

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji *authentic assessment* dalam *fieldstudy* yang dapat membentuk profesionalisme calon guru geografi. Pendekatan penelitian yang digunakan yaitu penelitian dan pengembangan/R&D (*Research dan Devolepment*).

Penelitian ini ada tiga metode yang digunakan yaitu metode deskriptif, evaluatif, dan eksperimen (Sukmadinata, 2006). Metode deskriptif pada penelitian pendahuluan untuk melihat kondisi yang ada, yang terkait dengan model atau produk yang ada. Penelitian evaluatif digunakan untuk uji coba pengembangan produk, eksperimen digunakan untuk melihat kemampuan produk yang telah dikembangkan.

3.2 Partisipan

Penelitian ini melibatkan dosen dan mahasiswa yang didalamnya terdapat kegiatan *fieldstudy*. Dosen pengampu matakuliah yang membimbing pelaksanaan *fieldstudy*. Dosen ahli/pakar yang memiliki kemampuan dalam pelaksanaan *assessment*, untuk dapat memberikan masukan terhadap model yang dikembangkan. Mahasiswa Pendidikan Geografi yang akan dijadikan uji coba model *authentic assessment*.

3.3 Populasi dan Sampel

Subyek penelitian adalah mahasiswa prodi pendidikan geografi FIS UNJ dan UPI. Kedua LPTK melaksanakan *fieldstudy* dengan nama PKL (di UNJ) KKL (di UPI). Uji coba model faktual dilakukan pada PKL 2 di Pendidikan Geografi FIS UNJ dengan jumlah 20 peserta. Uji coba model hipotetik dilakukan pada pendidikan Geografi FIS UNJ dan UPI. Populasi penelitian semua mahasiswa prodi pendidikan Geografi FIS UNJ dan UPI, berjumlah 580 orang. Mahasiswa ini mengambil matakuliah PKL/KKL pada semester 2, 4 dan 6. *Fieldstudy* dengan nama PKL/KKL terbagi menjadi 3 kelompok yaitu tahap I, II, dan III. Sampel yang digunakan dengan kuota sampling, yaitu dengan

mengambil 20 dari setiap kelompok pelaksanaan PKL/KKL (ada 6 kelompok *fieldstudy*). Jumlah 20 tiap kelompok karena rasio pembimbing dan peserta maksimum 1: 20 (Tilbury, 1997). Total sampel yang digunakan 120 mahasiswa. Setiap kelompok terbagi menjadi 2 yaitu 10 responden yang menggunakan peralatan survey (teodolit/drone/GPS/thermometer/kompas dll) dan 10 orang yang menggunakan kuesioner. Populasi dan sampel penelitian untuk tiap tahapannya dirinci sebagai berikut :

Tabel 3.1
Populasi dan Sampel

No	PKL/KKL	Mahasiswa			
		Populasi		Sampel	
		UNJ	UPI	UNJ	UPI
1	I	96	100	20	20
2	II	96	100	20	20
3	III	96	100	20	20
		288	300	60	60
Jumlah		588		120	

3.4 Instrumen Penelitian

3.4.1 Data penelitian

Berdasarkan permasalahan penelitian yang telah dirumuskan maka data yang hendak dihimpun dalam penelitian ini

- Kondisi pembelajaran *fieldstudy* sebelum menerapkan *authentic assessment*, yaitu dokumen tentang pelaksanaan *fieldstudy* meliputi unsur penamaan, definisi, jumlah program, tujuan, beban SKS, mekanisme, materi, lama pelaksanaan, penentuan lokasi, rasio pembimbing dengan peserta, pendanaan, penilaian, pengumpulan data dan susunan laporan.
- Model penilaian yang dilakukan dalam *fieldstudy*
- Pengembangan *authentic assessment*, yaitu data tentang langkah pengembangan model, bentuk instrumen *assessment* yang digunakan, pelaksanaan pembelajaran yang menerapkan *authentic assessment*.
- Penerapan *authentic assessment*, yaitu data tentang pelaksanaan *authentic assessment*. Instrumen penelitian dengan menggunakan model *authentic assessment* berupa penilaian sikap, penilaian kinerja, penilaian portofolio, dan penilaian proyek. Tahapan kegiatan *fieldstudy* berupa persiapan, pelaksanaan dan

