasi hasil belajar umumnya dilambangkan dengan huruf “P” yaitu singkatan dari kata *proportion* (proporsi).

Terlepas dari memadai tidaknya tingkat kesulitan soal hasil belajar dapat dilihat dari besar kecilnya angka yang menggambarkan tingkat kesulitan tersebut. dari masalah ini. Angka yang dapat menunjukkan tingkat kesukaran dalam hal ini dikenal dengan *difficulty index* (angka indeks kesukaran soal) dalam menilai hasil belajar.

Seperti yang diungkapkan Nana Sudjana, ada dua pertimbangan dalam menentukan besarnya jumlah klasifikasi mudah, sedang, dan sukar, khususnya keseimbangan dan kurva normal. Keseimbangan disinggung untuk situasi ini menyiratkan jumlah pertanyaan adalah sesuatu yang sangat mirip untuk tiga klasifikasi mudah, sedang, dan susah. Sementara kurva normal menyiratkan bahwa sebagian besar dari mereka berada dalam klasifikasi sedang, beberapa termasuk dalam kategori mudah, dan sukar dengan proporsi yang seimbang.

Soal yang terlalu mudah tidak memungkinkan siswa untuk meningkatkan upaya mereka untuk mengatasinya. Kemudian lagi, jika terlalu mudah, siswa akan menjadi lemah dan tidak perlu mencoba lagi karena di luar jangkauannya Tingkat kesulitan suatu hal ditunjukkan dengan tingkat siswa yang benar-benar menjawab

hal yang dimaksud. Anastasi dalam Mudjijo, mengatakan bahwa "kesulitan suatu hal ditandai sejauh tingkat orang yang mengatasinya secara benar." Semakin tinggi tingkat siswa yang menjawab dengan tepat suatu hal, maka akan semakin mudah hal tersebut begitu juga sebaliknya. Dengan cara ini, selanjutnya adalah rumus untuk mencari indeks kesukaran:

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

Dimana dengan keterangan:

P = Indeks Kesukaran

N_p = jumlah siswa yang menjawab benar

N = Jumlah seluruh siswa peserta tes.

Angka indek kesukaran item itu besarnya berkisar antara 0,00 sampai dengan 1,00. Artinya, angka indek kesukaran itu paling rendah adalah 0,00 dan paling tinggi adalah 1,00. Angka indek kesukaran sebesar 0,00 ($P = 0,00$) ini berarti bahwa hal yang dimaksud diingat untuk klasifikasi hal-hal yang terlalu sukar, sebab di sini testee tidak dapat menjawab item dengan betul. Sebaliknya, apabila angka indek kesukaran item itu adalah 1,00 ($P = 1,00$) hal ini mengandung makna bahwa butir item yang bersangkutan adalah termasuk dalam kategori item yang terlalu mudah, sebab di sini seluruh testee dapat menjawab dengan betul butir item yang bersangkutan. Menurut ketentuan yang sering diikuti, indeks kesukaran sering diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 2 1Kriteria Penafsiran Tingkat Kesukaran Soal

INDEKS KESUKARAN	PENILAIAN SOAL
0,00 – 0,30	Soal sukar
0,31 – 0,70	Soal Sedang
0,71 – 1,00	Soal Mudah

Sumber: Anas Sudujono, 2012.

Namun ada juga yang berpendapat bahwa pertanyaan yang dianggap bagus adalah pertanyaan sedang, pertanyaan yang memiliki file masalah 0,31 hingga 0,70. Perlu diperhatikan bahwa soal yang terlalu mudah atau terlalu susah bukan berarti tidak boleh digunakan. Itu bergantung pada keperluan. Jika dari sekian banyak pendukung, kami membutuhkan beberapa umpan, kami mengambil pemain pengganti. Untuk ini, lebih pintar untuk mengambil pertanyaan yang sukar.

Kemudian lagi, jika ada kekurangan pengikut ujian, kita memilih soal yang mudah. Selain itu, soal-soal yang sulit akan membangun energi untuk belajar bagi siswa yang cerdas, sementara soal yang terlalu mudah akan meningkatkan semangat bagi siswa yang lemah.

Tingkat kesulitan soal dapat mempengaruhi penyebaran soal yang diuji. Untuk pengujian yang benar-benar sukar, penyebarannya berbentuk positif skewed, sedangkan untuk pengujian mudah, penyebarannya berbentuk negatif skewed. Tingkat kesulitan benda ada 2 kegunaan, khusus untuk pendidik dan untuk pengujian dan pengajaran. Bagi pengajar, sebagai pembuka gagasan belajar kembali dan memberikan kontribusi kepada siswa tentang hasil belajar mereka, mendapatkan data tentang aksentuasi rencana pendidikan atau keraguan tentang hal-hal sepihak. Sehubungan dengan penggunaannya untuk pengujian dan

pengajaran, khususnya, sebagai pendahuluan untuk ide-ide yang diperlukan untuk pembelajaran ulang, indikasi dan penggunaan program pendidikan, memberikan kontribusi kepada siswa, indikasi pertanyaan sepihak yang mungkin, dan mengumpulkan tes yang memiliki pertanyaan. informasi. Selain membantu dalam pengembangan tes, tingkat kesulitan pertanyaan sangat penting, dapat mempengaruhi kualitas penyampaian skor yang mempengaruhi bentuk dan penyebaran nilai atau jumlah pertanyaan dan hubungan antara pertanyaan, seperti halnya diidentifikasi dengan kualitas yang tak tergoyahkan. Seperti yang ditunjukkan oleh koefisien alpha dan KR-20, semakin tinggi hubungan antar pertanyaan, semakin tinggi ketergantungannya.

2.3 Daya Beda Soal

Untuk menemukan intensitas sebuah soal dalam hal kesukaran diperlukan sebuah daya pembeda, yaitu kemampuan antara butir soal dapat membedakan antara peserta didik yang menguasai materi yang diujikan dan peserta didik yang belum menguasai materi yang diujikan. Daya beda butir soal ialah indeks yang menunjukkan tingkat kemampuan butir soal membedakan kelompok yang berprestasi tinggi dari kelompok yang berprestasi rendah diantara peserta tes.

Daya pembeda soal, adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang cerdas (berkapasitas tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkapasitas rendah). Arikunto juga mengatakan bahwa daya pembeda dari suatu penyelidikan adalah kemampuan suatu hal untuk mengenali siswa berkapasitas tinggi dan siswa berkapasitas rendah. Perhitungan daya pembeda merupakan

perkiraan sejauh mana suatu soal dapat mengenali siswa yang menguasai materi dari siswa yang belum menguasai materi berdasarkan aturan tertentu. Salah satu target dari investigasi daya pembeda butir soal adalah untuk menentukan mampu tidaknya suatu butir soal membedakan antara peserta pelatihan yang berkemampuan tinggi dengan peserta pelatihan yang berkemampuan rendah.

Secara lebih luasnya daya pembeda soal adalah kemampuan penyelidikan benda untuk dapat mengenali warga/siswa yang menguasai materi pembelajaran dan warga belajar/siswa yang tidak/kurang/belum menguasai materi yang dibuat. Mengetahui daya pembeda item suatu benda sangatlah penting, karena salah satu aturan dasar untuk mengumpulkan hasil tes belajar adalah anggapan bahwa kemampuan antara testee yang satu dengan testee yang lain berbeda-beda. Selain itu, Terlebih lagi, butir tes hasil belajar harus memiliki opsi untuk memberikan hasil tes yang mencerminkan perbedaan kapasitas yang ada di antara para peserta tes.

Daya pembeda item dapat diketahui dengan melihat besar kecilnya angka indeks diskriminasi item. Angka indeks diskriminasi item adalah sebuah angka atau bilangan yang menunjukkan besar kecilnya daya pembeda (*discrimination power*) yang dimiliki oleh sebutir item. Sama halnya dengan menganalisis tingkat kesukaran, dalam menganalisis daya pembeda soal bentuk objektif dan bentuk uraian dilakukan dengan cara yang berbeda.

Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks kesukaran, daftar pemisahan (daya pembeda) ini dimulai dari 0,00 hingga 1,00.

Perbedaan utama adalah indeks kesukaran tidak mengenal tanda negatif (-), namun daftar pemisahan memiliki tanda negatif. Tanda negatif pada indeks diskriminasi digunakan. jika sesuatu soal “terbalik” menunjukkan kualitas testee. Yaitu anak pandai disebut bodoh dan anak bodoh disebut pandai.

Indeks pembeda adalah angka atau koefisien yang memberikan informasi tentang pembeda secara individual, termasuk membedakan antara siswa yang pencapaiannya tinggi dengan siswa yang pencapaiannya rendah dalam suatu tes pencapaian hasil belajar. Indeks pembeda item pada prinsipnya membedakan pada arah positif atau arah negative. Indeks pembeda negatif, apabila siswa pada grup atas lebih banyak jumlahnya, jika dibandingkan siswa dengan grup bawah. Indeks positif menunjukkan bahwa bahwa item tes memiliki arah yang sama dengan total skor yang merefleksikan pencapaian tujuan yang diinginkan. Sebaliknya, indeks pembeda negatif berarti item menunjukkan adanya ketidaksesuaian dengan tujuan hasil belajar yang sudah direncanakan oleh guru. Menurut Darianto dan Slameto dalam Sukardi indeks pembeda merupakan kemampuan sesuatu soal atau item dalam membedakan antara siswa yang pandai atau berhasil dengan siswa yang kurang berhasil atau kurang pandai. Adapun cara menentukan daya beda soal sama dengan menghitung tingkat kesukaran soal, rumusnya berbeda, yaitu:

$$DP = \frac{H-L}{RH}$$

Keterangan

- DP = Angka daya beda
 RH = Jumlah testee (peserta test) pada kelompok tinggi yang menjawab benar

RL = Jumlah testee (peserta test) pada kelompok rendah yang menjawab benar
 N = Total siswa yang mengikuti tes.

Setelah diproses indeks daya beda soal tersebut, maka angka tersebut dimaknai untuk menentukan apakah daya pembeda soal baik atau buruk, kriteria indeks daya pembeda menurut Arikunto adalah:

$V = 0,00 - 0,20 =$ jelek
 $V = 0,21 - 0,40 =$ cukup
 $V = 0,41 - 0,70 =$ baik
 $V = 0,71 - 1,00 =$ baik sekali.

2.4 Penelitian Terdahulu yang Relevan

Untuk memberikan kekuatan pada penelitian yang akan dilakukan, peneliti membaca dan mempelajari beberapa referensi yang dianggap berkaitan dengan penelitian. Hal ini dilakukan dengan maksud, sebagai perbandingan agar masalah yang diteliti mampu menyajikan hasil penelitian yang memiliki nilai orisinalitas dan nilai manfaat bagi bidang akademik. Adapun penelitian terdahulu adalah:

Penelitian Bella dengan judul “*Analisis Butir Soal Ulangan Akhir Semester Gasal Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Kelas X Titi di SMK Negeri 2 Purwokerto Tahun Pelajaran 2018/2019*”. Analisis dilakukan secara empirik/ kuantitatif dan teoritik/ kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian secara kualitatif menggunakan angket untuk experts judgement disimpulkan bahwa dari 35 butir soal, sebanyak 10 butir soal (28,57%) tidak memenuhi kriteria dari aspek materi, konstruksi maupun bahasa. Kemudian hasil analisis kuantitatif diperoleh dengan pendekatan teori tes klasik. Secara keseluruhan dilihat dari aspek validitas, tingkat kesukaran, daya pembeda dan efektivitas pengecoh didapatkan jika sebanyak 2

butir soal (5,71%) termasuk kategori sangat baik, 11 butir soal (31,43%) kategori baik, 7 butir soal (20%) kategori cukup, 9 butir soal (25,71%) kategori tidak baik, dan sisanya 6 butir soal (17,14%) masuk kategori sangat tidak baik.

Kajian yang ditulis oleh Wahyu dengan judul “*Analisis Butir Soal Penilaian Mata Pelajaran Ekonomi dalam Kaitannya Dengan Aspek Kognitif Taxonomy Bloom*”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Soal yang valid berjumlah 11 butir (36,7%) sedangkan yang tidak valid 19 butir (63,3%). Berdasarkan reliabilitas, termasuk soal yang reliabilitasnya sangat rendah yaitu -0,057. Berdasarkan tingkat kesukaran, termasuk butir soal yang sukar berjumlah 25 butir (83%), sedang 2 butir (7%), dan mudah 3 butir (10%). Berdasarkan daya pembeda, termasuk butir soal yang sangat tidak baik 5 butir (16,7%), tidak baik 5 butir (16,7%), cukup 10 butir (33,3%), baik 8 butir (26,7%), dan baik sekali 2 butir (6,67%). Berdasarkan analisis secara bersama-sama validitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan keefektifan penggunaan distraktor terdapat soal yang berkualitas baik berjumlah 2 soal (6,7%), kurang baik 6 soal (20%), dan tidak baik/jelek 22 soal (73,3%). Berdasarkan keterkaitannya dengan aspek kognitif Taxonomy Bloom, mayoritas butir soal didominasi oleh butir soal dengan kategori C1 yang terdiri dari 13 butir soal (43,3%), kategori C2 berjumlah 11 butir soal (36,7%), kategori C3 berjumlah 3 butir soal (10%) dan butir soal dengan kategori C4 berjumlah 3 butir soal (10%). Keseluruhan soal penilaian mata pelajaran Ekonomi kelas XI di SMA Negeri 4 Surakarta Tahun Ajaran 2016/2017 dalam kaitannya dengan aspek kognitif Taxonomy Bloom termasuk soal yang tidak baik.

Kajian berikutnya ditulis oleh Miftahul Ulum dengan judul “*Analisis Butir Soal Ulangan Harian Pada Mata Pelajaran Ekonomi KD 3.1 Pendapatan Nasional Kelas XI IIPS 1 di SMA Negeri 1 Gresik*”. Hasil kajian ini menjelaskan bahwa analisis butir soal dari aspek validitas empiris berada dalam kriteria baik karena pada soal uraian secara keseluruhan signifikan yaitu butir soal berada pada kriteria sangat tinggi dan tinggi. Meskipun proporsi tingkat kesukaran tidak merata namun, daya pembeda pada soal pilihan ganda dan uraian berada pada kriteria cukup dan baik. Persebaran proporsi tingkat kesukaran perlu diperbaiki, agar dapat mendapatkan hasil peserta didik yang sesungguhnya.

Penelitian Bagiyono berjudul “*Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Butir Soal Ujian Pelatihan Radiografi Tingkat 1*”. Dari hasil penilaian tersebut kemudian ditentukan tingkat kesukaran dan daya pembeda dari tiap butir soal. Dari hasil yang didapat, teramati bahwa perbandingan tingkat kesukaran dari ujian General adalah 2 butir soal sukar, 14 butir soal sedang, 22 butir soal mudah dan 2 butir soal sangat mudah, sedangkan untuk ujian Spesifik adalah 2 butir soal sukar, 26 butir soal sedang, 29 butir soal mudah dan 3 butir soal sangat mudah. Dari 40 butir soal ujian General terdapat 7 butir soal dan dari 60 butir soal ujian Spesifik terdapat 12 butir soal yang mempunyai tingkat kesukaran yang tidak sesuai dengan tingkat kesukaran yang diproyeksikan semula. Dari hasil analisis daya pembeda teramati 7 butir soal ujian General dan 11 butir soal ujian Spesifik mempunyai daya pembeda yang sangat rendah. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa jika soal tersebut ingin digunakan lagi, maka perlu dilakukan perbaikan terhadap butir-butir soal yang tingkat kesukarannya tidak sesuai dengan proyeksi

awal, sedangkan untuk butir-butir yang daya pembedanya sangat rendah harus dibuang.

