

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kuantitatif dimana penelitian mendeskripsikan dan menganalisis data yang berupa hasil tes mata pelajaran.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini mengambil lokasi di SMP Negeri 2 Petarukan dan terfokus pada tes hasil belajar dalam ujian sekolah kelas IX mata pelajaran PAI yang dilaksanakan pada tanggal 26 maret 2012, dengan mengambil obyek penelitian yang dianalisis pada tanggal 1s/d 28 Pebruari 2013

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IX yang berjumlah 311 anak.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.¹ Untuk menentukan besar kecilnya sampel tidak ada ketentuan yang mutlak. Menurut Arikunto, “untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitian merupakan penelitian populasi”. Selanjutnya, jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10-15%, atau 20-25% atau 30-35% atau lebih. Berdasarkan pendapat tersebut maka dari populasi yang ada, peneliti mengambil sampel 30% yaitu 93, 3 dibulatkan menjadi 93 peserta didik (responden).

Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *random sampling*. Teknik ini memiliki kemungkinan tertinggi dalam menetapkan sampel yang representatif. Dalam teknik ini semua

¹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm. 117-118

individu dalam populasi diberi kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel. Teknik pengambilan sampel yang dilakukan dengan cara *ordinal* yaitu dengan cara mengambil populasi dari atas ke bawah. Hal ini dapat dilakukan dengan mengambil anggota yang bernomor ganjil, genap, atau nomor kelipatannya yang ada dalam daftar. Peneliti mengambil sampel yakni yang bernomor genap. Adapun langkah-langkahnya yang *Pertama*: Membuat daftar yang berisi seluruh anggota populasi (terlampir). *Kedua*: Mengambil anggota populasi yang bernomor genap.²

Dari cara di atas maka sampel penelitian adalah nomor peserta ujian yang bernomor urut genap dari populasi adalah sebagai berikut:

002, 004, 006, 008, 010, 012, 014, 016, 018, 020, 022, 024, 026, 028, 030, 032, 034, 036, 038, 040, 042, 044, 046, 048, 050, 052, 054, 056, 058, 060, 062, 064, 066, 068, 070, 072, 074, 076, 078, 080, 082, 084, 086, 088, 090, 092, 094, 096, 098, 100, 102, 104, 106, 108, 110, 112, 114, 116, 118, 120, 122, 124, 126, 128, 130, 132, 134, 136, 138, 140, 142, 144, 146, 148, 150, 152, 154, 156, 158, 160, 162, 164, 166, 168, 170, 172, 174, 176, 178, 180, 182, 184, 186.

Jadi dalam penelitian ini sampel diambil dengan menganbil beberapa kelas dari keseluruhan kelas yang ada yakni dari 16 kelas yang mengikuti ujian sekolah pada mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam tahun ajaran 2011/2012 yang berjumlah 93peserta didik.

D. Variabel Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh infomarsi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya³

Dalam penelitian ini, terdapat dua variabel, yakni variable bebas dan variable terikat. Sebagai variable bebas (*independent variable*) yaitu variable yang

²S. Margono, *Metodelogi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hlm.125

³Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm.60

berperan memberi pengaruh yakni skor butir soal. Untuk variable ini menggunakan jenis data deskript murni (nominal): karena hanya dapat dikategori atas dua kutub yang berlawanan yakni “1” dan “0”. Sebagai variable terikat (*dependent variable*) yaitu variable yang mendapat pengaruh yakni skor total instrumen tes. Sedangkan dalam variable ini termasuk jenis data kontinum (kontinyu): karena merupakan hasil penjumlahan dari skor masing-masing butir yakni: $0+1+0+1+0+1=3$.⁴

Adapun kisi-kisi ujian sekolah berstandar nasional Pendidikan Agama Islam tingkat menengah pertama(SMP) tahun pelajaran 2011/ 2012 disajikan dalam tabel berikut.

