

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Bab III membahas tentang metodologi penelitian yang akan dilakukan. Adapun rincian dari bab III ini yaitu rancangan alur penelitian yang terdiri dari desain penelitian, populasi dan sampel, instrumen penelitian, prosedur penelitian, analisis data dan isu etik dalam standarisasi tes.

#### **3.1. Desain Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk menguji dan membandingkan validitas pengukuran kecerdasan menggunakan model analisis *Classical Test Theory* (CTT). Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi dan *ex post facto*. Metode dokumentasi melibatkan data penelitian yang diperoleh dari respon jawaban peserta tes psikologi, dengan data yang berbentuk dikotomi (benar dan salah). Oleh karena itu, model yang digunakan dalam penelitian ini disebut model logistik dikotomus. Model ini dinamai sesuai dengan jumlah parameter yang terlibat dalam model (Hambleton, Swaminathan, & Rogers, 1991).

Selain itu, penelitian ini menggunakan desain *ex post facto*, yang melibatkan variabel independen yang tidak dapat dimanipulasi, seperti jenis kelamin, tipe kepribadian, keberhasilan pengobatan, dan ras. Penelitian ini dilakukan setelah kelompok atau kondisi terbentuk (Heppner dkk., 2008). Secara lebih spesifik, penelitian ini termasuk dalam kategori *causal comparative research*, yaitu pendekatan dasar yang mencari pengaruh variabel satu terhadap variabel lainnya.

#### **3.2. Populasi dan Sampel**

Partisipan yang dipilih dalam penelitian ini adalah peserta tes IST yang diadakan oleh laboratorium bimbingan dan konseling dan juga Badan Bimbingan dan Konseling dan Pengembangan Karir Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) yang terdiri dari siswa siswi SMP, SMA di Jawa Barat, juga mahasiswa yang mengikuti kegiatan *Talent Mapping* dari masa rentang 2020-2024. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 22.654 dengan rentang usia 13-25 Tahun. Teknik pemilihan populasi dalam penelitian ini menggunakan pemilihan kuota sampling

menggunakan metode pengambilan sampel nonprobabilitas yang dapat menghasilkan hasil yang setara dengan metode pengambilan sampel probabilitas. Pada pengambilan sampel kuota, populasi dibagi menjadi strata yang relevan, seperti jenis kelamin, usia, dan kelas. Jumlah elemen dalam setiap strata diestimasi dengan data eksternal, seperti hasil sensus, dan jumlah total unit dalam setiap strata dalam sampel ditentukan oleh proporsi yang sesuai dalam populasi. Jumlah partisipan dalam penelitian ini adalah 22.654 peserta tes yang akan lebih dirinci pada tabel berikut:

Tabel 3. 1 Jumlah peserta yang mengikuti psikotes

Domisili	N			Jumlah
	Dasar	Menengah	Tinggi	
Andir, Kota Bandung		191		304
		113		
Anjatan, Kab Indramayu		430		430
Antapani, Kota Bandung	249			249
Babakan Ciparay, Kota Bandung	220			220
Bandung Kulon, Kota Bandung		320		716
		198		
		198		
Bandung Wetan, Kota Bandung	278			523
		245		
Barito Selatan, Kalimantan Tengah		108		108
Bayongbong, Kab Garut		408		408
Binong, Kab Subang		166		166
Bumiwangi, Kab Bandung	352			352
Cianjur, Kab Cianjur		422		422
Cicendo, Kota Bandung		114		1241
		444		
		502		
		181		
Cikole, Kota Sukabumi		444		884
		440		
Cileunyi, Kab Bandung		408		408
Cililin, Kab Bandung		417		417
Cimahi Selatan, Kota Cimahi		404		404

