

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

3.1.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh rancangan soal objektif PAI di SMA berbasis *Higher Order Thining Skill* (HOTS) serta menganalisis validitas, reliabilitas, dan daya beda dan tingkat kesukaran soal tersebut. Pada penelitian ini, terdapat dua tahapan yang akan peneliti lakukan. *Pertama*, mengembangkan rancangan soal tes objektif UAS PAI dan Budi Pekerti, meliputi; analisis KD, kisi-kisi soal dan tabel TIK serta aspek Tingkah Laku, dan menyusun instrumen soal soal objektif PAI. Langkah terakhir pada tahap pertama, yaitu melakukan validitas logis yang meliputi substansi, konstruksi, dan bahasa. Selanjutnya di *judge* oleh tiga validator dengan bantuan *checklist* yang akan menghasilkan draft soal objektif berbasis HOTS yang siap untuk diujicobakan. *Kedua*, draft soal objektif yang telah di *judge* akan diujicobakan kepada 127 siswa SMA, kemudian dilanjutkan dengan tahap interpretasi validitas item soal, reliabilitas soal, serta daya beda dan tingkat kesukaran soal dengan menggunakan program IBM SPSS *Statistic* 23 dan Anates versi 4. Maka dari itu, berdasarkan tahapan penelitian tersebut, peneliti menggunakan pendekatan *mix methods* (kombinasi).

Sugiyono (2012) mengemukakan bahwa metode penelitian kombinasi adalah suatu metode penelitian yang mengkombinasikan atau menggabungkan antara metode kuantitatif dan metode kualitatif untuk digunakan secara bersama-sama dalam suatu kegiatan penelitian, sehingga diperoleh data yang lebih komprehensif, valid, reliabel, dan obyektif.

3.1.2 Metode Penelitian

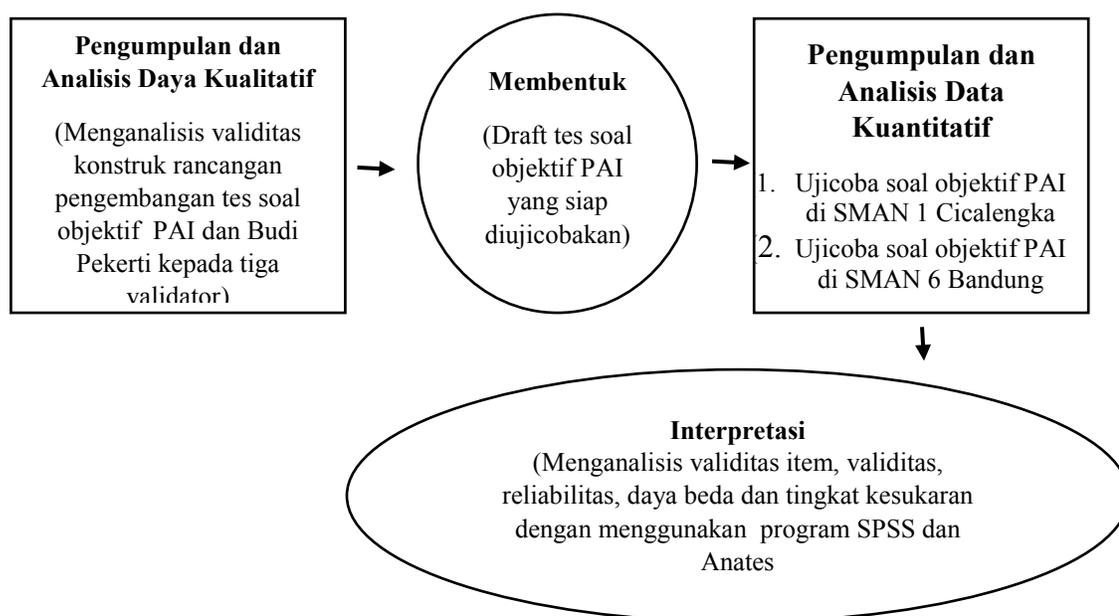
Pada tahap pertama peneliti terlebih dahulu menggunakan metode kualitatif untuk merancang tes soal objektif UAS PAI dan Budi Pekerti berbasis HOTS dengan

mengukur validitas konstruk. Pada tahap kedua, peneliti menggunakan metode kuantitatif untuk menganalisis validitas item, reliabilitas soal, daya beda dan tingkat kesukaran pada instrumen tes soal objektif UAS yang telah siap untuk diujicobakan. Maka dari itu, peneliti menggunakan desain *sequential exploratory*.