NO	STANDAR KOMPETENSI	KOMPETENSI YANG DIUJI	INDIKATOR	NOMOR SOAL
1	Menerapkan tata cara membaca al-Qur'an menurut tajwid, mulai dari cara membaca Al-Syamsiah dan Al-Qomariyah sampai kepada menerapkan hukum bacaan mad dan waqaf	Menerapkan hukum bacaan nun mati/tanwin dan mim mati pada ayat al-Qur'an	Disajikan tabel tentang hukum nun mati/ tanwin dan contoh bacaannya, peserta didik dapat menentukan pasangannya.	1
			Peserta didik dapat menentukan contoh hukum bacaan mim mati.	2
		Menerapkan hukum bacaan qalqalah dan ra pada ayat al-Qur'an.	Ditampilkan ayat al-Qur'an yang mengandung bacaan qalqalah, peserta didik dapat mengklasifikasi jenis hukum bacaan qalqalah	3
			Disajikan ayat al-Qur'an yang mengandung hukum bacaan mad, peserta didik dapat menentukan nama hukum bacaan mad.	4
			Disajikan ayat al-Qur'an yang mengandung tanda waqaf, peserta didik dapat menentukan nama waqaf	5

⁴ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 185

		Menyebutkan arti QS.at-Tin	Disajikan tabel yang berisi potongan ayat dan arti surat at-Tin, peserta didik dapat menentukan pasangannya.	6
		Membaca dan menjelaskan makna QS.at-Tin	Ditampilkan salah satu ayat pada surat al-Tin peserta didik dapat menyimpulkan isi kandungannya.	7
		Menjelaskan makna menuntut ilmu seperti dalam Al-Hadits	Ditampilkan al-Hadits tentang menuntut ilmu peserta didik dapat menjelaskan maknanya.	8
		Menampilkan bacaan QS. Al-Insyirah	Ditampilkan ayat-ayat QS. al-Insyirah secara acak, peserta didik dapat menyusunnya dengan benar.	9
		Mempraktikkan perilaku dalam bekerja seperti yang terkandung dalam QS. al-Insyirah.	Ditampilkan beberapa pertanyaan, peserta didik dapat menentukan sikap terpuji dalam bekerja seperti yang terkandung dalam surat al-Insyirah.	10
2	Meningkatkan pengenalan dan kenyataan terhadap aspek-aspek rukun Iman kepada Allah sampai Iman kepada qadha dan qadar serta asmaul husna.	Menyebutkan arti ayat-ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan sifat-sifat Allah SWT	Ditampilkan ayat Al-Qur'an tentang sifat wajib Allah SWT, peserta didik dapat menentukan sifat wajib Allah kepada ayat tersebut.	11
		Menjelaskan arti beriman kepada malaikat	Dipaparkan ilustrasi perilaku seseorang dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik dapat memilih perilaku yang mencerminkan perilaku beriman kepada malaikat	12
		Menampilkan sikap mencintai al-Qur'an sebagai kitab Allah	Menampilkan sikap mencintai al-Qur'an, peserta didik dapat mengategorikan perilaku mencintai Al-Qur'an.	13
		Menjelaskan pengertian beriman kepada rasul Allah	Ditampilkan beberapa perilaku dalam kehidupan sehari-hari,	14