Domisili	N			Jumlah
	Dasar	Menengah	Tinggi	
		366		
Cimahi Tengah, Kota Cimahi		381		1124
		377		
Ciparay, Kab Bandung		411		411
Citamiang, Kota Sukabumi		426		426
Ciwaringin, Kab Cirebon		352		352
Ciwidey, Kab Bandung		420		420
Gununghalu, Kab Bandung Barat		259		259
Kejaksan, Kota Cirebon		356		356
		421		
Kesambi, Kota Cirebon		418		839
	387			
Lembang Kab Bandung	197			1009
		425		
	281			
Lengkong, Kota Bandung	269			550
		414		
Margahayu, Kab Bandung		414		414
Nagreg, Kab Bandung		197		197
Ngamprah, Kab Bandung Barat		282		282
Pacet, Kab Cianjur		351		351
	339			
Pasirjambu, Kab Bandung	374			713
		313		
Purwakarta, Kab Purwakarta		313		626
		63		
Rancaekek, Kab Bandung		63		63
Rancakalong, Kab Sumedang		125		125
Rangkasbitung, Kab Lebak		213		213
Regol, Kota Bandung		299		299
Singaparna, Kab Tasikmalaya		392		392
Sukajadi, Kota Bandung		165		165
	151			
		198		
Sukasari, Kota Bandung			1595	2666
			722	
	271			870

Domisili	N			Jumlah
	Dasar	Menengah	Tinggi	
Sumur Bandung, Kota Bandung		338		
Tambun Sel., Kab Bekasi		194		194
Tanjungsari, Kab Gunung Kidul, DIY		376		376
		423		
Tarogong Kidul, Kab Garut		423		
		405		
		459		
JUMLAH				22654

### 3.3. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen intellegenz struktur test (IST) Intelligenz Struktur Test (IST) adalah tes psikologi yang digunakan untuk mengukur inteligensi individu. Tes ini dibuat oleh Rudolf Amthauer pada tahun 1953 dan berbasis teori Gestalt, yang menganggap inteligensi sebagai suatu Gestalt yang terdiri dari bagian-bagian yang saling berhubungan secara bermakna (struktur). Tes IST terdiri dari 9 subtes yang mengukur berbagai aspek kemampuan berpikir, seperti kemampuan melengkapi kalimat, kecepatan dalam menangkap maksud, analisis, pemilihan kata, dan analogi. Kaplan dan Saccuzzo (2013) membagi tes menjadi dua macam, *personality test* (tes kepribadian) dan *ability test* (tes kemampuan). Tes kepribadian mengukur perilaku khusus, yaitu sifat, temperamen, dan disposisi. Tes kemampuan mengukur kemampuan berdasarkan kecepatan, ketepatan, ataupun keduanya. Fokus pada penelitian ini adalah subtes *Analogien* (AN).

Pada subtes *Analogien* (AN) peserta diminta untuk mencari hubungan antar kata yang ada dengan melihat hubungan antar kata sebelumnya. *Analogien* secara umum mengukur kemampuan analogi verbal. Subtes ini terdiri dari 20 soal di mulai dari nomor 41 sampai dengan 60 dan terdiri dari 5 alternatif jawaban. Data yang didapatkan menggunakan metode studi dokumentasi dengan cara merekap data hasil psikotest di laboratorium bimbingan dan konseling Universitas Pendidikan Indonesia (UPI). Data yang diberikan berupa rekap sebaran jawaban setiap siswa tingkat SMP, SMA, dan perguruan tinggi dalam file excel. Rincian data yang ada di

dalam file mulai dari nama sekolah, tanggal tes, tanggal lahir, dan alternatif jawaban yang dipilih. Jumlah siswa yang menjawab benar setiap butir soalnya dan siswa yang menjawab salah.

Judgment ahli diperlukan apabila hasil data tes psikotes yang telah di hitung terdapat butir soal yang belum sesuai dan tidak berkualitas sehingga mendapatkan masukan apakah butir soal tersebut harus di revisi atau di buang.