Penelitian yang dilakukan Fatimah dengan judul “*Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda dan Fungsi Distraktor*” menyebutkan bahwa dalam suatu evaluasi pembelajaran dibutuhkan juga evaluasi proses penilaian dan pengukuran siswa. Salah satunya dengan menganalisis kesukaran soal, daya pembeda dan fungsi distraktor atau pengecoh. Yang mana dalam analisis kesukaran soal sangat dibutuhkan sekali. Karena untuk mengetahui Kesukaran Soal, Daya Pembeda dan Fungsi Distraktor apakah testee bisa mengerjakan soal yang diberikan atau justru soal yang diberikan terlalu mudah bahkan terlalu sukar. Karena proporsi dalam kesukaran soal paling tidak terdiri dari 25% sukar, 50% sedang dan 25% mudah. Yang mana dengan porsi yang sudah diatur bagi testee pandai maupun tidak pandai mudah mengerjakan soal atau tidak merasa kesulitan. Begitupula dibutuhkannya daya pembeda khususnya dalam soal multiple choice, sangat berarti yang mana dari sini bisa diketahui mana anak yang pandai dan tidak. Dan ditambah dengan distraktor atau pengecoh jawaban pada soal multiple choice. Yang berfungsi sebagai alat yang dapat menggambarkan apakah butir soal yang dibuat baik atau gagal.

Kedua kajian di atas memiliki persamaan mendasar yaitu sama-sama mengukur tingkat kesukaran soal. Namun, perbedaan mendasar kajian yang akan penulis lakukan juga melihat aspek daya pembeda soal.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu penelitian yang diuraikan dalam bentuk angka-angka dari fakta-fakta yang diperoleh di lapangan. Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, karena penelitian ini disajikan dengan angka-angka. Hal ini sesuai dengan pendapat Arikunto yang mengemukakan penelitian kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan hasilnya. Penelitian kuantitatif digunakan untuk mengukur sampel tertentu yang diambil secara acak. Data digunakan melalui instrumen serta analisis datanya bertujuan untuk membuktikan sebuah hipotesis.

Metode penelitian ini bersifat deskriptif evaluatif, yaitu metode dengan prosedur pemecahan masalah yang dikaji dengan tujuan menggambarkan subjek atau objek penelitian baik seseorang, kelompok masyarakat maupun lembaga dengan memaparkan fakta yang tampak secara apa adanya. Penelitian deskriptif, merupakan gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fenomena atau hubungan antar fenomena yang diselidiki. Penelitian evaluatif pada dasarnya terpusat pada rekomendasi akhir yang menegaskan bahwa suatu obyek evaluasi dapat dipertahankan, ditingkatkan, diperbaiki atau bahkan diberhentikan sejalan dengan data yang diperoleh.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah seluruh objek yang diteliti yang memiliki karakteristik tertentu dalam sebuah penelitian. Oleh karena itu yang menjadi objek dalam penelitian ini ialah soal mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan kelas XI di SMK N 1 Aceh Barat Daya tahun ajaran 2020-2021.

Sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang dijadikan sebagai subjek penelitian. Mengingat jumlah populasi yang begitu besar, maka penulis mengambil soal ujian pilihan ganda (multiple choice) kelas XI dan soal ujian uraian (essay) untuk kelas XII, dengan jumlah peserta ujian 22 orang kelas XI dan 22 orang kelas XII. Pemilihan sampel didasari oleh temuan awal hasil belajar siswa dari lembar jawaban tes sudah mencukupi rata-rata nilai yang baik pada pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan. Hal ini membuat penulis menduga adanya sistem pembuatan soal kurang baik oleh guru sehingga siswa dengan mudah dapat menjawabnya.

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Adapun lokasi penelitian ini dilaksanakan pada SMK N 1 Aceh Barat Daya. Pemilihan lokasi ini didasari oleh observasi awal yang penulis lakukan dengan mewawancarai dan diskusi dengan guru mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan, telah diperoleh hasil bahwa nilai peserta didik baik hasil ujian tengah semester maupun ujian semester rata-rata belum memenuhi KKM yang ingin dicapai oleh guru. Selain itu juga pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan juga mengakui bahwa selama ini pernah mendalami dan memahami tentang kriteria item

test yang baik. Dari jawaban guru tersebut, maka penulis melakukan pemeriksaan dokumen lembaran item test juga diperoleh banyak item soal yang mudah dijawab oleh peserta didik SMK Negeri 1 Aceh Barat Daya. Adapun waktu penelitian sudah dimulai pada awal Agustus 2021 yaitu sejak penulis membuat proposal penelitian skripsi ini, hingga direncanakan selesai bulan Desember 2021.

3.4 Teknik Penumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini ialah menggunakan teknik dokumentasi. Teknik dokumentasi ialah pengumpulan data berupa informasi dokumentasi. Informasi yang terdapat di sekolah terdiri dua macam, yaitu dokumentasi resmi dan catatan pribadi. Adapun dokumentasi yang dimaksud dalam penelitian ini berupa lembaran soal dan lembar jawaban siswa yang mengikuti ujian tahun ajaran 2020-2021 mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan di SMK Negeri 1 Aceh Barat Daya.

3.5. Teknik Analisa Data

Analisa data merupakan proses pengolahan data secara sistematis terhadap data yang ditemukan di lapangan dengan tujuan untuk mengkaitkan permasalahan yang diteliti sehingga menguatkan penulis menyajikan hasil penelitiannya. Pada penelitian ini untuk menganalisis tingkat kesukaran soal dan daya beda soal terhadap item test yang buat oleh guru di SMK Negeri 1 Aceh Barat Daya. Untuk mengetahui angka indek kesukaran item, maka penulis menggunakan rumus tingkat kesukaran soal berikut ini.

= —

Keterangan:

- P = Angka kesukaran soal
 N_P = Jumlah siswa yang menjawab benar pada soal tertentu
 N = Jumlah siswa yang mengikuti tes/siswa yang menjawab soal.

Menurut Hagen sebagaimana yang dikutip oleh Sudijono untuk kriteria ketentuan kategori soal sukar, sedang dan mudah, maka digunakan kategori ialah:

Tabel 3 1Kriterian Tingkat Kesukaran Soal

No	Rentang	Interpretasi
1	<0,30	Sukar
2	0,30 – 0,70	Sedang/Cukup
3	> 0,70	Mudah

Sumber: Sudijono, 2012:372.

Sementara itu analisis daya beda soal, penulis menggunakan rumus daya beda soal yang dikemukakan oleh Sukardi, yakni sebagai berikut:

$$DP = \frac{H-L}{N}$$

Dimana :

- DP = Angka daya beda
 RH = Jumlah testee (peserta test) pada kelompok tinggi yang menjawab benar
 RL = Jumlah testee (peserta test) pada kelompok rendah yang menjawab benar
 N = Total siswa yang mengikuti tes.

Untuk menginterpretasikan angka daya beda soal, maka penulis menggunakan kriteria yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto, yaitu:

- DP = 0,00 – 0,20 = jelek
 DP = 0,21 – 0,40 = cukup
 DP = 0,41 – 0,70 = baik
 DP = 0,71 – 1,00 = baik sekali
 DP = Negatif daya pembeda soal ialah sangat jelek.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum SMK Negeri 1 Aceh Barat Daya

SMK Negeri 1 Aceh Barat Daya merupakan salah satu sekolah menengah tertua di Kabupaten Aceh Barat Daya dan dikenal dalam berbagai industri maupun pemerintahan, khususnya di Kabupaten Aceh Barat Daya. SMK Negeri 1 Aceh Barat Daya beralamat di jalan Nasional Meulaboh – tapaktuan Desa Padang meurante. Gedungnya memiliki taman yang luas dan berwibawa atas bantuan Dana Hibah dari GTZ Jerman Pada Tahun 2010. SMK Negeri 1 Aceh Barat Daya saat ini dikepalai oleh Ismail, S.Pd. Lokasi sekolah ini 8 meter dari jalan raya dengan luas sekolah mencapai 55.600 m² dan luas bangunan 17.500 m² sedangkan luas tanah tanpa bangunan 38.100 m².