pasca lapangan. Tahapan persiapan digunakan penilaian sikap, penilaian kinerja. Tahapan pelaksanaan digunakan penilaian sikap dan kinerja. Tahapan pasca lapangan digunakan penilaian portofolio. Tahap awal sampai akhir digunakan penilaian proyek.

- e. Kompetensi pedagogik, sosial dan kepribadian digunakan instrument penilaian teman sejawat dengan skala likert 1-3. Setiap peserta akan dinilai 7 orang dalam kelompoknya untuk mengukur indikator masing-masing kompetensi. Kompetensi profesional dengan tes pilihan ganda dengan jumlah 25 yang terdiri dari 3 paket soal. Soal direkonstruksi dari mata kuliah yang sudah diambil tiap kelompoknya. Soal juga didasarkan kurikulum berbasis kompetensi (Zuldrafial, 2014, hlm.164)

3.4.2 Sumber data

Sumber data dalam penelitian ini data primer dan sekunder. Data primer dari hasil ujicoba model faktual dan hipotetik *authentic assessment* yang diterapkan pada sampel. Data sekunder berupa dokumen RPS (Rencana Pembelajaran Semester)/SAP (Satuan Acara Perkuliahan), BPA (Buku Pedoman Akademik), SOP (*Standar Operating Prosedur*) dan hasil penelitian lainnya.

3.4.3 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

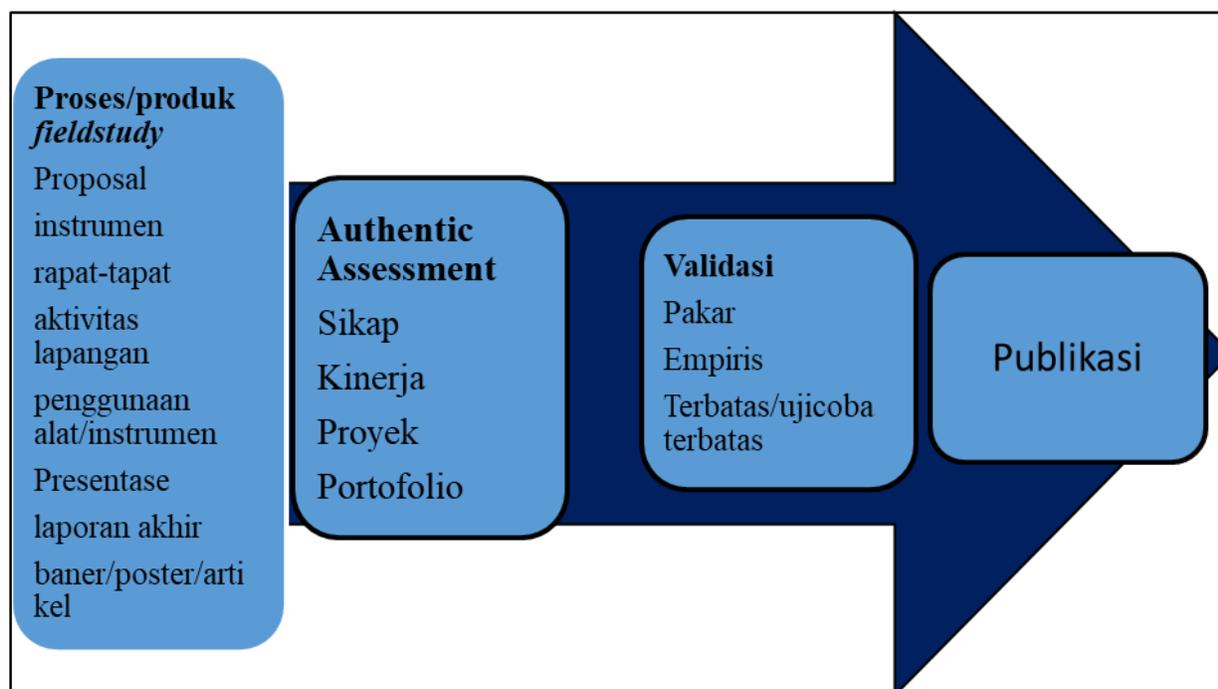
- a. Kuesioner survey pendapat pelaksanaan *fieldstudy*
- b. Penilaian faktual/*authentic assessment* berupa penilaian sikap, penilaian kinerja, penilaian portofolio, penilaian proyek.
- c. Kuesioner profesionalisme calon guru pada kompetensi pedagogik, kepribadian dan sosial berupa penilaian teman sejawat dengan skala likert (1-3).
- d. Instrumen soal tes pilihan ganda dengan soal 25 untuk mengukur kompetensi profesional.