### **3.4. Defisini Operasional Variabel**

Variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah skor subtes *Analogien* (AN) IST-2005. Variabel ini akan dievaluasi properti psikometrinya yang terdiri dari tiga bagian yaitu validitas, reliabilitas, dan norma. Validitas menguji apakah sebuah tes dapat mengukur apa yang seharusnya diukur yang dalam penelitian ini adalah kemampuan fleksibilitas berpikir dan analisis. Validitas terdiri dari tiga macam, yaitu validitas isi, validitas konstruk, dan validitas kriteria. Sedangkan reliabilitas menguji apakah suatu tes dapat diandalkan dan skor yang diobservasi berkorelasi tinggi dengan skor sebenarnya. Norma merupakan patokan yang mengacu pada kinerja kelompok yang didapatkan dari sampel yang representatif dari populasi yang ada dan ditentukan pada tes tertentu. Norma terdiri dari dua jenis, yaitu norma persentil dan norma skor baku.

### **3.5. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian berisi langkah-langkah yang diambil untuk merancang, melaksanakan, menyelesaikan, dan mencapai tujuan penelitian. Pada penelitian ini, prosedur yang dilakukan sesuai dengan ungkapan dari Arikunto (2013, hlm. 61). Prosedur penelitian terdiri dari 3 (tiga) tahap, yaitu:

#### **1. Penyusunan rancangan penelitian**

Rancangan penelitian disusun dengan tujuan agar peneliti dapat memiliki gambaran bagaimana penelitian tersebut akan dilakukan. Tahap penyusunan rancangan penelitian diawali dengan memilih topik yang akan diteliti karena dalam penelitian ini bekerja sama dengan Laboratorium UPI maka topik yang akan dibahas berkaitan dengan IST, selanjutnya menentukan judul, melakukan studi pendahuluan, dan merumuskan masalah. Pada penelitian ini, melakukan beberapa

tahap penyusunan rancangan penelitian, yaitu : 1) menentukan subtes IST yang akan dievaluasi untuk membuat norma baru di daerah Jawa Barat: 2) menentukan tujuan dari penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian: dan 3) melakukan pertemuan dengan ketua laboratorium bimbingan dan konseling UPI untuk menentukan jumlah hasil tes IST peserta didik yang akan digunakan dalam penelitian.

## 2. Pelaksanaan penelitian

Penelitian ini bekerja sama dengan laboratorium bimbingan dan konseling dan Badan Bimbingan dan Konseling dan Pengembangan Karir Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) karena data yang digunakan berasal dari hasil tes intelegensi IST yang dilakukan laboratorium bimbingan dan konseling dan Badan Bimbingan dan Konseling dan Pengembangan Karir Universitas Pendidikan Indonesia (UPI). Melakukan pertemuan dengan ketua laboratorium bimbingan dan konseling universitas pendidikan indonesia untuk meminta mengurus perizinan dan memberikan surat. Pertemuan yang dilakukan di hadiri oleh dosen pembimbing skripsi, mahasiswa yang mengikuti penelitian, ketua laboratorium dan staf laboratorium. Pertemuan tersebut mendiskusikan mengenai jumlah data yang akan diolah dan jadwal pengolahan data. Tidak lupa memberikan surat ke Badan Bimbingan dan Konseling dan Pengembangan Karir Universitas Pendidikan Indonesia (UPI). Tahap selanjutnya adalah mengumpulkan data yang akan digunakan dengan cara studi dokumentasi merupakan suatu metode pengumpulan informasi dengan mempelajari dokumen-dokumen untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan masalah yang sedang dipelajari. Setelah mengetahui dan memiliki data penelitian, mulai menjadwalkan proses pengerjaan, mulai dari Bab 1, Bab 2, Bab 3, Bab 4, Bab 5, dan juga *finishing*.