Creswell (2017, hal. 21) menjelaskan bahwa dalam metode *Sequential Exploratory*, peneliti terlebih dahulu memulai dengan fase penelitian kualitatif dan mengeksplorasi pandangan para partisipan. Data yang didapat kemudian dianalisis, dan informasi yang digunakan untuk membangun instrumen yang paling cocok dengan sampel penelitian digunakan untuk mengidentifikasi instrumen-instrumen yang tepat dalam fase kuantitatif. Adapun skema metode campuran sekuensial eksploratori (*Sequential Exploratory*) dapat dilihat pada gambar 3.1

GAMBAR 3.1

Metode Campuran Sekuensial Eksploratori



(*Sumber:* diadaptasi dari (Creswell, 2017, hal. 294))

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

Pada tahap pertama, partisipan yang termasuk di dalamnya adalah tiga orang validator. Tempat penelitian dilakukan di Kampus Universitas Pendidikan Indonesia.

Puji Lestari, 2019

PENGEMBANGAN INSTRUMEN SOAL OBJEKTIF UAS

PADA MATA PAI DAN BUDI PEKERTI

DI SMA BERBASIS HIGHER ORDER THINKING SKILL (HOTS)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pada tahap kedua, partisipan yang termasuk di dalamnya adalah siswa kelas XI SMA Negeri 1 Cicalengka yang berjumlah 92 orang dan siswa kelas XI SMA Negeri 6 Bandung yang berjumlah 35 orang. Tempat penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Cicalengka dan SMA Negeri 6 Bandung.

3.3 Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam memahami istilah-istilah dalam penelitian ini, maka peneliti akan menjelaskan esensi dari istilah-istilah dalam penelitian ini. Berikut adalah istilah-istilah yang akan peneliti jelaskan:

3.3.1 Instrumen soal objektif UAS PAI dan Budi Pekerti berbasis *HOTS*

Instrumen soal UAS PAI yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah draft soal mata pelajaran PAI kelas XI yang siap untuk diujicobakan, yakni meliputi materi PAI kelas XI semester ganjil sebanyak 5 (lima) bab.

Yang dimaksud dengan mata pelajaran PAI dan Budi Pekerti dalam penelitian ini adalah sub bahasan di dalam mata pelajaran PAI dan Budi Pekerti kelas XI kurikulum 2013 semester ganjil, yakni Bab I mengenai Beriman kepada Kitab-kitab Allah Swt., Bab II mengenai Berani Hidup Jujur, Bab III mengenai Melaksanakan Pengurusan Jenazah, Bab IV mengenai Saling Menasehati dalam Islam, dan Bab V mengenai Masa Kejayaan Islam.

3.3.2 *Higher Order Thinking Skill* (HOTS)

Higher Order Thinking Skill (HOTS) adalah kemampuan berpikir yang tidak sekadar mengingat (*recall*), menyatakan kembali (*restate*), atau merujuk tanpa melakukan pengolahan (*recite*). Hal ini meliputi menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6)

3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

3.4.1 Tahap Kualitatif

Pada tahap kualitatif, peneliti menggunakan dua tahapan. *Pertama*, perancangan soal tes UAS objektif. Untuk merancang sebuah instrumen tes, peneliti perlu mengkaji materi belajar siswa kelas IX dan buku Guru, serta memahami tentang kaidah penulisan soal HOTS. Maka dari itu, peneliti menggunakan teknik studi

Puji Lestari, 2019

PENGEMBANGAN INSTRUMEN SOAL OBJEKTIF UAS

PADA MATA PAI DAN BUDI PEKERTI

DI SMA BERBASIS HIGHER ORDER THINKING SKILL (HOTS)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

literatur dalam merancang tes soal UAS objektif. Setelah itu, peneliti merancang instrumen tes dimulai dari analisis KD, menyusun kisi-kisi soal, menyusun butir soal berdasarkan kisi-kisi, dan membuat lembar kunci jawaban. Format instrumen yang dapat dijadikan acuan dalam penilaian butir soal dapat dilihat pada tabel 3.1, 3.2 dan tabel 3.3

