

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif metode survei. Penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena yang bersifat alamiah ataupun rekayasa manusia. Penelitian ini mengkaji bentuk, aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan dan perbedaannya dengan fenomena yang lain¹. Tidak memberikan perlakuan, manipulasi, atau pengubahan pada variabel-variabel bebas, tetapi menggambarkan suatu kondisi apa adanya. Pendekatan kuantitatif metode survei adalah metode penelitian yang datanya diambil dengan cara menanyakan ke beberapa orang terkait keyakinan, pendapat, karakteristik suatu objek dan perilaku yang telah lalu atau sekarang². Pendekatan kuantitatif dipilih karena peneliti ingin mendapatkan informasi yang luas dari populasi sehingga dapat digunakan untuk memperoleh data terkait kredibilitas penyelenggaraan Ujian Nasional *Paper Based Test* (UN-PBT) dengan Ujian Nasional *Computer Based Test* (UN-CBT) pada mata pelajaran matematika di tingkat SMA dan MA.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 10 April s/d 23 Mei 2017 sedangkan tempat yang digunakan untuk penelitian adalah tiga sekolah yang menyelenggarakan Ujian Nasional *Paper Based Test* (UN-PBT) tahun 2017 yakni MAN KT, MA AD, dan MA DT serta tiga sekolah yang menyelenggarakan Ujian Nasional *Computer Based Test* (UN-CBT) tahun 2017 yakni SMAN 1 BG, SMA YD, dan SMA AV yang berada di Kabupaten Pasuruan.

¹ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2006), 72.

² Burhan Bungin, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Kencana, 2008), 3.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi dalam metode kuantitatif diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya³. Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah SMA dan MA di Kabupaten Pasuruan. Alasan peneliti memilih SMA dan MA di Kabupaten Pasuruan karena di kabupaten tersebut masih menggunakan dua sistem ujian nasional yakni UN-PBT dan UN-CBT dengan pembagian yakni untuk Sekolah Menengah Atas (SMA) baik negeri maupun swasta menggunakan UN-CBT sedangkan untuk Madrasah Aliyah (MA) baik negeri maupun swasta menggunakan UN-PBT. Di Kabupaten Pasuruan terdapat 39 SMA yang terdiri dari 8 berstatus negeri dan 31 berstatus swasta, sedangkan untuk MA berjumlah 74 yang terdiri dari 2 berstatus negeri dan 72 berstatus swasta.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti⁴. Sampel dalam suatu penelitian timbul disebabkan karena peneliti bermaksud mereduksi objek penelitian sebagai akibat dari besarnya jumlah populasi, sehingga harus meneliti sebagian saja dari populasi. Pada penelitian ini, peneliti memilih enam sekolah yang dijadikan sampel penelitian dengan rincian tiga sekolah yang menyelenggarakan UN-PBT dan tiga sekolah yang menyelenggarakan UN-CBT. Alasan peneliti menggunakan tiga sekolah dari masing-masing jenis penyelenggaraan ujian nasional yakni dengan tiga sekolah tersebut dapat dijadikan perbandingan antara sekolah yang satu dengan yang lain mengenai kredibilitas penyelenggaraan ujian nasional yang telah mereka selenggarakan. Selain itu, untuk mengantisipasi apabila terjadi kekurangan data apabila hanya menggunakan satu sampel saja.

Pemilihan sampel berdasarkan sinkronisasi antara akreditasi sekolah dengan kategori hasil ujian nasional pada

³ Ibid, halaman 297.

⁴ Ibid.

mata pelajaran matematika tahun 2014/2015 dari sekolah tersebut. Maksud dari sinkronisasi yakni melihat akreditasi seluruh SMA dan MA di Kabupaten Pasuruan yang bernilai A dan kemudian dibandingkan dengan kategori hasil ujian nasional pada mata pelajaran matematika tahun 2014/2015 yang diperoleh sekolah tersebut. Alasan peneliti menggunakan sinkronisasi antara akreditasi sekolah dan kategori ujian nasional pada mata pelajaran matematika karena akreditasi merupakan bentuk pengakuan terhadap lembaga pendidikan yang diberikan oleh badan yang berwenang setelah dinilai bahwa lembaga itu memenuhi syarat kebakuan atau kriteria tertentu⁵.