SMK Negeri 1 Aceh Barat Daya dinegerikan melalui surat keputusan No 451/453/2003. Dengan jumlah siswa saat ini mencapai 720 orang yang terdiri dari 24 kelas. Sementara jumlah guru 45 orang yang terdiri dari PNS 41 orang dan Non PNS sebanyak 13 orang. Sedangkan karyawan sebanyak 8 orang yang terdiri dari 5 PNS dan 3 orang non PNS. SMK Negeri 1 Aceh Barat Daya memiliki **Visi** “Unggul dalam prestasi terampil dalam bekerja mandiri kreatif dan inovatif”. Sedangkan misi SMK Negeri 1 Aceh Barat Daya terdiri dari:

1. Menyiapkan tenaga kerja terampil, profesional yang berakhlak mulia
2. Menguasai multimedia dalam menyikapi era industri 4.0
3. Menerapkan bahasa inggris dalam pelaksanaan proses pembelajaran

4. Menciptakan budaya literasi di lingkungan sekolah
5. Menghasilkan lulusan yang berkarakter leadership dan berjiwa entrepreneur.
6. Menghasilkan tenaga kerja tingkat menengah yang berkualitas dan unggul.

2. Deskripsi Responden

Penelitian ini merupakan penelitian pengukuran terhadap item soal buatan guru di SMK Negeri 1 Aceh Barat Daya, khususnya pada mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan. Untuk itu, pengukuran soal tersebut dilakukan terhadap hasil jawaban siswa yang dalam penelitian ini peneliti mengambil sebanyak 44 yang terdiri dari 22 orang siswa kelas XII dan 22 siswa kelas XI, sebagaimana terlihat pada Tabel 4.1. dan Table 4.2

Tabel 4 1 Jumlah Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Siswa kelas XI

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
1	Siswa	7	30%
2	Siswi	15	70%

Tabel 4 2 Jumlah Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Siswa kelas XII

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
1	Siswa	11	50%
2	Siswi	11	50%

Berdasarkan kedua tabel di atas, maka dapat diketahui bahwa jumlah respon kelas XI terdiri dari 22 siswa dimana siswa 7 (30%) sedangkan siswi sebanyak 15 (70%). Sedangkan kelas XII yang dijadikan respondem terdiri dari 11 (50%) siswi dan 11 (50%) siswa.

3. Deskripsi Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini bersifat dokumentasi berupa soal tes ujian tengah semester/ganjil mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan tahun ajaran 2020-2021 di SMK Negeri 1 Aceh Barat Daya yang dibuat oleh guru. Selain soal, lembar jawaban siswa juga dikumpulkan untuk kemudian diadakan analisis tingkat kesukaran dan daya bedanya. Ada pun bentuk soal atau item tes semester ganjil tahun pelajaran 2020-2021 di SMK Negeri 1 Aceh Barat Daya ialah soal pilihan berganda (*multiple choice*) yang terdiri dari 15 item test dengan jumlah *option* sebanyak lima (A, B, C, D dan E) dan soal Essay yang terdiri dari 10 item.

Lembaran tes yang telah diujikan ini kemudian penulis mengumpulkan kembali seluruh lembaran soal dan jawaban untuk dianalisa tingkat kesukaran dan daya pembedanya. Setelah semua lembaran soal dan jawaban tes terkumpul, kemudian penulis periksa dan diberikan skor terhadap masing-masing jawaban siswa. Berdasarkan hasil pelaksanaan ujian, maka tiap jawaban benar akan menghasilkan nilai mentah. Nilai mentah ini didapatkan melalui pemberian skor/nilai terhadap item-item test. Satu soal *multiple choice* yang benar diberikan nilai 6,6. Angka 6,6 hasil pembagian antara 100 dengan 15 buah butir soal dan Satu soal Essay yang benar diberikan nilai 10. Angka 10 hasil pembagian antara 100 dengan 10 buah butir soal.

Tabel 4 3 Tabulasi Jawaban Tes soal Essay Dari Kelompok Atas Kelas XI

Siswa	Nomor Soal										Skor siswa
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10
2	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	9

3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	9
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	9
5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	9
6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	✓	8
7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	✓	8
8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	✓	✓	8
9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	✓	✓	8
10	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	✓	8
11	✓	0	0	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	X	7
Jumlah Jawaban Benar	11	9	10	11	10	11	9	2	8	10		

Tabel di atas menunjukkan bahwa soal nomor 1 seluruh siswa mampu menjawabnya dengan benar, soal nomor 2. Hanya mampu dijawab oleh 10 siswa, soal nomor 3 mampu dijawab 10 siswa, soal nomor 4 mampu dijawab oleh seluruh siswa, soal nomor 5 hanya mampu dijawab 10 siswa, soal nomor 7 berhasil dijawab oleh 9 siswa, soal 8 hanya mampu dijawab oleh 2 orang siswa, soal no 9 hanya mampu dijawab oleh 8 siswa dan soal nomor 10 hanya mampu dijawab oleh 10 siswa kelompok atas.

Tabel 4 4 Format Tabulasi Jawaban Tes soal Essay Dari Kelompok Bawah XI

Siswa	Nomor Soal										Skor siswa
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	X	X	X	6
2	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	5
3	✓	✓	✓	X	✓	✓	X	X	X	X	5
4	✓	X	✓	✓	✓	✓	X	X	X	X	5
5	✓	✓	✓	✓	X	✓	X	X	X	X	5
6	✓	✓	X	✓	✓	✓	X	X	X	X	5
7	X	X	X	✓	✓	✓	✓	X	X	X	4
8	X	✓	✓	X	✓	✓	X	X	X	X	4
9	X	✓	X	X	X	✓	✓	X	X	X	3
10	✓	✓	X	X	X	✓	X	X	X	X	3
11	X	✓	X	X	X	✓	X	X	✓	X	3
Jumlah Jawaban Benar	7	9	5	6	7	10	3	0	1	0	

Tabel di atas menunjukkan bahwa soal nomor 1 hanya 7 siswa mampu menjawabnya dengan benar, soal nomor 2 hanya mampu dijawab oleh 9 siswa, soal nomor 3 mampu dijawab 5 siswa, soal nomor 4 mampu dijawab oleh 6 siswa, soal nomor 5 hanya mampu dijawab 7 siswa, soal nomor 7 berhasil dijawab oleh 10 siswa, soal 8 tidak ada satupun siswa yang menjawab benar, soal no 9 hanya mampu dijawab oleh 1 siswa dan soal nomor 10 tidak ada satupun siswa kelompok bawah yang mampu menjawabnya.

Tabel 4 5 Format Tabulasi Jawaban Tes Soal Mutiple Choce Dari jawaban Kelompok Atas Kelas XII.

Siswa	Nomor Soal															Skor siswa
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	14
2	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	13
3	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	13
4	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	13
5	✓	X	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	12
6	✓	✓	✓	X	✓	X	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	12
7	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	X	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	13
8	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	12
9	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	X	✓	13
10	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	12
11	✓	X	✓	✓	✓	X	X	✓	X	X	✓	X	✓	✓	X	8
Jumlah Jawaban Benar	11	9	11	10	11	0	10	10	10	1	11	10	11	10	10	

Tabel di atas menunjukkan bahwa soal nomor 1 seluruh siswa mampu menjawabnya dengan benar, soal nomor 2 hanya mampu dijawab oleh 9 siswa, soal nomor 3 mampu dijawab seluruh siswa dengan benar, soal nomor 4 mampu dijawab oleh 10 siswa, soal nomor 5 mampu dijawab seluruh siswa dengan benar, soal

nomor 7 berhasil dijawab oleh 10 siswa, soal 8 berhasil dijawab oleh 10 siswa, soal no 9 berhasil dijawab oleh 10 siswa, soal nomor 10 hanya mampu dijawab 1 yang benar, soal no 11 mampu di jawab seluruhnya, soal n0 12 mampu dijawab 10 siswa, soal no 13 juga mampu dijawab oleh seluruh siswa, soal no 14, mampu dijawab oleh 10 siswa dan soal no 15 mampu dijawab oleh 10 siswa.