TABEL 3. 1

Instrumen Validitas Konstruk

NO.	ASPEK	RINCIAN	BUTIR SOAL					
			1	2	3	dst..		
1	Substansi	a. Sesuai dengan indikator						
		b. Pilihan jawaban homogen dan logis						
		c. Terdapat satu jawaban yang benar						
2.	Konstruksi	Stem	a. Stem dirumuskan secara tegas dan jelas, tidak ambigu					
			b. Stem merupakan pernyataan yang diperlukan saja					
			c. Stem tidak memberi petunjuk ke jawaban yang benar					
			d. Stem tidak mengandung pernyataan yang bersifat negatif ganda.					
		Pilihan/option jawaban	a. Panjang dari semua pilihan jawaban relatif sama					
			b. Tidak ada pilihan jawaban yang mengandung pernyataan “semua jawaban diatas benar” atau “semua jawaban diatas salah”					
			c. Pilihan jawaban yang berbentuk angka diurutkan mulai dari yang terkecil hingga terbesar					
		Gambar, grafik, table diagram dan sejenisnya yang terdapat pada soal jelas dan berfungsi						
		Butir materi soal tidak bergantung pada jawaban soal sebelumnya.						

Puji Lestari, 2019

PENGEMBANGAN INSTRUMEN SOAL OBJEKTIF UAS

PADA MATA PAI DAN BUDI PEKERTI

DI SMA BERBASIS HIGHER ORDER THINKING SKILL (HOTS)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	Bahasa	a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia				
		b. Bahasa yang digunakan komunikatif sehingga mudah untuk dimengerti siswa				
		c. Tidak adanya pengulangan kata atau pada opsi jawaban				
		d. Tidak menggunakan bahasa daerah tertentu.				

(sumber: diadaptasi dari (Anwar S. , 2017, hal. 18))

TABEL 3. 2

Instrumen Telaah Soal HOTS

NO.	ASPEK YANG DITELAHAH	BUTIR SOAL			
		1	2	3	dst..
1	Soal menggunakan stimulus yang menarik (baru, mendorong peserta didik untuk membaca)				
2	Soal menggunakan stimulus yang kontekstual (gambar/grafik, teks, visualisasi, dll, sesuai dengan dunianya)				
3	Soal mengukur level kognitif penalaran (menganalisis, mengevaluasi, mencipta) yang dalam penyelesaiannya dicirikan dengan salah satu atau lebih tahapan proses berpikir berikut:				
	a. Transfer satu konsep ke konsep lainnya				
	b. Memproses dan menerapkan informasi				
	c. Mencari kaitan dari berbagai informasi yang berbeda-beda				
	d. Menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah				
	e. Menelaah ide dan informasi secara kritis				
4	Jawaban tersirat pada stimulus				

(sumber: (Direktorat Pembinaan SMA, 2017))

TABEL 3. 3
Format Kartu Soal HOTS

Kompetensi Dasar :	
Materi :	
Indikator Soal :	
Level Kognitif :	
Soal:	
Kunci Jawaban: B	
Keterangan:	Soal ini termasuk soal HOTS karena:
	1. Menggunakan stimulus yang kontekstual, yaitu berupa pilihan pernyataan
	2. Soal mengukur level kognitif penalaran, yaitu C4 (4.3 Mengatribusikan)
	3. Jawaban tersirat pada stimulus
	4. Menggunakan bentuk soal Analisis Hubungan Antarhal

Produk akhir dari tahap pertama adalah instrumen tes yang akan *judgment* oleh validator. *Kedua*, validitas konstruk. Validitas konstruk dilakukan dengan teknik *desk evaluation*, yaitu dengan memberikan lembar validasi berupa daftar *checklist* kepada validator untuk *judgment* rancangan soal yang telah dibuat dengan mengacu kepada format instrumen yang telah disediakan. Para validator tersebut berasal dari satu dosen jurusan Ilmu Pendidikan Agama Islam yang akan menilai instrumen tes dari aspek konstruksi, substansi, dan bahasa. Dua dosen dari jurusan Pendidikan Luar Sekolah dan jurusan Bimbingan Konseling yang akan *judgment* rancangan instrumen tes dari aspek kesesuaian dengan karakteristik soal HOTS. Produk akhir dari tahap kedua adalah instrumen tes yang telah divalidasi dan direvisi menurut masukan-masukan validator yang siap untuk diujicobakan

3.4.2 Tahap Kuantitatif

Pada tahap kuantitatif, instrumen tes yang telah divalidasi konstruk diujicobakan kepada 92 siswa kelas IX SMAN 1 Cicalengka dan 35 siswa kelas IX

Puji Lestari, 2019

PENGEMBANGAN INSTRUMEN SOAL OBJEKTIF UAS

PADA MATA PAI DAN BUDI PEKERTI

DI SMA BERBASIS HIGHER ORDER THINKING SKILL (HOTS)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

SMAN 6 Bandung. Kemudian dilanjutkan dengan interpretasi soal, dimulai dari validitas item, reliabilitas soal, daya beda dan tingkat kesukaran soal dengan menggunakan program IBM SPSS *Statistic* 32 dan Anates versi 4.