Kategori ujian nasional pada mata pelajaran matematika tahun 2014/2015 merupakan pencapaian kompetensi lulusan dalam ujian nasional tahun 2014/2015 yang dinyatakan dalam kategori sangat baik (A), baik (B), cukup (C), dan kurang (D). Penilaian kompetensi lulusan didasarkan pada rentang nilai 0 sampai 100 dengan kategori sebagai berikut: sangat baik atau A ($85 < \text{Nilai} \leq 100$), baik atau B ($70 < \text{Nilai} \leq 85$), cukup atau C ($55 < \text{Nilai} \leq 70$), dan kurang atau D ($0 < \text{Nilai} \leq 55$)⁶. Selain itu alasan peneliti memilih tahun 2014/2015 karena data yang telah dipublikasikan oleh pihak pemerintah pusat yang dapat diakses secara *online* adalah data ujian nasional tahun 2014/2015. Selain itu, ketika peneliti meminta data kepada pihak pemerintah kabupaten, mereka mengarahkan kepada pihak sekolah langsung. Oleh karena itu, peneliti memilih kategori ujian nasional pada mata pelajaran matematika tahun 2014/2015 dalam pemilihan sekolah sebagai sampel penelitian.

Berikut adalah data akreditasi sekolah dan kategori ujian nasional pada mata pelajaran matematika tahun 2014/2015.

⁵ <http://kbbi.web.id/akreditasi> diakses pada tanggal 12 Mei 2017

⁶ Afriani Susanti, "Cara Kemdikbud Menilai Hasil UN." *Okezone Kampus*, diakses dari <http://news.okezone.com/read/2016/01/09/65/1284318/cara-kemdikbud-menilai-hasil-un> , pada tanggal 6 Juli 2017.

Tabel 3.1
Data Akreditasi Sekolah dan Kategori Ujian Nasional
pada Mata Pelajaran Matematika Tahun 2014/2015

No.	Jenis Ujian Nasional	Nama Sekolah	Akreditasi/Nilai	Kategori UN Mata Pelajaran Matematika Tahun 2014/2015
1.	PBT	MAN KT	A/89	C
2.		MA AD	A/88	B
3.		MA DT	A/89	D
4.	CBT	SMAN 1 BG	A/90	B
5.		SMA YD	A/90	B
6.		SMA AV	A/89	D

Peneliti memilih tiga sekolah yang terakreditasi A kemudian diseleksi kembali berdasarkan kategori UN di mana ada perwakilan yang memiliki kategori B, C, dan D. Alasan peneliti memilih kategori B, C, dan D yakni karena peneliti ingin mengungkap kredibilitas penyelenggaraan ujian nasional di sekolah atau madrasah dengan akreditasi A namun memiliki kategori ujian nasional yang berbanding terbalik dengan akreditasinya. Pada sekolah yang menyelenggarakan UN-CBT terdapat dua sekolah yang memiliki kategori B. Hal ini dikarenakan peneliti pada awalnya memilih SMA AMI yang memiliki kategori C sebagai sampel penelitian. Namun dikarenakan terdapat kendala, maka peneliti memilih sekolah lain yakni SMA YD yang terakreditasi A. Setiap sekolah akan diambil 20 siswa-siswi kelas XII dari semua jurusan yang ada di sekolah tersebut yang telah menjalani ujian nasional tahun 2017. Selain itu dijadikan sampel pula guru matematika dan kepala sekolah yang berperan pula dalam pelaksanaan ujian nasional. Sampel tersebut terbagi menjadi dua kelompok yakni kelompok penyelenggara UN-PBT yang terdiri dari 60 siswa, guru mata pelajaran matematika, 3 kepala sekolah dan kelompok penyelenggara UN-CBT yang juga sama terdiri dari 60 siswa, guru mata pelajaran matematika, dan 3 kepala sekolah. Sampel tersebut dianggap telah representatif oleh

peneliti untuk memperoleh data yang diperlukan guna menilai kredibilitas penyelenggaraan Ujian Nasional *Paper Based Test* (UN-PBT) dan Ujian Nasional *Computer Based Test* (UN-CBT). Adapun rincian sampel penelitian dari setiap sekolah yakni sebagai berikut.