			peserta didik dapat mengklasifikasikan perilaku yang mencerminkan beriman kepada rasul.	
		Meneladani sifat-sifat Rasulullah SAW	Ditampilkan kisah singkat keteladanan Nabi Muhammad SAW, peserta didik dapat menjelaskan sifat wajib bagi rasul yang terkandung dalam kisah tersebut.	15
		Menjelaskan pengertian beriman kepada hari akhir	Disajikan beberapa ayat al-Qur'an, peserta didik dapat menyebutkan ayat al-Qur'an yang berkaitan dengan hari akhir.	16
		Menyebutkan ayat-ayat al-Qur'an yang berkaitan dengan hari akhir.	Disajikan beberapa ayat al-Qur'an, peserta didik dapat menyebutkan ayat al-Qur'an yang berkaitan dengan hari akhir	17
		Menceritakan proses kejadian kiamat sughra dan kubra seperti terkandung dalam al-Qur'an dan al-Hadits.	Ditampilkan ayat al-Qur'an atau Hadits tentang proses hari kiamat, peserta didik dapat menyimpulkan isi kandungan ayat tersebut.	18
		Menyebutkan ciri-ciri beriman kepada qadha dan qadar	Disajikan beberapa pernyataan, peserta didik dapat menentukan ciri-ciri beriman kepada qadha dan qadar.	19
		Menyebutkan contoh-contoh qadha dan qadar dalam kehidupan sehari-hari	Disajikan wacana tentang peristiwa dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik dapat menunjukkan contoh qadha dan qadar.	20
		Menyebutkan ayat-ayat al-Qur'an yang berkaitan dengan qadha dan qadar	Ditampilkan beberapa ayat al-Qur'an, peserta didik dapat menentukan ayat yang berkaitan dengan qadha dan qadar.	21
3	Menjelaskan dan membiasakan	Menerapkan perilaku terpuji	Dideskripsikan cerita tentang perilaku sehari-	22

	perilaku terpuji seperti qanaah dan tasamuh dan menjauhkan diri dari perilaku tercela seperti ananiah, hasad, ghasab dan namimah.	(tawadu, taat, atau sabar) dalam kehidupan sehari-hari.	hari, peserta didik dapat menentukan contoh perilaku terpuji (tawadu, taat, atau sabar)	
		Menerapkan perilaku terpuji (kerja keras, ulet, tekun, dan teliti) dalam kehidupan sehari-hari.	Disajikan beberapa contoh perilaku sehari-hari, peserta didik dapat mengklasifikasikan contoh perilaku terpuji (kerja keras, ulet, tekun atau teliti)	23
		Menerapkan perilaku terpuji (zuhud dan tawakal) dalam kehidupan sehari-hari.	Disajikan beberapa contoh perilaku dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik dapat menentukan ciri-ciri perilaku terpuji (zuhud atau tawakal)	24
		Mengklasifikasikan dan menghindari perilaku tercela (ananiah, ghadab, hasad, ghibah dannamimah) dalam kehidupan sehari-hari.	Ditampilkan ilustrasi perilaku sehari-hari yang mengandung sikap tercela (ananiah, ghadab, hasad, ghibah, atau namimah), peserta didik menentukan sikap cara menghindarinya.	25
		Menerapkan adab makan dan minum dalam kehidupan sehari-hari	Disajikan kasus tentang perilaku makan dan minum dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik dapat menentukan sikap yang benar berkenaan dengan adab makan dan minum	26
		Mengklasifikasikan akibat perilaku tercela (dendam dan munafik) dalam kehidupan sehari-hari.	Disajikan ayat al-Qur'an atau hadis Rasulullah tentang perilaku tercela dendam atau munafik), peserta didik dapat menyimpulkan kandungannya.	27
		Menampilkan contoh perilaku qana'ah dan tasamuh dalam kehidupan sehari-	Ditampilkan beberapa pernyataan tentang manfaat dari perilaku terpuji, peserta didik dapat mengklasifikasikan	28

		hari.	manfaat perilaku qanaah.	
			Disajikan beberapa pernyataan, peserta didik dapat menentukan contoh-contoh perilaku tasamuh.	29
			Disajikan sebuah kasus tentang hubungan antar umat beragama, peserta didik dapat menentukan sikap tasamuh yang tepat.	30
		Menghindari perilaku tercela (takabur) dalam kehidupan sehari-hari	Disajikan ayat al Qur'an atau al Hadits tentang perilaku tercela, peserta didik dapat menyimpulkan kandungannya.	31
			Ditampilkan ilustrasi perilaku sehari-hari yang mengandung sikap tercela(takabur) peserta didik dapat menentukan sikap untuk menghindarnya.	32
4	Menjelaskan tata cara mandi wajib dan shalat-shalat munfarid dan jamaah baik shalat wajib maupun shalat sunnah	Menjelaskan ketentuan shalat wajib	Disajikan tabel tentang hal- hal yang menyebabkan hadas, peserta didik dapat menunjukkan sebab-sebab mandi wajib	33
		Menjelaskan ketentuan- ketentuan shalat jumat	Ditampilkan beberapa pernyataan yang berkaitan dengan ibadah shalat jumat, peserta didik dapat mengklasifikasikan rukun khutbah	34
		Menerapkan sujud syukur, sujud sahw, dan sujud tilawah	Ditampilkan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik dapat menentukan sujud yang relevan dengan ilustrasi tersebut	35
		Menyebutkan pengertian dan	Disajikan suatu kasus, peserta didik dapat	36