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dan pengembangan mengacu kepada bentuk siklus dimana berdasarkan kajian temuan penelitian kemudian dikembangkan suatu produk. Suatu produk dikembangkan dan diuji coba dalam situasi tertentu dan kondisi tertentu kemudian dilakukan revisi terhadap hasil uji coba tersebut sampai pada akhirnya diperoleh suatu model *authentic assessment* yang dapat digunakan untuk memperbaiki *out put*. Menurut Borg & Gall (1983) siklus penelitian terdiri dari tahapan :

- a. Penelitian dan pengumpulan informasi
- b. Perencanaan model (*planing*)
- c. Pengembangan model awal
- d. Uji coba terbatas terhadap model awal
- e. Uji coba lapangan
- f. Revisi model hasil uji coba lapangan
- g. Uji coba lapangan secara operasional
- h. Revisi model akhir
- i. Diseminasi dan implementasi

Berdasarkan tahapan penelitian tersebut maka penelitian ini dilakukan dengan penyederhanaan menjadi tiga tahapan, yaitu: studi pendahuluan, pengembangan *authentic assessment* dan pengujian *authentic assessment*. Tahapan pendahuluan dengan menggunakan kajian literatur pelaksanaan *fieldstudy*. Tahapan pengembangan dengan membuat rancangan model awal yang akan diujicobakan. Hasil uji coba diskusikan untuk memperoleh model yang ideal. Pengembangan model dan penjelasan terperinci dapat dilihat pada skema berikut ini :



Gambar 3.1. Skema pengembangan *authentic assessment*

3.5.1 Studi pendahuluan

Kegiatan penelitian diawali dengan studi pendahuluan yang meliputi: mengkaji literatur, mengkaji hasil penelitian yang relevan, menyusun rancangan *authentic assessment*. Kajian literatur dimaksudkan untuk menemukan dan memperluas wawasan peneliti mengenai teori, konsep dan karakteristik yang berhubungan dengan *fieldstudy*. Kajian literatur mengenai *fieldstudy* dengan melihat dokumen berupa buku pedoman, SOP mengenai *fieldstudy* di beberapa prodi/jurusan pendidikan geografi di empat LPTK yaitu UNJ, UPI, UNY, UNNES.

Hasil kajian literatur belum cukup untuk merancang dan mengembangkan suatu produk *authentic assessment*, oleh karena itu diperlukan penelitian prasurvey dengan tujuan untuk memperoleh data awal *authentic assessment* yang akan dikembangkan dalam *fieldstudy*. Penelitian prasurvey dilakukan melalui wawancara, observasi dan studi dokumentasi mengenai proses pembelajaran *fieldstudy* yang sedang berlangsung di beberapa universitas, terutama penilaian yang dilakukan oleh pembimbing. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk merefleksi situasi sebagaimana apa adanya di lapangan.