Tabel 3.2
Rincian Sampel Penelitian

Jenis Ujian Nasional	Nama Sekolah	Jumlah Sampel Siswa			Jumlah Sampel Guru Matematika	Jml. Sampel Kepala Sekolah	Total Sampel
		IPA	IPS	BHS			
PBT	MAN KT	8	7	5	2	1	22
	MA AD	-	20	-	2	1	23
	MA DT	10	5	5	2	1	23
CBT	SMAN 1 BG	9	6	5	3	1	24
	SMA YD	10	10	-	2	1	23
	SMA AV	10	10	-	1	1	22
Total Sampel		47	58	15	12	6	138

3. Teknik Sampling

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel⁷. Pengambilan sampel harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar dapat berfungsi sebagai contoh atau dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya. Terdapat teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini, yakni *simple random sampling* dan *sampling purposive*. *Simple random sampling* digunakan karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu, karena populasi bersifat homogen. Teknik tersebut digunakan untuk memilih 20 siswa sebagai responden, sedangkan *sampling purposive* adalah teknik

⁷ Ibid, halaman 121.

penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Di dalam penelitian ini, *sampling purposive* dilakukan ketika pemilihan sekolah yakni dengan memperhatikan akreditasi sekolah dan kategori hasil ujian nasional pada mata pelajaran matematika tahun 2014/2015.

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya⁸. Di dalam penelitian ini, peneliti hanya menggunakan variabel dependen. Variabel dependen dalam merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel independen. Variabel dependen dalam penelitian ini kredibilitas penyelenggaraan Ujian Nasional *Paper Based Test* (UN-PBT) dan Ujian Nasional *Computer Based Test* (UN-CBT) pada mata pelajaran matematika tingkat SMA dan MA (Y).

E. Teknik dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Penelitian

Teknik penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Kuesioner

Kuesioner merupakan daftar pertanyaan yang didistribusikan melalui pos untuk diisi dan dikembalikan atau dapat juga dijawab di bawah pengawasan peneliti. Kuesioner digunakan untuk mendapatkan keterangan dari sampel yang lokasinya sering tersebar di daerah yang luas sehingga kemungkinan sulit untuk ditemui oleh peneliti⁹. Kuesioner digunakan untuk mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah dari responden tanpa merasa khawatir bila responden memberikan jawaban yang tidak sesuai dengan kenyataan dalam pengisian daftar pertanyaan¹⁰.

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), 39.

⁹ S. Nasution, *Metode Research (Penelitian Ilmiah)*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), 128.

¹⁰ Rachmat Kriyantono, *Teknik Praktis Riset Komunikasi*, (Jakarta: Kencana, 2007), 93.

Kuesioner diberikan kepada 120 siswa dan 12 guru mata pelajaran matematika. Alasan peneliti memilih teknik kuesioner yang diberikan kepada guru dan siswa yakni karena jumlah sampel yang diambil peneliti cukup besar, sehingga lebih efektif dan efisien untuk mendapatkan informasi terkait kredibilitas penyelenggaraan Ujian Nasional *Paper Based Test* (UN-PBT) atau Ujian Nasional *Computer Based Test* (UN-CBT) pada mata pelajaran matematika berdasarkan kriteria RAVEN dengan menggunakan teknik kuesioner.

b. Wawancara

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini wawancara tidak terstruktur, di mana peneliti hanya menggunakan pedoman wawancara yang hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang ditanyakan. Teknik wawancara ini digunakan untuk mengetahui informasi yang lebih mendalam dari responden mengenai kredibilitas penyelenggaraan ujian nasional. Responden untuk teknik wawancara ini yakni kepala dari sekolah: MAN KT; MA AD; MA DT; SMAN 1 BG; SMA YD; dan SMA AV. Alasan peneliti memilih teknik wawancara untuk mendapatkan informasi kepada kepala sekolah yakni dengan teknik wawancara dapat dijadikan peneliti sebagai sarana obrolan langsung dengan kepala sekolah yang bersangkutan terkait kredibilitas penyelenggaraan ujian nasional yang telah dilaksanakan di sekolahnya.