		ketentuan shalat sunnah.	mengidentifikasi jenis shalat sunnat yang relevan.	
			Ditampilkan beberapa pernyataan tentang cara melaksanakan shalat sunnah, peserta didik dapat menunjukkan nama shalat sunnah yang dimaksud.	37
5	Memahami zakat	Mempraktikkan pelaksanaan zakat fitrah dan zakat mal.	Disajikan kondisisebuah keluarga, peserta didik dapat menentukan besarnya zakat yang harus dikeluarkan.	38
6	Memahami rukun Islam tentang hewan sebagai sumber makanan	Menghindari makanan yang bersumber dari binatang yang diharamkan.	Ditampilkan beberapa gambar ciri- ciri hewan, peserta didik dapat mengidentifikasi hewan yang diharamkan.	39
		Menerapkan tatacara penyembelihan hewan.	Peserta didik dapat menunjukkan tata cara menyembelih hewan menurut agama Islam.	40
7	Memahami hukum Islam tentang haji dan umrah	Menjelaskan pengertian dan ketentuan haji dan umrah	Disajikan deskripsi suatu amalan dalam ibadah haji, peserta didik dapat menentukan jenis amalan tersebut.	41
			Ditampilkan beberapa pernyataan, peserta didik dapat menunjukkan hikmah umrah.	42
8	Memahami dan meneladani sejarah Nabi Muhammad dan para sahabat serta menceritakan sejarah masuk dan berkembangnya Islam di Nusantara	Menjelaskan sejarah Nabi Muhammad SAW	Disajikan peristiwa pada masa Nabi Muhammad SAW, peserta didik dapat menunjukkan lokasi peristiwa tersebut pada peta.	43
		Menjelaskan misi Nabi Muhammad SAW untuk menyempurnakan akhlak, membangun manusia mulia dan bermanfaat.	Disajikan kisah kehidupan sehari-hari Nabi Muhammad SAW, peserta didik dapat mengidentifikasi akhlak terpuji yang terkandung didalamnya.	44
		Menceritakan sejarah Nabi	Peserta didik mampu mengidentifikasi	45

	Muhammad SAW dalam membangun masyarakat melalui kegiatan ekonomi dan perdagangan.	kegiatan wirausaha yang dilaksanakan Nabi Muhammad SAW dalam membangun masyarakat Madinah.	
	Menceritakan sejarah pertumbuhan ilmu pengetahuan Islam sampai masa Abbasiyah beserta peran ilmuwan Islam.	Disajikan Ilustrasi sejarah pertumbuhan Ilmu pengetahuan Islam, peserta didik dapat menunjukkan peran aktif khalifah pada masa tersebut.	46
	Menceritakan sejarah masuknya Islam di Nusantara melalui perdagangan, sosial dan pengajaran	Disajikan deskripsi suatu peristiwa, peserta didik dapat mengidentifikasi cara masuknya Islam di Nusantara (perdagangan, sosial, atau pengajaran)	47
	Menceritakan sejarah beberapa kerajaan Islam di Jawa, Sumatra dan Sulawesi.	Dideskripsikan perjuangan sebuah kerajaan Islam dalam melawan penjajahan, peserta didik mampu mengidentifikasi kerajaan yang dimaksud.	48
	Menceritakan seni budaya lokal sebagai bagian dari tradisi Islam.	Disajikan deskripsi seni budaya, peserta didik dapat menyimpulkan seni budaya lokal yang bernuansa Islam.	49
	Memberikan apresiasi terhadap tradisi dan upacara adat kesukuan Nusantara.	Disajikan deskripsi suatu tradisi atau upacara adat kesukuan di Indonesia, peserta didik mampu menentukan tradisi atau Upacara yang dimaksud.	50