Tabel 4.6 Format Tabulasi Jawaban Tes Soal Mutiple Choce Dari Kelompok Bawah Kelas XII

Siswa	Nomor Soal															Skor siswa
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	✓	X	X	✓	✓	X	X	✓	X	✓	X	✓	✓	✓	✓	9
2	✓	X	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	5
3	✓	X	X	✓	✓	X	X	✓	X	X	X	✓	X	X	X	5
4	✓	X	✓	✓	✓	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	5
5	✓	X	X	✓	X	X	✓	✓	X	X	X	X	✓	X	X	5
6	X	X	X	✓	✓	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	5
7	✓	X	X	✓	✓	✓	X	✓	X	X	X	X	X	X	✓	4
8	X	X	X	✓	X	X	X	✓	X	X	X	✓	X	X	✓	4
9	✓	X	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	4
10	✓	X	X	✓	X	X	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	4
11	X	X	X	✓	✓	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	✓	4
Jumlah Jawaban Benar	9	0	3	11	8	1	2	7	0	1	1	5	2	1	4	

Tabel di atas menunjukkan bahwa soal nomor 1 mampu dijawab oleh 9 siswa, soal nomor 2 tidak ada siswa yang menjawab benar, soal nomor 3 hanya mampu dijawab oleh 3 siswa, soal nomor 4 mampu dijawab oleh 11 siswa, soal nomor 5 mampu dijawab 8 siswa dengan benar, soal nomor 6 berhasil dijawab oleh 1 siswa, soal nomor 7 berhasil dijawab oleh 2 siswa, soal 8 berhasil dijawab oleh 7 siswa,

soal no 9 tidak ada siswa yang menjawab benar, soal nomor 10 hanya mampu dijawab 1 yang benar, soal no 11 hanya mampu dijawab 1 yang benar, soal no 12 mampu dijawab 5 siswa, soal no 13 mampu dijawab 2 siswa, soal no 14, mampu dijawab oleh 1 siswa dan soal no 4 mampu dijawab oleh 10 siswa

4. Analisis Data Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Soal

Langkah menentukan indeks tingkat kesukaran masing-masing item test, dengan melakukan pembagian data tersebut ke dalam dua kelompok yaitu kelompok atas/pandai (*upper group*) yang terdiri 50% (11 siswa) dan kelompok bawah/tidak pandai (*lower group*) 50% (11 siswa). Pembagian dua kelompok ini dikarenakan siswa kelas XI dan XII yang dijadikan sebagai sample penelitian terdiri dari 22 orang siswa, maka jumlah siswa kelompok pandai 11 orang dan siswa kelompok bodoh 11 orang. Urutan ini diambil berdasarkan nilai yang tertinggi sampai nilai yang terendah.

Berdasarkan hasil analisa dengan menentukan kelompok siswa nilai tertinggi (*Upper Group*) dan siswa nilai terendah (*Lower Group*), maka terdapat masing-masing kelompok 11 siswa. Setelah menentukan kelompok atas dan kelompok bawah, maka selanjutnya diadakan pemberian nilai-nilai terhadap jawabanya sehingga terlihat berapa soal yang mampu dijawab siswa dari 10 soal kelas XI dan 15 item test pada kelas XII yang diberikan. Untuk lebih jelasnya terkait pemberian skor terhadap masing-masing item test dari kelompok atas dan kelompok bawah, maka dapat dilihat pada tabel di bagian lampiran skripsi ini. Adapun kriteria penentuan tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Kriteria Penafsiran Tingkat Kesukaran Soal

INDEKS KESUKARAN	PENILAIAN SOAL
0,00 – 0,30	Soal sukar
0,31 – 0,70	Soal Sedang
0,71 – 1,00	Soal Mudah

Sumber: Anas Sudujono, 2012.

Langkah berikutnya lembaran jawaban masing-masing siswa dalam kelompok tersebut dianalisis agar dapat diketahui jawaban benar atau jawaban yang salah terhadap masing-masing item test. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tingkat kesukaran item tes ujian mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan semester ganjil kelas XII dan XI tahun pelajaran 2020-2021 di SMK Negeri 1 Aceh Barat Daya berada dalam katagori cukup, sehingga masih terdapat soal-soal tes tersebut yang perlu direvisi kembali atau ditingkatkan kualitasnya sehingga dapat meningkatkan motivasi bagi kemampuan siswa dalam menjawab soal-soal buatan gurunya. Hal ini kemungkinan besar disebabkan guru kurang memperhatikan ketentuan atau kaedah-kaedah dalam menyusun item soal atau bahkan memang belum mengetahui cara pembuatan soal yang baik. Sehingga penulis merasa perlu untuk memberikan informasi melalui karya ilmiah ini.

a. Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Soal Kelas XI

Pada bagian ini peneliti memaparkan hasil analisis terhadap tingkat kesukaran dan daya beda soal kelas XI pada mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan.

Tabel 4.8 Tingkat Kesukaran Soal Essay Mata Pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan

Urut	JS	Soal	JJBKA	JJBKB	RH+RL	(TK)	Ket
1	22	1	11	7	18	0,81	Mudah
2	22	2	9	9	18	0,81	Mudah
3	22	3	10	5	15	0.68	Sedang/Cukup

4	22	4	11	6	17	0,77	Mudah
5	22	5	10	7	17	0,77	Mudah
6	22	6	11	10	21	0,95	Mudah
7	22	7	9	3	12	0,54	Sedang/Cukup
8	22	8	2	0	2	0,09	Sukar
9	22	9	8	1	9	0,40	Sedang/Cukup
10	22	10	10	0	10	0,45	Sedang/Cukup

Keterangan:

JJBKA: Jawaban Benar Kelompok Atas

JJBKB : Jawaban Benar Kelompok Bawah

RH : Kelompok Atas

RL : Kelompok Bawah

P (TK) : Tingkat Kesukaran Soal

JS : Jumlah Siswa

Perhitungan tingkat kesukaran item tes essay mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan semester ganjil kelas XI tahun pelajaran 2020-2021 di SMK Negeri 1 Aceh Barat Daya, digolongkan ke dalam tiga katagori, yaitu: Soal sukar, sedang dan mudah. Adapun yang tergolong dalam soal sukar sebanyak 1 buah soal (10%), soal sedang 5 (50%) dan soal mudah sebanyak 4 buah (40%). Kesimpulannya adalah jika dilihat tingkat kesukaran soal essay, maka soal mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan buatan guru ini juga belum layak karena 50% termasuk soal kategori mudah dijawab oleh siswa.

Tabel 4.9 Tingkat Daya Beda Soal Essay Pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan

NO Urut	JS	No. Soal	JJBKA	JJBKB	Selisih		Ket
					RH- RL	(DP)	
1	22	1	11	7	4	0,18	Jelek
2	22	2	9	9	0	0	Jelek
3	22	3	10	5	5	0,22	Cukup
4	22	4	11	6	5	0,22	Cukup
5	22	5	10	7	3	0,13	Jelek
6	22	6	11	10	1	0,04	jelek
7	22	7	9	3	6	0,27	cukup
8	22	8	2	0	2	0,09	Jelek
9	22	9	8	1	7	0,31	cukup
10	22	10	10	0	10	0	jelek

Keterangan:

JJBKA : Jawaban Benar Kelompok Atas

JSKB : Jawaban Salah Kelompok Bawah

RH : Kelompok Atas

RL : Kelompok Bawah

TK : Tingkat Kesukaran Soal

DP : Daya Pembeda Soal

Perhitungan tingkat daya beda soal tes essay mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan semester ganjil kelas XI tahun pelajaran 2020-2021 di SMK Negeri 1 Aceh Barat Daya, digolongkan ke dalam dua kategori, yaitu soal jelek dan cukup. Adapun yang tergolong dalam soal jelek sebanyak 6 buah soal (60%), dan soal cukup sebanyak 4 buah (40%). Kesimpulannya adalah jika dilihat tingkat daya beda soal, maka soal berbentuk essay mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan buatan guru ini belum layak karena 60% termasuk soal kategori jelek, artinya soal tersebut terlalu mudah dijawab oleh siswa.

b. Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Soal Kelas XII

Pada bagian ini peneliti memaparkan hasil analisis terhadap tingkat kesukaran dan daya beda soal kelas XII pada mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan.