2. **Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Lembar Kuesioner

Lembar kuesioner terdiri dari 3 kolom yakni nomor, pertanyaan, dan jawaban yang menggunakan skala Likert. Jenis kuesioner yang digunakan adalah kuesioner tertutup yakni kuesioner yang terdiri atas pernyataan dengan sejumlah jawaban tertentu sebagai pilihan. Variabel yang diukur dijabarkan menjadi sub variabel, sub variabel dijabarkan ke dalam indikator kemudian indikator-indikator yang telah dibuat tersebut

dibuat item-item pernyataan yang dapat diukur nilainya. Lembar kuesioner tersebut terdiri dari item pernyataan *favorable* yang berisi konsep berperilaku yang sesuai atau mendukung atribut yang diukur dan item pernyataan *unfavorable* yaitu yang isinya bertentangan atau tidak mendukung ciri perilaku yang dikehendaki oleh indikator berperilakunya. Setiap jawaban dihubungkan dengan bentuk pernyataan atau dukungan sikap yang diungkapkan dengan kata-kata dan skala sebagai berikut:

- 1) Untuk item pernyataan *favorable*
 - a) Sangat Setuju (SS) = 4
 - b) Setuju (S) = 3
 - c) Kurang Setuju (KS) = 2
 - d) Tidak Setuju (TS) = 1
- 2) Untuk item pernyataan *unfavorable*
 - a) Sangat Setuju (SS) = 1
 - b) Setuju (S) = 2
 - c) Kurang Setuju (KS) = 3
 - d) Tidak Setuju (TS) = 4

Berikut akan disajikan *blue print* kuesioner siswa dan kuesioner guru berdasarkan pernyataan *favorable* dan pernyataan *unfavorable*.

Tabel 3.3
Blue Print Kuesioner Siswa dan Kuesioner Guru

Kuesioner Siswa		Kuesioner Guru	
Pernyataan <i>Favorable</i>	Pernyataan <i>Unfavorable</i>	Pernyataan <i>Favorable</i>	Pernyataan <i>Unfavorable</i>
Nomor: 1,2,3,6,7,8,9 ,10,12,13,14	Nomor: 4,5,11	Nomor: 1,2,3,4,5,6,8 ,9,10,13,14	Nomor: 7,12

Lembar kuesioner yang diberikan kepada siswa berbeda dengan lembar kuesioner yang diberikan kepada guru. Pada lembar kuesioner siswa terdapat 14 pernyataan yang terdiri dari 11 pernyataan *favorable* dan 3 pernyataan *unfavorable*, sedangkan lembar kuesioner

yang diberikan kepada guru terdapat 15 pernyataan yang terdiri dari 13 pernyataan *favorable* dan 2 pernyataan *unfavorable*. Isi dan urutan pertanyaan dalam lembar kuesioner ditentukan oleh peneliti di mana hal ini dapat mempermudah peneliti melakukan penelitian. Selain itu terdapat dua tipe lembar kuesioner yakni lembar kuesioner untuk sekolah yang menyelenggarakan UN-PBT dan lembar kuesioner untuk sekolah yang menyelenggarakan UN-CBT. Berikut adalah rincian nomor pernyataan pada kuesioner siswa dan kuesioner guru berdasarkan indikator kredibilitas RAVEN.

Tabel 3.4
Rincian Pernyataan pada Kuesioner Siswa dan Kuesioner Guru
Berdasarkan Indikator Kredibilitas RAVEN

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Pernyataan pada Kuesioner:			
			Siswa		Guru	
			UN-PBT	UN-CBT	UN-PBT	UN-CBT
			Nomor Pernyataan:	Nomor Pernyataan:	Nomor Pernyataan:	Nomor Pernyataan:
Kredibilitas penyelenggaraan ujian nasional	Reputation	R1	1	1	-	-
		R2	2	2	-	-
		R3	3	3	1	1
		R4	4 dan 5	4 dan 5	-	-
		R5	6	6	2	2
	Ability to Observe	A1	7	7	3	3
		A2	8	8	4	4
		A3	9	9	-	-
		A4	-	-	5	5
	Vested Interest	V1	10 dan 11	10 dan 11	6 dan 7	6 dan 7
		V2	-	-	8	8
		V3	-	-	9	9
	Expertise	E1	12	12	10	10
		E2	13	13	-	-
		E3	-	-	11	11

	<i>Neutrality</i>	N1	-	-	12	12
		N2	-	-	13	13
		N3	14	14	14 dan 15	14 dan 15

- b. **Lembar Wawancara**
- Lembar wawancara yang digunakan peneliti berisi 11 pertanyaan yang dibuat berdasarkan indikator. Pertanyaan tersebut menanyakan tentang tanggapan dari kepala sekolah mengenai kredibilitas penyelenggaraan ujian nasional. Apabila responden adalah kepala dari sekolah yang menyelenggarakan UN-PBT, maka peneliti memberikan pertanyaan mengenai UN-PBT, sedangkan apabila responden adalah kepala dari sekolah yang menyelenggarakan UN-CBT maka peneliti memberikan pertanyaan mengenai UN-CBT.