Ujian sekolah berstandar nasional mata pelajaran PAI pada tahun 2011/2012 kelas IX yang diselenggarakan di SMP N 2 Petarukan terdiri dari 50 butir soal. Jenis soal yang digunakan adalah berbentuk tes objektif yaitu menggunakan model *multiple choice*, yang terdiri dari 50 butir soal.

E. Teknik pengumpulan data

Dalam proses memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini maka peneliti menggunakan yaitu dokumentasi.

Metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, langger dan agenda dan sebagainya.⁵ Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data-data dengan melihat bahan-bahan dokumentasi yang ada di SMP Negeri 2 Petarukan berupa lembar hasil jawaban soal yang penulis peroleh secara langsung dari arsip atau dokumentasi guru yang mengampu mata pelajaran PAI .

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data untuk mengolah data yang telah terkumpul dari tempat penelitian digunakan analisis deskriptif kuantitatif. Adapun tahapan pengolahan dan penganalisisannya sebagai berikut:

1. Analisis validitas butir soal

Analisis validitas butir soal digunakan untuk membedakan kelompok sesuai dengan perbedaan yang ada dikelompok itu. Analisis yang digunakan peneliti adalah menggunakan teknik pengujian validitas butir soal. Dimana hubungan antara butir soal dengan tes hasil belajar dinyatakan valid jika skor-skor pada soal yang bersangkutan memiliki kesesuaian dengan skor totalnya atau ada korelasi positif yang signifikan antara skor soal dengan skor totalnya.

Menurut teori yang ada, apabila variabel I berupa data diskrit murni atau data dikotomik, sedangkan variabel II berupa data kontinu, maka teknik korelasi yang tepat untuk digunakan dalam mencari korelasi antara variabel I dengan variabel II itu adalah korelasi *point biserial* (r_{pbi}).⁶

Mencari (menghitung) koefisien korelasi r_{pbi} menggunakan rumus:

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

Dimana :

⁵Suharsimi Arikunto, *prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, hlm. 231

⁶Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, hlm.184-185

- r_{pbi} = Koefisien korelasi point biserial yang melambangkan kekuatan korelasi antara variabel 1 dengan variabel 2, yang dalam hal ini dianggap sebagai koefisien validitas butir.
- M_p = Skor rata-rata hitung yang dimiliki oleh *testee*, yang untuk butir tes yang bersangkutan oleh dijawab dengan betul.
- SD_t = Deviasi standar dari skor total.
- P = proporsi *testee* yang menjawab betul terhadap butir soal yang sedang di uji validitas butirnya.
- q = proporsi *testee* yang menjawab salah terhadap butir soal yang sedang di uji validitas butirnya.⁷

a. Langkah pertama

Mencari mean dari skor total, yaitu $M_t = \frac{\sum X_t}{N}$

b. Langkah kedua

Mencari deviasi standar total, yaitu, SD_t dengan menggunakan rumus:

$$SD_t = \sqrt{\frac{\sum X_t^2}{N} - \left[\frac{\sum X_t}{N} \right]^2}$$

c. Langkah ketiga

Mencari (menghitung) M_p , dengan rumus:

$$M_p = \frac{\text{jumlah skor total testee yang menjawab benar}}{\text{Jumlah tes tee yang menjawab benar}}$$

Dalam pemberian interpretasi terhadap r_{pbi} ini digunakan *db* sebesar (N-nr), yaitu: 50-2= 48. Dengan memeriksa tabel nilai “r” ternyata bahwa *db* sebesar 48 tidak terdapat dalam tabel, sehingga kita gunakan *db*(derajat kebebasan) yang terdekat dengan 48, yaitu *db* sebesar 50. Dengan demikian *db* sebesar 50 diperoleh dengan harga r tabel atau r_1 adalah sebagai berikut:

Pada taraf signifikansi 5 % (r_1) = 0, 273

Pada taraf signifikansi 1% (r_1) = 0, 354

⁷Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, hlm.185

Apabila nilai (r_{pbi}) hasil koefisien korelasi lebih besar dari tabel (r_1) = 0, 273. Untuk taraf 5% maka hasil yang diperoleh signifikasi, artinya butir soal tersebut dinyatakan valid. Sebaliknya, apabila nilai (r_{pbi}) hasil koefisien korelasi lebih kecil dari nilai tabel (r_1) = 0, 273 untuk taraf 5% maka taraf yang diperoleh adalah non signifikasi, artinya butir soal tes tersebut dinyatakan invalid.

2. Teknik Analisis Reliabilitas

Dalam mencari (menghitung) reliabilitas tes ini, peneliti menggunakan rumus K-R 20, dengan rumus:

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam rangka uji reliabilitas tes adalah sebagai berikut:

- a. Menyiapkan tabel perhitungan dalam rangka uji reliabilitas tes dengan menampilkan butir soal *multiple choice*.
- b. Mencari varian S_t^2 dengan menggunakan rumus:

$$S_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \left(\frac{\sum X_t}{N}\right)^2}{N}$$

- c. Menetapkan perhitungan untuk mengetahui reliabilitasnya dengan rumus:KR 20

$$r = \frac{n}{n-1} \left(\frac{S_t^2 - \sum p_i q_i}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Koefisien reliabilitas tes

n = banyaknya butir soal

1 = Bilangan konstan

S_t = varian total

p_i = proposi testee yang menjawab betul

q_i = proposi testee yang menjawab salah butir soal

$p_i q_i$ = jumlah dari hasil perkalian $p_i q_i$.⁸

⁸Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 254

Selanjutnya dalam pemberian interpretasi terhadap angka korelasi koefisien (r) pada umumnya digunakan patokan sebagai berikut:

Tabel 3.1
Pemberian Interpretasi terhadap Angka Korelasi Koefisien (r)

Interval	interpretasi
0,90- 1,00	Sangat Tinggi
0,70- 0,90	Tinggi
0,40- 0,70	Cukup
0,20- 0,40	Rendah
0,00-0,20	Sangat Rendah

3. Analisis Derajat Kesukaran Butir soal

Asumsi yang digunakan untuk memperoleh kualitas soal yang baik, disamping memenuhi validitas dan reliabilitas adalah adanya keseimbangan dari tingkat kesulitan soal tersebut. Keseimbangan yang dimaksud adalah adanya soal-soal yang termasuk mudah, sedang, dan sukar secara proposional. Tingkat kesukaran soal dipandang dari kesanggupan atau kemampuan peserta didik dalam menjawabnya, bukan dilihat dari sudut pendidik sebagai pembuat soal.

Cara untuk mengetahui apakah butir tes hasil belajar itu sudah memiliki tingkat kesukaran yang menandai ataukah belum, dapat diketahui dari besar kecilnya indeks kesukaran soal. Tingkat kesukaran soal paling umum digunakan adalah proporsi jawaban benar (p), yaitu jumlah peserta tes yang menjawab benar pada butir soal yang dianalisis dibandingkan dengan jumlah peserta tes seluruhnya.

Adapun langkah-langkah untuk mencari tingkat kesukaran butir soal ini adalah:

- a. Menghimpun tes yang dikerjakan peserta didik
- b. Menskor tes yang dikerjakan peserta didik dengan kunci yang telah ditentukan
- c. Menghitung jumlah jawaban yang betul untuk semua butir soal.⁹

⁹Sumarna Surapranata, *Panduan Penulisan Tes Tertulis (Implementasi Kurikulum 2004)*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004), hlm.19

- d. Menghitung indeks kesukaran untuk setiap butir soal dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