## 3. Penyusunan laporan penelitian

Laporan penelitian dibuat ketika penelitian yang disusun sebelumnya telah dilaksanakan. Laporan ini memuat analisis dari hasil temuan penelitian yang disampaikan melalui urutan kalimat, tabel, dan gambar. Pada penelitian ini, penulis melakukan beberapa hal pada tahap penyusunan laporan penelitian, yaitu: 1) melakukan analisis data sesuai dengan metode yang dipilih pada rancangan penelitian; 2) menginterpretasikan hasil analisis data dan menyajikan hasil

penelitian baik secara naratif maupun visual menggunakan tabel; dan 3) membuat kesimpulan penelitian. Laporan penelitian ini dibuat dalam bentuk tugas akhir berupa skripsi yang disusun sesuai dengan pedoman penulisan karya ilmiah Universitas Pendidikan Indonesia.

### 3.6. Analisis Data

Analisis data menggunakan Classical Test Theory (CTT) dengan menggunakan Ms. Excel untuk menguji reliabilitas dan analisis item sedangkan untuk validitas dan norma menggunakan *software* aplikasi *IBM SPSS Statistics 23*. Proses pengolahan data dimulai dari uji daya beda, uji tingkat kesukaran, uji daya pengecoh (distraktor), uji reliabilitas menggunakan ms. excel, dan terakhir menguji validitas dan membuat norma menggunakan *IBM SPSS Statistics 23*. Berikut langkah-langkah yang dilakukan dalam perhitungan statistik.

1. Uji tingkat kesukaran. Uji ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana soal tersebut dapat dijawab oleh peserta. Tingkat kesukaran ini dapat dilihat dari banyaknya peserta yang menjawab benar dibagi jumlah peserta. Interpretasi hasil dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Kategorisasi Tingakt Kesukaran

Indeks tingkat kesukaran (p)	Kategori
$p < 0,30$	Sukar
$0,31 \leq p \leq 0,70$	Sedang
$p > 0,7$	Mudah

2. Uji daya beda. Uji ini digunakan untuk melihat apakah item-item tersebut dapat membedakan antara peserta yang pandai dan tidak pandai atau tidak tahu dan menguji korelasi serta signifikansi subtes AN sebagai salah satu indikator bahwa butir item AN dapat dikatakan valid. Cara untuk melihat apakah butir item dapat membedakan peserta pandai atau tidak dengan cara data diuji dengan mengambil 27% peserta tes yang unggul atau menjawab banyak soal dengan benar dan 27% peserta tes yang asor atau menjawab banyak soal salah. Lalu, menghitung indeks diskriminasi (DB) dengan rumus  $\sum BU - \sum BA$ . Sedangkan untuk menguji korelasi dan signifikansi menggunakan korelasi *point biserial* yang dapat dikatakan valid jika  $r_{pbis} > r_{tabel}$ . Adapun interpretasi hasil dapat dilihat sebagai berikut.

Anisah Tanjung, 2024

**EVALUASI PROPERTI PSIKOMETRI INTELLIGENZ STRUKTUR TEST VERSI 2005 SUBTES ANALOGIEN (AN) MENGGUNAKAN CLASSICAL TEST THEORY**

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

Tabel 3. 3 Kategorisasi Daya Beda

Nilai D	Interpretasi
$D \geq 0.40$	Sangat Baik
$0.30 \leq D \leq 0.39$	Cukup, tetapi perlu perbaikan
$0.20 \leq D \leq 0.29$	Kurang dan memerlukan perbaikan
$D \leq 0.19$	Jelek, sehingga perlu digugurkan atau revisi