Dalam mengukur validitas item, maka teknik yang dapat digunakan ialah teknik korelasi point biserial, dimana angka indeks korelasi yang diberi lambang r_{pbi} dapat diperoleh dengan menggunakan rumus:

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

Dalam mengukur daya pembeda, maka teknik yang digunakan yaitu dengan penghitungan Indeks Daya Pembeda (DP) dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{BA - BB}{1/2_n}$$

Keterangan :

DP = Daya Pembeda

BA = Jumlah Jawaban Benar Kelompok Atas

BB = Jumlah Jawaban Benar Kelompok Bawah

n = Jumlah Kelompok Atas dan Kelompok Bawah

1/2 = Angka Konstan

Kemudian dalam mengukur tingkat kesukaran soal, maka teknik yang digunakan yaitu dengan perhitungan tingkat kesukaran soal sebagai berikut:

$$TK_1 = \frac{BA + BB}{n}$$

Keterangan:

TK = Tingkat Kesukaran

BA = Jumlah Jawaban Benar Kelompok Atas

BB = Jumlah Jawaban Benar Kelompok Bawah

Puji Lestari, 2019

PENGEMBANGAN INSTRUMEN SOAL OBJEKTIF UAS

PADA MATA PAI DAN BUDI PEKERTI

DI SMA BERBASIS HIGHER ORDER THINKING SKILL (HOTS)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

n = Jumlah Kelompok Atas dan Kelompok Bawah

$1/2$ = Angka Konstan

3.5 Analisis Data

3.5.1 Tahap Kualitatif

Pada tahap ini, peneliti terlebih dahulu menganalisis rancangan instrumen soal dari aspek validitas konstruk. Sudijono (2016, hal. 167) menjelaskan bahwa validitas konstruksi dari suatu tes hasil belajar dapat dilakukan penganalisisannya dengan jalan melakukan pencocokan antara aspek-aspek berpikir yang terkandung dalam tes hasil belajar tersebut, dengan aspek-aspek berpikir yang dikehendaki untuk diungkap oleh tujuan instruksional khusus. Dengan demikian kegiatan menganalisis validitas konstruk ini dilakukan secara rasional, dengan berpikir kritis atau menggunakan logika. Validasi konstruk juga dapat dilakukan dengan jalan menyelenggarakan diskusi panel.

Berdasarkan penjelasan di atas, pada tahap kualitatif peneliti terlebih dahulu melakukan validasi instrumen tes soal objektif UAS PAI kepada tiga validator, yakni meliputi validitas konstruksi, validitas substansi, validitas bahasa, dan kesesuaian soal dengan karakteristik soal HOTS.

Setelah melakukan validasi kepada tiga validator, meliputi aspek validitas konstruksi, validitas substansi oleh dosen Ilmu Pendidikan Agama Islam, dan aspek kesesuaian dengan karakteristik soal HOTS oleh dua validator dari Pendidikan Luar Sekolah dan Bimbingan Konseling validitas bahasa, dan kesesuaian soal dengan karakteristik soal HOTS, maka peneliti dapat menyimpulkan apakah butir soal objektif UAS PAI dan Budi Pekerti yang telah dibuat dapat digunakan, direvisi, atau disisihkan berdasarkan instrumen yang telah dinilai oleh validator. Format instrumen yang dapat dijadikan acuan dalam penilaian butir soal dapat dilihat pada tabel 3.1 dan tabel 3.2

3.5.2 Tahap Kuantitatif

Pada tahap kuantitatif, instrumen soal UAS objektif yang telah diujicobakan dilanjutkan pada tahap interpretasi validitas item dan reliabilitas soal dengan

menggunakan program IBM SPSS *Statistic 23*, sedangkan daya beda dan tingkat kesukaran soal dengan menggunakan program Anates versi 4.

1. Validitas

Validitas item dari suatu tes adalah ketetapan mengukur yang dimiliki oleh sebutir item (yang merupakan bagian tak terpisahkan dari tes sebagai suatu totalitas), dalam mengukur apa yang seharusnya diukur lewat butir item tersebut.