Data dari informasi yang diperoleh dalam pra survey antara lain SAP/RPS, BPA, SOP, karakteristik pelaksanaan *fieldstudy* proses pembelajaran (aktivitas mengajar dan aktivitas belajar), bentuk penilaian, hasil belajar, kondisi pembimbing dalam pengajaran *fieldstudy*.

Hasil literatur dari kegiatan penelitian pendahuluan sebagai bahan pertimbangan 1) membuat rancangan model faktual *authentic assessment* yang akan dikembangkan pada *fieldstudy* sesuai dengan kondisi lingkungan belajar 2) memilih dan menetapkan peserta yang akan dijadikan uji coba tempat penelitian dan pengembangan model faktual *authentic assessment*.

3.5.2 Pengembangan *authentic assessment*

Setelah tersusun *authentic assessment* faktual selanjutnya dilakukan pengembangan. Pendekatan yang digunakan dalam tahapan ini adalah penelitian tindakan (*action research*). Aspek-aspek yang dikaji meliputi rancangan awal *authentic assessment* dan draft untuk menjaring data calon guru yang profesional.

3.5.3 Pengujian terbatas *authentic assessment*

Temuan model faktual dilakukan uji coba terbatas pada program PKL sosial ekonomi dan pemetaan UNJ di Desa Cisantana Kecamatan Cigugur Kabupaten Kuningan sebanyak 20 responden tahun 2017. Teknik pengumpulan data dengan observasi. Instrument penelitian untuk variabel profesionalisme calon guru sebagai variabel Y dan *authentic assessment* sebagai variabel X. Jumlah item pernyataan variabel Y sebanyak 48 buah. Jumlah item variabel X yang terdiri dari X₁ Penilaian sikap dari 7 item hasil dari pengembangan survey kegiatan pendahuluan. Variabel X₂ penilaian kinerja dalam penggunaan alat /instrument terdiri dari 5 item. Variabel X₃ penilaian kinerja presentasi terdiri dari 8 item. Variabel X₄ proyek laporan terdiri dari 4 item. Variabel X₅ portofolio terdiri dari 3 bagian yang total itemnya 10. Masing-masing item dilakukan uji validitas dan reliabilitas.

Instrument dikatakan valid apabila instrument tersebut betul-betul mengukur apa apa yang seharusnya diukur (Idrus, 2009, hlm 128). Uji validitas konstruk dilakukan

untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Uji signifikansi dilakukan dengan membandingkan r hitung dengan r tabel atau membandingkan nilai p atau sig dengan *level of significance* (biasanya = 0.05). Jika r hitung lebih besar dari r tabel atau nilai p atau $sig < 0.05$, maka pernyataan tersebut valid (r hitung $>$ r tabel).

Reliabilitas merupakan ketepatan atau *consistency* atau dapat dipercaya sebagai alat ukur (Idrus, 2009, hlm 128). Uji reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan atau menunjukkan konsistensi suatu alat pengukur di dalam mengukur gejala yang sama. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan/pertanyaan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Reliabilitas suatu tes merujuk pada derajat stabilitas, konsistensi, daya prediksi dan akurasi, lebih terperinci lagi sebagai berikut :

- 1) Jika $\alpha > 0,90$ maka reliabilitas sempurna
- 2) Jika α antara 0,70-0,90 maka reliabilitas tinggi
- 3) Jika α antara 0,50-0,70 maka reliabilitas moderat
- 4) Jika $\alpha < 0,50$ maka reliabilitas rendah

3.5.4 Perbaikan *authentic assessment*

Hasil uji coba terbatas dilakukan perbaikan untuk masing-masing variabel X dan Y untuk dibuat model hipotetik. Perbaikan item dalam variabel masing-masing, juga teknik pengumpulan datanya. Item yang tidak memenuhi persyaratan baik validitas dan reliabilitas dilakukan penggantian dan perubahan. Model hipotetik siap diujicoba pada responden yang lebih luas.