- P = Angka indeks kesukaran soal.
 B = Banyaknya peserta didik yang dapat menjawab soal itu dengan betul
 JS = jumlah seluruh peserta didik peserta tes.¹⁰

Menurut ketentuan yang sering diikuti, indeks kesukaran sering diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 3.2
 Penafsiran terhadap Angka Kesukaran Butir Soal

Interval	Interpretasi
Kurang dari 0, 30	Sukar
0, 30-0, 70	Cukup(sedang)
Lebih dari 0, 70	Mudah

4. Analisis Daya Pembeda Soal

Analisis Daya beda suatu butir soal tes ialah bagaimana kemampuan soal itu untuk membedakan peserta didik yang termasuk kelompok pandai (tinggi prestasinya) dengan peserta didik yang termasuk kurang (lemah prestasinya).¹¹

Adapun untuk menghitung daya beda digunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

- J_A = jumlah peserta kelompok atas
 J_B = jumlah peserta kelompok bawah
 B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

¹⁰ M. Ngilim Purwanto, *prinsip-prinsip dan teknik evaluasi pengajaran*, hlm. 119

¹¹ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, hlm.389-390

B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

P_A = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (P sebagai indeks kesukaran)

P_B = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar.¹²

Adapun klasifikasi daya pembeda sebagai berikut:

Tabel 3.3
Interpretasi Indeks Daya Pembeda Butir

Besarnya angka indeks diskriminasi soal (D)	Klasifikasi	Interpretasi
Kurang dari 0, 20	<i>Poor</i> (jelek)	Butir soal yang bersangkutan daya pembedanya lemah sekali, dianggap tidak memiliki daya pembeda yang baik
0, 20 – 0.40	<i>Satisfactory</i> (cukup)	Butir soal yang bersangkutan telah memiliki daya pembeda yang cukup (sedang)
0, 40 – 0, 70	<i>Good</i> (baik)	Butir soal yang bersangkutan telah memiliki daya pembeda yang baik
0, 70 – 1, 00	<i>Excellent</i> (sangat baik)	Butir soal yang bersangkutan telah memiliki daya pembeda yang baik sekali

5. Analisis Distraktor

Untuk mengetahui apakah *option* atau alternatif jawaban yang terdapat pada butir soal itu dapat berfungsi dengan baik atau tidak, maka dilakukan analisis efektifitas fungsi *distraktor* karena diantara *option* itu hanya ada satu kunci jawaban yang benar.

Untuk menghitung efektifitas fungsi distraktor dapat ditempuh dengan cara:

- Menghitung banyaknya *testee* yang menjawab benar
- Menghitung efektifitas fungsi pengecoh (distraktor) dengan rumus:

$$\frac{\text{Banyaknya testee yang menjawab option}}{\text{Jumlah tes tee yang mengikuti tes}} \times 100\%$$

¹² Suharsimi Arikunto, *prosedur penelitian*, hlm. 213-214

Untuk mengetahui apakah suatu distraktor telah dapat menjalankan fungsinya dengan baik apabila distraktor tersebut sekurang-kurangnya telah dipilih oleh 5% dari seluruh peserta tes.¹³

6. Analisis menggunakan SPSS

SPSS merupakan perangkat lunak untuk mengolah data. Dengan memanfaatkan perangkat lunak tersebut, dapat menentukan struktur data memasukkan data, menyimpan data, menyajikan data dan menganalisis data sehingga diperoleh informasi yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan. Informasi yang dihasilkan merupakan hasil dalam pemrosesan data dengan pendekatan statistik, sehingga dengan SPSS akan dapat dilakukan analisis guna mendeskripsikan data maupun untuk mengetahui adanya keterkaitan antara variabel. Pendeskripsian data dilakukan dengan penampilan *mean*, standar deviasi, nilai nominal, nilai maksimal dan grafik. Untuk menguji validitas dan reliabilitas menggunakan SPSS 16.0.¹⁴

¹³Anas Sudjjono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 411

¹⁴Trihendrari. C. *SPSS 16 Step By Step Analisis Data Statistik*, (Jakarta: Andi, 2008), hlm.1