Tabel 4. 10 Tingkat Kesukaran Soal Multiple Choice Mata Pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan kelas XII

Urut	JS		JJBKA	JJBKB	Ket		
		Soal			RH+RL	(TK)	
1	22	1	11	9	20	0,90	Mudah
2	22	2	9	0	9	0,40	Sedang/Cukup
3	22	3	11	3	14	0,63	Sedang/Cukup
4	22	4	10	11	21	0,95	Mudah
5	22	5	11	8	19	0,86	Mudah
6	22	6	0	1	1	0,04	Sukar

7	22	7	10	2	12	0,54	Sedang/Cukup
8	22	8	10	7	17	0,77	Mudah
9	22	9	10	0	10	0,45	Sedang/Cukup
10	22	10	1	1	2	0,09	Sukar
11	22	11	11	1	12	0,54	Sedang/Cukup
12	22	12	10	5	15	0,68	Sedang/Cukup
13	22	13	11	2	13	0,59	Sedang/Cukup
14	22	14	10	1	11	0,50	Sedang/Cukup
15	22	15	10	4	14	0,63	Sedang/Cukup

Keterangan:

JJBKA: Jawaban Benar Kelompok Atas

JJBKB : Jawaban Benar Kelompok Bawah

RH : Kelompok Atas

RL : Kelompok Bawah

P (TK) : Tingkat Kesukaran Soal

JS : Jumlah Siswa

Perhitungan tingkat kesukaran item tes mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan semester ganjil kelas XII tahun pelajaran 2020-2021 di SMK Negeri 1 Aceh Barat Daya, digolongkan ke dalam tiga katagori, yaitu: Soal sukar, sedang dan mudah. Adapun yang tergolong dalam soal sukar sebanyak 2 buah soal (13%), soal sedang 9 (60%) dan soal mudah sebanyak 4 buah (27%). Kesimpulannya adalah jika dilihat tingkat kesukaran soal, maka soal mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan buatan guru ini sudah layak karena 60% termasuk soal kategori sedang, artinya soal tersebut tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah dijawab oleh siswa.

Sebagaimana menentukan tingkat kesukaran soal, untuk menentukan daya pembeda terhadap masing-masing item test mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan semester ganjil kelas XII tahun pelajaran 2020-2021 di SMK Negeri 1 Aceh Barat Daya, terlebih dahulu penulis urutkan nilai yang diperoleh siswa dari nilai yang tertinggi hingga yang terendah, selanjutnya diambil 50% dari

kelompok nilai tertinggi dan 50% nilai terendah untuk mewakili kelompok siswa atas dan kelompok siswa bawah.

Kemudian seluruh lembar jawaban masing-masing anggota kedua kelompok itu dianalisis guna dapat diketahui jumlah jawaban benar atau jawaban salah terhadap masing-masing item test. Atas dasar jawaban benar atau salah tiap-tiap item test itulah kemudian ditentukan daya pembedanya. Analisis analisis terhadap tingkat kesukaran soal dan daya pembeda masing-masing soal mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan semester ganjil kelas XII tahun pelajaran 2020-2021 di SMK Negeri 1 Aceh Barat Daya, maka penulis cantumkan dalam tabel berikut ini.

Tabel 4.11 Tingkat Daya Beda Soal Mutiple Choce Mata Pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan kelas XII

NO Urut	JS	No. Soal	JJBKA	JJBKB	Selisih		Ket
					RH- RL	(DP)	
1	22	1	11	9	2	0,09	Jelek
2	22	2	9	0	9	0,40	cukup
3	22	3	11	3	8	0,36	Cukup
4	22	4	10	11	-1	-0,04	Jelek
5	22	5	11	8	3	0,13	Jelek
6	22	6	0	1	-1	-0,04	jelek
7	22	7	10	2	8	0,36	cukup
8	22	8	10	7	3	0,13	Jelek
9	22	9	10	0	10	0,45	Baik
10	22	10	1	1	0	0	jelek
11	22	11	11	1	5	0,22	Cukup
12	22	12	10	5	5	0,22	Cukup
13	22	13	11	2	9	0,40	Cukup
14	22	14	10	1	9	0,40	Cukup
15	22	15	10	4	4	0,18	Jelek

Keterangan:

JJBKA : Jawaban Benar Kelompok Atas

JSKB : Jawaban Salah Kelompok Bawah

RH : Kelompok Atas

RL : Kelompok Bawah

TK : Tingkat Kesukaran Soal
DP : Daya Pembeda Soal

Perhitungan tingkat daya beda item tes mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan semester ganjil kelas XII tahun pelajaran 2020-2021 di SMK Negeri 1 Aceh Barat Daya, digolongkan ke dalam tiga katagori, yaitu: Soal baik, cukup dan jelek. Adapun yang tergolong dalam soal baik sebanyak 1 buah soal (6%), soal cukup 7 (47%) dan soal jelek sebanyak 7 buah (47%). Kesimpulannya adalah jika dilihat dari daya soal *multiple choce*, maka soal mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan buatan guru ini belum layak karena hanya 47% termasuk soal kategori cukup, artinya soal tersebut tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah dijawab oleh siswa.

4.2 Pembahasan

Hasil analisis terhadap temuan penelitian terkait tingkat kesukaran soal berbentuk essay pada mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan semester ganjil kelas XI tahun pelajaran 2020-2021 di SMK Negeri 1 Aceh Barat Daya rata-rata tergolong dalam sedang dan tidak perlu direvisi. Hanya saja untuk beberapa soal yang tergolong mudah dan sukar perlu direvisi. Jadi jika dilihat tingkat kesukaran soal essay, maka soal mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan buatan guru ini sebagian sudah layak digunakan dan sebagian lagi perlu direvisi. Jika dilihat setiap butir soal berbentuk essay kelas XI yang tergolong cukup terdiri dari soal nomor 3, 4, 7 dan 9 atau (40%) (tidak perlu direvisi) dan kategori jelek soal nomor 1, 2, 5, 6, 8 dan 10 atau (60%) (perlu direvisi).

Sementara itu tingkat daya beda soal tes essay mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan semester ganjil kelas XI tahun pelajaran 2020-2021 di SMK Negeri 1 Aceh Barat Daya, digolongkan ke dalam dua katagori, yaitu soal jelek dan cukup. Adapun yang tergolong dalam soal jelek sebanyak 6 buah soal yang terdiri dari soal nomor 1, 2, 5, 6, 8 dan 10 atau (60%), dan soal cukup sebanyak 4 buah yakni soal nomor 3,4, 7 dan 9 atau (40%). Kesimpulannya adalah jika dilihat tingkat daya beda soal, maka soal berbentuk essay mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan buatan guru ini belum layak karena 60% termasuk soal kategori jelek, artinya soal tersebut terlalu mudah dijawab oleh siswa.

Bertolak dari keterangan di atas, maka sebagian soal berbentuk essay perlu dilakukan revisi mengingat banyak tergolong soal jelek yang sebagian soal terlalu mudah dijawab serta terlalu sukar menjawabnya. Oleh karena itu dilihat tingkat daya beda soal, maka soal berbentuk essay mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan buatan guru ini juga masih perlu dilakukan revisi agar layak untuk digunakan pada ujian selanjutnya.

Tingkat kesukaran soal mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan semester ganjil kelas XII tahun pelajaran 2020-2021 di SMK Negeri 1 Aceh Barat Daya yang berbentuk *multiple choce* rata-rata sudah cukup baik. Namun, hanya beberapa soal yang perlu direvisi karena masih terdapat soal yang sukar dijawab oleh siswa dan juga terdapat soal yang sangat mudah bagi siswa untuk menjawabnya. Oleh karena dilihat tingkat kesukaran soal *multiple choce* pada kelas XII maka soal mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan buatan guru ini sudah layak digunakan.