Nilai signifikansi korelasi diketahui dari nilai korelasi antara skor butir soal dengan skor total yang dikonsultasikan kepada tabel nilai $r_{\text{product moment}}$. Jika $r_{XY} > r_{\text{tabel}}$ maka butir soal dinyatakan valid. Untuk sebuah instrumen dengan testee sebanyak 127 siswa, maka r_{tabel} adalah 0,288 untuk taraf 1% dan 0,174 untuk taraf 5%. Sehingga butir soal yang memiliki nilai korelasi lebih besar dari 0,288 dan 0,174 dapat dinyatakan valid secara empiris. (Sudijono, 2016, hal. 480). Dalam hal ini, peneliti menggunakan program IBM SPSS *Statistic 23* dalam menganalisis validitas item.

2. Reliabilitas

Dalam pemberian interpretasi terhadap reliabilitas tes (r_{11}) pada umumnya digunakan patokan sebagai berikut (Sudijono, 2016, hal. 209):

- a. Apabila (r_{11}) sama dengan atau lebih besar daripada 0,70 berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan telah memiliki reliabilitas yang tinggi
- b. Apabila (r_{11}) lebih kecil daripada 0,70 berarti bahwa tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan belum memiliki reliabilitas yang tinggi.

Dengan demikian, jika nilai reliabilitas soal yang diujicobakan lebih dari 0,70, maka instrumen tersebut memberikan data yang benar dan sesuai dengan kenyataan sehingga jika beberapa kali diujicobakan hasilnya akan sama. Dalam hal ini, peneliti menggunakan program IBM SPSS *Statistic* 23 dalam menganalisis reliabilitas item.

3. Tingkat kesukaran

Pada tahap ini, peneliti menggunakan penafsiran (interpretasi) terhadap indeks kesukaran item berdasarkan program Anates versi 4. Interpretasi tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada tabel 3.4

TABEL 3. 4

Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal

Besarnya P	Interpretasi
Kurang dari 0,20	Sangat Sukar
0,20 – 0,30	Sukar
0,30 – 0,70	Sedang
0,70 – 0,84	Mudah
Lebih dari 0,84	Sangat Mudah

(*sumber:* diadaptasi dari program Anates versi 4)

Dalam hal ini, peneliti menggunakan program Anates versi 4 dalam menganalisis tingkat kesukaran soal.

4. Daya beda

Daya beda (D) butir tes adalah kemampuan butir tes untuk mengetahui seberapa besar suatu butir tes dapat membedakan (diskriminasi) antara peserta tes yang berkemampuan rendah. (2015, hal. 193). Pembagian daya beda dapat dilihat pada tabel 3.5

TABEL 3. 5

Klasifikasi Daya Pembeda

Besarnya Angka Indeks Diskriminasi Item (D)	Klasifikasi	Interpretasi
Kurang dari 0,20	Poor	Butir item yang bersangkutan daya pembedanya lemah sekali (jelek, dianggap tidak memiliki daya pembeda yang baik)
0,20 – 0,40	Satisfactory	Butir item yang bersangkutan telah memiliki daya pembeda yang cukup (sedang)
0,40 – 0,70	Good	Butir item yang bersangkutan telah memiliki daya pembeda yang baik
0,70 – 1,00	Excellent	Butir item yang bersangkutan telah memiliki daya pembeda yang baik sekali
Bertanda negatif	-	Butir item yang bersangkutan daya pembedanya negatif (jelek sekali)

(*sumber:* (Sudijono, 2016, hal. 389))

Peneliti menggunakan program Anates versi 4 dalam menganalisis daya pembeda instrumen.

3.6 Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini, terdapat dua tahapan yang akan peneliti lakukan yaitu:

Tahap pertama, peneliti mengembangkan rancangan soal objektif PAI berbasis HOTS, yakni meliputi; (a) analisis KD yang dapat dijadikan HOTS; (b) menyusun kisi-kisi soal; (c) penyusunan butir soal sesuai kisi-kisi soal. Rancangan tersebut disusun secara sistematis. Produk akhir pada tahap ini adalah rancangan draft soal yang telah divalidasi logis oleh pakar yang selanjutnya siap untuk diujicobakan.

Tahap kedua, peneliti melakukan ujicoba soal sebanyak satu kali. Draft soal yang telah peneliti peroleh dari tahap pertama akan diujicobakan kepada 92 siswa

Puji Lestari, 2019

PENGEMBANGAN INSTRUMEN SOAL OBJEKTIF UAS

PADA MATA PAI DAN BUDI PEKERTI

DI SMA BERBASIS HIGHER ORDER THINKING SKILL (HOTS)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kelas IX di SMAN 1 Cicalengka dan 35 siswa kelas IX di SMAN 6 Bandung. Setelah itu, dilakukan validasi item meliputi validitas butir soal, reliabilitas butir soal, serta daya beda dan tingkat kesukuan soal dengan menggunakan program Anates versi 4.