Tabel 3.5
Rincian Pertanyaan pada Lembar Wawancara
Berdasarkan Indikator Kredibilitas RAVEN

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Pertanyaan pada:	
			Kepala Sekolah	
			UN-PBT	UN-CBT
			Nomor Pertanyaan:	Nomor Pertanyaan:
Kredibilitas penyelenggaraan ujian nasional	<i>Reputation</i>	R1	-	-
		R2	-	-
		R3	1 dan 2	1 dan 2
		R4	-	-
		R5	3	3
	<i>Ability to observe</i>	A1	-	-
		A2	-	-
		A3	-	-
		A4	-	-
	<i>Vested Interest</i>	V1	4	4
		V2	5	5
		V3	6	6
	<i>Expertise</i>	E1	7	7
		E2	-	-
		E3	8	8
	<i>Neutrality</i>	N1	9	9
		N2	10	10
		N3	11	11

F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Validitas Instrumen

Suatu instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut mengukur dengan tepat pada keadaan yang ingin diukur¹¹. Setelah instrumen penelitian disusun berdasarkan indikator, selanjutnya instrumen tersebut dikonsultasikan dengan ahlinya. Para ahli diminta pendapatnya terhadap instrumen yang telah disusun, selanjutnya para ahli memberikan keputusan untuk perbaikan atau tanpa perbaikan. Peneliti melakukan validasi angket kepada salah satu dosen UIN Sunan Ampel yang mengampu mata kuliah Bahasa Indonesia di Prodi Pendidikan Matematika yaitu Mu'tasim, M.Pd., kemudian peneliti juga melakukan validasi kepada wakil kepala sekolah bagian sarana dan prasarana sekaligus koordinator SMP Amanatul Ummah Surabaya yakni Ambar, S.Pd. dan guru mata pelajaran matematika yang juga wakil kepala sekolah bagian kurikulum di SMP Amanatul Ummah Surabaya yakni M. Mauluddin, S.Pd.. Setelah dilakukan revisi sesuai arahan dan saran beberapa ahli sebagai validator dalam penelitian ini, hasilnya dapat disimpulkan bahwa instrumen dinyatakan layak dan dapat digunakan.

Instrumen penelitian yang berupa kuesioner dengan sasaran siswa selanjutnya diujicobakan pada 20 siswa. Siswa yang berjumlah 20 tersebut berasal dari siswa bimbingan belajar kelas XII di Rumah Belajar (RB) Bina Prestasi dan juga Lembaga Bimbingan Belajar (LBB) Melati Indonesia. Peneliti mengujicobakan instrumen penelitian sebelum dilakukan ujian nasional, hal ini dikarenakan keterbatasan waktu penelitian. Peneliti menggunakan perhitungan korelasi antara masing-masing pernyataan dengan skor total dengan menggunakan rumus teknik korelasi *product moment* untuk menghitung validitas. Bila hasil nilai korelasi kurang dari 5% maka dinyatakan bahwa instrumen penelitian tersebut valid dan begitu pun sebaliknya. Alasan peneliti menggunakan korelasi *product moment* karena jenis data yang didapatkan berupa

¹¹ Purwanto, *Instrumen Penelitian Sosial dan Pendidikan Pengembangan dan Pemanfaatan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), 124.

interval. Rumus *product moment* yang digunakan dalam penelitian ini yakni:¹²

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

Keterangan:

N : jumlah responden

X : skor butir

Y : skor total

Pengujian dua arah dengan $\alpha = 0.05$ dan $df = n - 2$, dengan kriteria pengujiannya adalah:

- Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir instrumen berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).
- Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka butir instrumen tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid).

Berikut akan disajikan hasil uji validitas kuesioner siswa yang telah diujicobakan oleh peneliti kepada siswa kelas XII yang berjumlah 20 siswa dengan $r_{tabel} = 0,444$.

Tabel 3.6
Hasil Uji Validitas Kuesioner Siswa Terkait
Kredibilitas Penyelenggaraan Ujian Nasional Paper
Based Test

No. Butir	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,528	0,444	Valid
2	0,616	0,444	Valid
3	0,520	0,444	Valid
4	0,494	0,444	Valid
5	0,567	0,444	Valid
6	0,503	0,444	Valid
7	0,706	0,444	Valid
8	0,426	0,444	Tidak Valid
9	0,655	0,444	Valid
10	0,777	0,444	Valid

¹² Ibid, halaman 127.