Jika diperhatikan setiap butir soal ujian semester ganjil kelas XII tahun pelajaran 2020-2021 SMKN 1 Aceh Barat Daya berbentuk *multiple choice* yang dibuat oleh guru mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan tergolong dalam sedang terdiri dari butir soal nomor 2, 3, 7, 9, 11, 12, 13, 14 dan soal nomor 15 atau (60%) (tidak perlu direvisi). Soal dalam kategori sukar terdiri dari item nomor 6 dan 10 (perlu direvisi), sedangkan kategori mudah soal nomor 1, 4, 5 dan 8 atau (40%) (perlu direvisi).

Hal ini berbeda dengan hasil penelitian Priyono yang mengatakan bahwa terdapat (62,5%) soal buatan guru mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan masuk kategori tidak baik yang artinya tidak layak digunakan pada ujian selanjutnya.

Sementara itu, dilihat dari tingkat daya beda soal mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan semester ganjil kelas XII tahun pelajaran 2020-2021 di SMK Negeri 1 Aceh Barat Daya yang berbentuk *multiple choce* rata-rata masih tergolong jelek dan perlu dilakukan revisi. Namun, hanya beberapa soal yang tidak perlu direvisi karena masih terdapat soal yang baik dan cukup karena siswa yang menjawabnya tidak terlalu mudah dan juga tidak terlalu sukar. Jadi jika dilihat dari daya soal *multiple choce*, maka soal mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan buatan guru sebagian besar masih perlu direvisi.

Jika dilihat dari daya beda setiap butir soal ujian semester ganjil kelas XII tahun pelajaran 2020-2021 SMKN 1 Aceh Barat Daya berbentuk *multiple choice* yang dibuat oleh guru mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan tergolong dalam cukup terdiri dari butir soal nomor 2, 3, 7, 11, 12, 13 dan soal nomor 14

(47%) (tidak perlu direvisi). Soal dalam kategori jelek terdiri dari item nomor 1, 4, 5, 6, 8, 10 dan 15 (40%) (perlu direvisi), sedangkan kategori baik hanya soal nomor 9 (13%) (tidak perlu direvisi). Jadi kesimpulannya ialah soal buatan guru tersebut jika dilihat dari daya beda soal sebagian sudah layak digunakan, dan sebagian lagi perlu adanya revisi.



BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan dilihat tingkat kesukaran soal, maka soal *multiple choce* mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan buatan guru ini sudah layak digunakan. Namun, tingkat kesukaran soal berbentuk essay pada mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan sebagian sudah layak digunakan dan sebagian perlu adanya revisi. Jika dilihat dari tingkat daya beda soal mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan semester ganjil kelas XII dan XI tahun pelajaran 2020-2021 di SMK Negeri 1 Aceh Barat Daya soal *multiple choce* sebagian belum layak digunakan dan perlu revisi. Begitu juga soal berbentuk essay juga sebagian perlu dilakukan revisi dan sebagian sudah layak untuk digunakan kembali pada ujian selanjutnya.

5.2 Saran

Agar penelitian ini dapat terealisasi, maka peneliti menyarankan sebagai berikut:

1. Kepada guru disarankan agar terus meningkatkan kualitas soal yang ingin diberikan kepada siswa, sehingga pengetahuan siswa yang dievaluasi dapat diketahui hasilnya dengan baik.

2. Kepada peneliti selanjutnya, agar melakukan kajian lebih lanjut tentang analisis tingkat kesukaran dan daya beda soal Administrasi Infrastruktur Jaringan sehingga soal-soal buatan guru terus dapat ditingkatkan.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arikunto, Suharsimi. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta.
- [2] Agus Priyono, *Analisis Kualitas Butir Soal Ujian Akhir Semester Genap Tahun Pelajaran 2018/2019 Mata Pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan Kelas Xi Teknik Komputer Dan Jaringan SMK N 1 Juwiring*, Skripsi, (Yogyakarta: UNY, 2019)
- [3] (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara. (2013)
- [4] Bagiyono, Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Butir Soal Ujian Pelatihan Radiografi Tingkat 1, *Jurnal Widyanuklida*, Vol. 16 No. 1, November 2017.
- [5] Djamarah, Syaiful Bahri, (2013). *Guru & Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif Suatu Pendekatan Teoritis Psikologis*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [6] Daryanto (2013). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [7] Emzir (2011). *Metodologi Penelitian Kualitatif Analisis Data*. Jakarta: Raja Rapindo Persada.
- [8] Heppi (2016). *Analisa Tingkat Kesukaran Soal Mata Pelajaran Sejarah Kelas XI Semester Ganjil di SMA Negeri 5 Banda Aceh Tahun Pelajaran 2015-2016*. Skripsi. Banda Aceh: Unsyiah.
- [9] Miftahul Ulum, (2017). Analisis Butir Soal Ulangan Harian Pada Mata Pelajaran Ekonomi KD 3.1 Pendapatan Nasional Kelas XI IIPS 1 di SMA Negeri 1 Gresik, *Jurnal Pendidikan Ekonomi Volume 5 Nomor 3*. Surabaya: UNS.
- [10] Nawawi, Hadari (2007). *Metode Penelitian Bidang Sosial*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- [11] Purwanto, M. Ngalim (2014). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- [12] Slameto, (2015). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

- [13] Sudijono, Anas (2012). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- [14] (2012). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- [15] Sukardi (2014). *Evaluasi Pendidikan Prinsip dan Operasionalnya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [16](2013). *Metode Penelitian Pendidikan Tindakan Kelas Implementasi dan Pengembangannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [17] Sugiyono (2012). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- [18] Wahyu, (2018). *Analisis Butir Soal Penilaian Mata Pelajaran Ekonomi dalam Kaitannya Dengan Aspek Kognitif Taxonomy Bloom*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- [19] Yusuf Tayibnapis, Farida (2012). *Evaluasi Program*. Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan.



DAFTAR LAMPIRAN

A. Surat Izin penelitian



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

Nomor : B-16776/Un.08/FTK.1/TL.00/11/2021

Lamp : -

Hal : *Penelitian Ilmiah Mahasiswa*

Kepada Yth,
 Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Aceh Barat Daya

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

Nama/NIM : DELLA NOVITA / 170212079
 Semester/Jurusan : IX / Pendidikan Teknologi Informasi Alamat
 sekarang : Darussalam Banda Aceh

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul *Analisis Tingkat Kesukaran Soal dan Daya Beda Soal Buatan Guru administrasi infrastuktur jaringan di SMK Negeri 1 Aceh barat Daya*

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

Banda Aceh, 12 November
 2021 an. Dekan
 Wakil Dekan Bidang Akademik
 dan Kelembagaan,



Berlaku sampai : 12 Desember
 2021

Dr. M. Chalis, M.Ag.

B. Surat Balasan



SURAT KETERANGAN
Nomor : 421.5 / 013 / 2022

Kepala SMK Negeri 1 Aceh Barat Daya menerangkan bahwa :

Nama / NIM : BELLA NOVITA / 170212079
Semester/Jurusan : IX / Pendidikan Teknologi Informasi
Alamat : Darussalam Banda Aceh

Telah menyelesaikan Penelitian Ilmiah Mahasiswa sesuai dengan Surat dari Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan Nomor : B-16776/Un.08/FTK.U/TE.00/11/2021, yang dilaksanakan tanggal 15 November 2021 dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul "Analisis Tingkat Kesukaran Soal dan Daya Beda Soal Buatan Guru Mata Pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan di SMKN 1 Aceh Barat Daya".