3. Uji Distraktor (daya pengecoh). Uji daya pengecoh atau distraktor digunakan untuk mengecoh agar terlihat peserta yang dapat menjawab maupun tidak. Distraktor ini dikatakan baik jika dipilih paling sedikit  $\geq 5\%$  dari jumlah peserta tes. Uji ini dilakukan dengan menggunakan rumus  $D = (A/N) \times 100\%$  yaitu jumlah peserta yang memilih jawaban tersebut dibagi jumlah peserta tes dikali 100%.
4. Uji validitas. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah item soal tersebut dapat dipercaya mengukur apa yang hendak diukur. Validitas yang digunakan pada penelitian ini adalah validitas konstruk yang terdiri dari validitas konvergen dan validitas diskriminan. Validitas konstruk-kelompok pembanding ini digunakan untuk menguji apakah item ini telah mengukur konstruk yang sama dengan yang diukur skor total tes, dalam hal ini yaitu fleksibilitas berpikir (unidimensi) dan menguji apakah terdapat perbedaan rata-rata skor total antar kelompok. Pengujian data dilakukan melalui korelasi item total, *point biserial* pada kegiatan analisis item dan Uji *t-test* yaitu dengan membandingkan nilai rata-rata kelompok usia setara sekolah dasar, menengah, dan atas. Sedangkan untuk uji validitas diskriminan yang digunakan untuk mengukur seberapa akurat butir-butir AN dapat dipercaya untuk mengukur fleksibilitas berpikir dan memastikan interpretasi yang dibuat berdasarkan skor AN tepat. Pengujian validitas diskriminan ini dilakukan dengan cara mengkorelasikan subtes AN dengan kedelapan subtes lainnya karena subtes lainnya mengukur hal yang berbeda dengan AN, sehingga diharapkan nilai korelasinya kecil.

5. Uji reliabilitas digunakan untuk melihat sejauh mana tes tersebut dapat dipercaya sebagai alat pengumpul data. Reliabilitas yang digunakan pada penelitian ini menggunakan konsistensi internal KR<sub>20</sub>. Cara mencari reliabilitas menggunakan KR<sub>20</sub> dengan menggunakan rumus  $r = k*(k-1)*(s^2 - \sum(pq)) / s^2$ , di mana k merupakan jumlah butir soal, s<sup>2</sup> merupakan varians total dan pq merupakan hasil kali proporsi jawaban benar dengan proporsi jawaban salah. Adapun kriteria reliabilitas, yaitu.

Tabel 3. 4 Kriteria Reliabilitas KR<sub>20</sub>

Nilai KR <sub>20</sub>	Interpretasi
$\geq 0,9$	<i>Excellent</i>
$0,8 \leq KR-20 < 0,89$	<i>Good</i>
$0,7 \leq KR-20 < 0,79$	<i>Acceptable</i>
$0,6 \leq KR-20 < 0,69$	<i>Question-able</i>
$0,5 \leq KR-20 < 0,59$	<i>Poor</i>
$KR-20 < 0,50$	<i>Unacceptable</i>

6. Uji norma dilakukan dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS. Norma yang akan dibuat merupakan norma usia dengan menggunakan norma persentil. Langkah pertama yaitu skor dibuat dari mulai mengurutkan dan mengelompokkan peserta tes berdasarkan usia dari yang paling muda hingga paling tua. Kedua, data yang telah diurutkan dimasukkan kedalam spss, kemudian klik *analyze*, lalu *descriptive statistic* dan klik *frequencies*. Ketiga, pada menu *frequencies*, klik *statistics*. Keempat, di sisi kiri akan terdapat tiga pilihan, pilih *percentile, mean, std. deviation*. Kelima, mengetikkan angka 1 hingga 99 pada kotak di sisi kiri. Keenam, memasukkan variabel total dari kiri ke kanan. Ketujuh, klik *continue* dan OK untuk melanjutkan proses dan norma persentil dapat terlihat.

### 3.7. Isu Etik

Partisipan dalam penelitian ini adalah peserta tes yang mengikuti tes psikologi yang diadakan laboratorium bimbingan dan konseling UPI. Data penelitian ini dikumpulkan melalui studi dokumentasi peserta yang mengikuti tes psikologi dengan rentang tahun mulai dari 2018 hingga 2024 yang telah disetujui oleh ketua laboratorium bimbingan dan konseling UPI. Daya yang digunakan dalam penelitian

ini telah dijaga kerahasiaannya, sehingga penelitian ini tidak menimbulkan dampak fisik atau mental pada orang yang terlibat.