11	0,449	0,444	Valid
12	-0,098	0,444	Tidak Valid
13	0,582	0,444	Valid
14	0,574	0,444	Valid

Berdasarkan tabel 3.6, terdapat 12 butir pernyataan yang valid dan 2 butir pernyataan yang tidak valid yang ada pada kuesioner siswa, sedangkan untuk tabel 3.7 terdapat 10 butir pernyataan valid dan 4 butir pernyataan tidak valid. Butir pernyataan yang tidak valid direvisi oleh peneliti yang kemudian didiskusikan kembali dengan validator tanpa melakukan pengulangan uji coba. Hal tersebut dikarenakan terbatasnya jangka waktu pembuatan instrumen dengan waktu penelitian. Pada kuesioner guru, peneliti melakukan diskusi dengan guru mata pelajaran matematika yang ada di SMP Amanatul Ummah.

Tabel 3.7
Hasil Uji Validitas Kuesioner Siswa Mengenai
Kredibilitas Penyelenggaraan Ujian Nasional
Computer Based Test

No. Butir	<i>r_{hitung}</i>	<i>r_{tabel}</i>	Keterangan
1	0,671	0,444	Valid
2	0,376	0,444	Tidak Valid
3	0,468	0,444	Valid
4	0,502	0,444	Valid
5	0,296	0,444	Tidak Valid
6	0,801	0,444	Valid
7	0,600	0,444	Valid
8	0,465	0,444	Valid
9	0,467	0,444	Valid
10	0,681	0,444	Valid
11	0,462	0,444	Valid
12	-0,122	0,444	Tidak Valid
13	0,404	0,444	Tidak Valid
14	0,629	0,444	Valid

2. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas merujuk pada konsistensi suatu pengukuran¹³. Fungsi dari uji reliabilitas yaitu untuk mengetahui konsistensi atau keterandalan kuesioner. Pengukuran reliabilitas ini menggunakan teknik *Alpha Cronbach* taraf signifikansi (α) = 5% apabila r hitung lebih besar dari r tabel, maka kuesioner sebagai alat pengukur dikatakan andal (reliabel). Alasan peneliti menggunakan korelasi *Alpha Cronbach* karena jenis data yang didapatkan berupa interval. Rumus *Alpha Cronbach* yakni:¹⁴

$$r_i = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

Keterangan:

k : mean kuadrat antara subjek
 $\sum s_i^2$: mean kuadrat kesalahan
 s_t^2 : variansi total

Rumus untuk variansi total dan variansi item yakni:

$$s_t^2 = \frac{\sum X_t^2}{n} - \frac{(\sum X_t)^2}{n^2}$$

$$s_i^2 = \frac{JKi}{n} - \frac{JKs}{n^2}$$

Keterangan:

JKi : jumlah kuadrat seluruh skor item
 JKs : jumlah kuadrat subjek

Berikut akan disajikan hasil uji reliabilitas kuesioner siswa yang telah diujicobakan oleh peneliti kepada siswa kelas XII yang berjumlah 20 siswa dengan $r_{tabel} = 0,444$.

¹³ Kusaeri, K. (2014). Acuan dan Teknik Penilaian Proses dan Hasil Belajar dalam Kurikulum 2013.

¹⁴ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2011), 365.

Tabel 3.8
Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Siswa

Instrumen	<i>r</i>_{hitung}	<i>r</i>_{tabel}	Keterangan
Kuesioner Siswa (UN-PBT)	0,773	0,444	Reliabel
Kuesioner Siswa (UN-CBT)	0,701	0,444	Reliabel

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Teknik Analisis Data Lembar Kuesioner

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yakni menggunakan statistik deskriptif. Analisis statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi¹⁵. Analisis dilakukan dengan menggunakan persentase yang disajikan dengan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

p : angka persentase

f : jumlah responden yang sedang dicari persentasenya

N : jumlah responden secara keseluruhan

Jumlah responden yang sedang dicari persentasenya tersebut berupa banyaknya responden yang menjawab di setiap respon pada kuesioner yang telah diberikan, sedangkan jumlah responden secara keseluruhan yakni jumlah responden yang dijadikan sampel penelitian dari masing-masing kelompok UN-PBT dan UN-CBT. Angka persentase yang dihasilkan disajikan berdasarkan pernyataan yang telah diberikan pada lembar kuesioner.