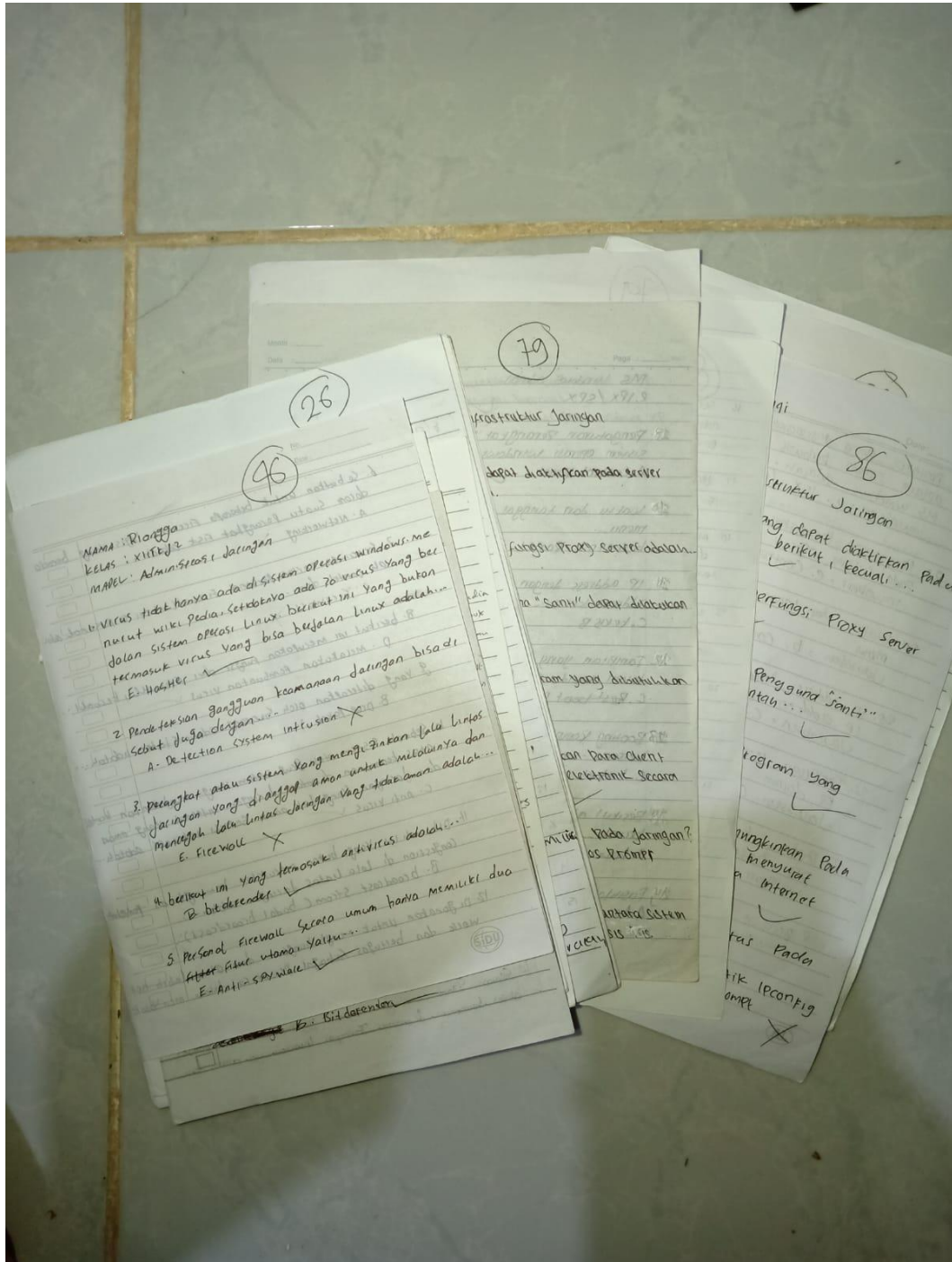
Demikian surat keterangan ini kami sampaikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya, dan kami ucapkan terima kasih.

Aceh Barat Daya, 10 Januari 2022

Mengetahui,
Kepala Sekolah

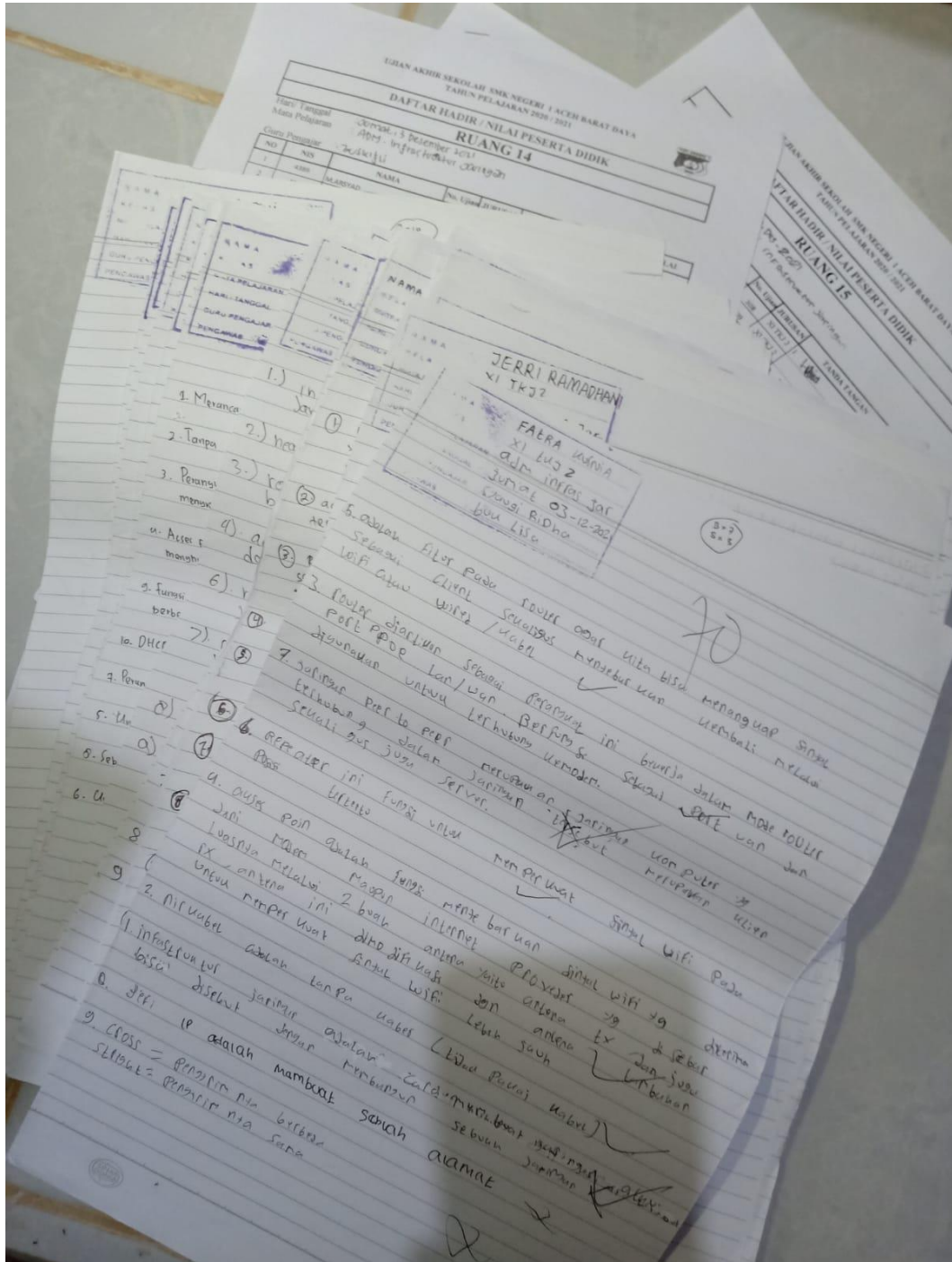
mail, S.Pd
670627.199101.1.001

C. Kertas jawaban Multiple choice



Lampiran 13 Kunci Jawaban Multichoice

D. Kertas jawaban Esayy



Lampiran 1 4 Kertas jawaban essay