Pada analisisnya, peneliti menjumlahkan persentase respon sangat setuju dengan setuju dan respon kurang setuju

¹⁵ Ibid, halaman 199.

dengan tidak setuju baik dari hasil penelitian pada siswa maupun guru pada penyelenggaraan UN-PBT maupun UN-CBT. Adapun rumus persentase yang digunakan peneliti pada analisis data, yakni sebagai berikut:

$$p = \frac{a + b}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- p : angka persentase
 a : jumlah responden pada respon pertama yang dicari persentasenya (sangat setuju atau tidak setuju)
 b : jumlah responden pada respon kedua yang dicari persentasenya (setuju atau kurang setuju)
 N : jumlah responden secara keseluruhan

Pada tahap selanjutnya yakni peneliti membandingkan antara jumlah persentase yang didapatkan yang kemudian disimpulkan menurut pernyataan yang diberikan.

2. Teknik Analisis Data Wawancara

Teknik analisis data hasil wawancara menggunakan reduksi data. Reduksi data yang dimaksud dalam penelitian ini adalah peneliti merangkum atau memilih hal-hal pokok dan penting yang diperoleh dari hasil tes dan wawancara serta catatan-catatan pengamatan selama wawancara tentang konflik kognitif siswa dalam memecahkan masalah. Hasil wawancara dituangkan secara tertulis dengan cara sebagai berikut:

- 1) Memutar hasil rekaman wawancara dari alat perekam beberapa kali agar dapat menuliskan dengan tepat apa yang diucapkan narasumber.
- 2) Mentranskrip hasil wawancara dengan narasumber wawancara yang telah diberi kode yang berbeda tiap narasumbernya. Adapun cara pengkodean dalam hasil tes hasil wawancara telah peneliti susun sebagai berikut:

$P_{a,b,c}$: Pewawancara

$S_{a,b,c}$: Narasumber

Dengan,

a : Narasumber ke-a, dengan a (1, 2, 3, 4, 5, 6)

b : Wawancara ke-b, dengan b yakni 1

c : Pertanyaan atau jawaban ke-c, dengan c (1,2,3,...,11)

Berikut contohnya:

$P_{1,1,2}$: Pewawancara untuk narasumber ke-1, wawancara 1, dan pertanyaan ke-2

$S_{1,1,2}$: Narasumber ke-1, wawancara 1, dan pertanyaan ke-2

- 3) Memeriksa kembali hasil transkrip tersebut dengan mendengarkan kembali ucapan-ucapan saat wawancara berlangsung, untuk mengurangi kesalahan penulisan pada hasil transkrip.

3. Penyajian Data dan Penarikan Kesimpulan

Pada tahap ini, kumpulan data yang telah direduksi, diorganisir, dan dikategorikan akan ditampilkan lebih sederhana dalam bentuk tabel dan deskriptif, sehingga memungkinkan untuk menarik kesimpulan dari data tersebut. Deskripsi pada penelitian ini merupakan hasil lembar kuesioner dan transkrip wawancara yang kemudian dianalisis.

Pada bagian akhir analisis, peneliti menyimpulkan berdasarkan indikator pada masing-masing kriteria, baik dari respon siswa penyelenggara UN-PBT dengan siswa penyelenggara UN-CBT, guru penyelenggara UN-PBT dengan guru penyelenggara UN-CBT, serta secara bersama-sama dari pihak guru dan siswa baik dari penyelenggara UN-PBT maupun UN-CBT yang kemudian digabung dengan hasil wawancara.

Penarikan kesimpulan merupakan proses pengambilan intisari dari sajian data yang telah terorganisir dalam bentuk pernyataan kalimat yang merupakan formula yang singkat dan padat tetapi mengandung pengertian yang luas. Hasil analisis lembar kuesioner dan wawancara digunakan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan kredibilitas penyelenggaraan UN-PBT dan UN-CBT pada mata pelajaran matematika berdasarkan kriteria RAVEN. Peneliti kemudian menggeneralisasikan kesimpulan yang didapat, sehingga diketahui indikator mana dari masing-masing kriteria yang

mengalami perbedaan antara penyelenggaraan UN-PBT dengan penyelenggaraan UN-CBT.