3.5.5 Pengujian lebih luas *authentic assessment*

Model hipotetik dilakukan uji coba di LPTK yang melaksanakan PKL dan KKL. PKL di UNJ dan KKL di UPI tahun 2018 dilakukan di enam tempat. Selain di enam tempat lokasi PKL/KKL, di LPTK asal juga dilakukan pengambilan data. Rincian tempat program PKL dan KKL sebagai berikut :

Tabel 3.2.
Pelaksanaan Uji Coba Model Hipotetik

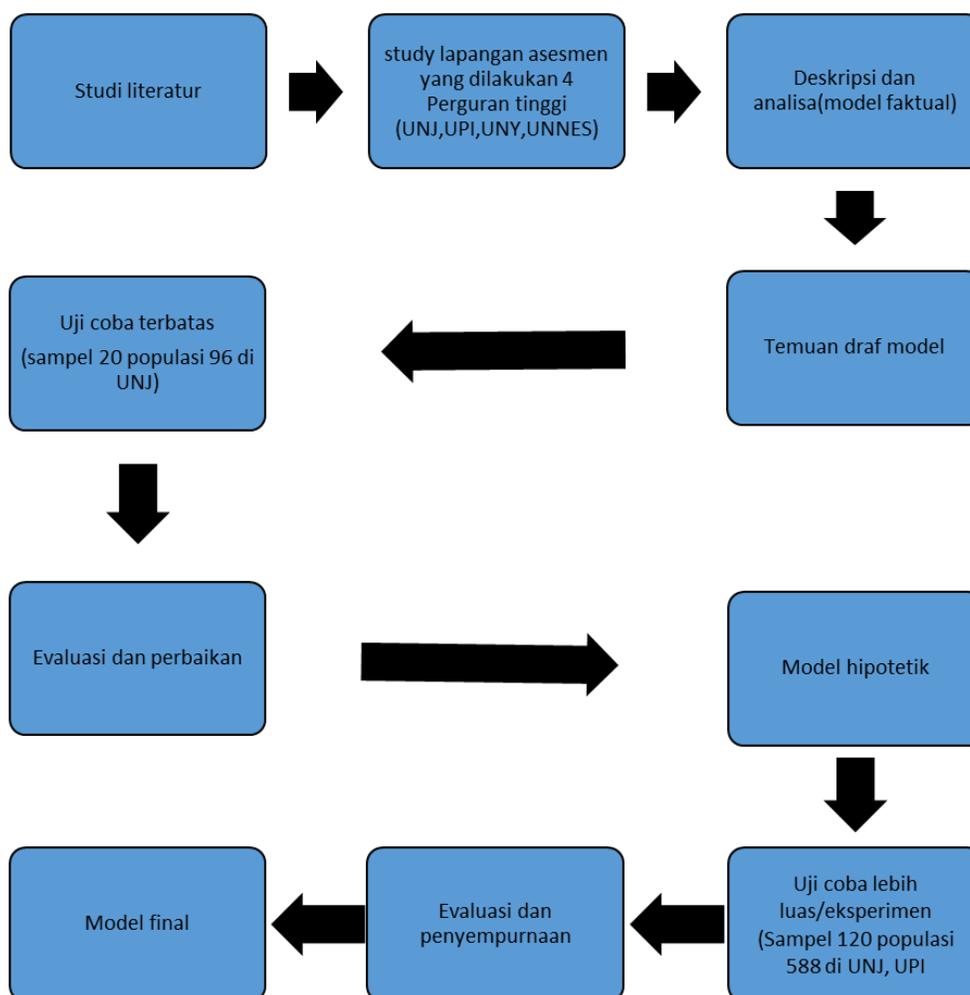
No	<i>Fieldstudy</i>	Lokasi
1	PKL Fisik UNJ	Jakarta - Karangsembung Kebumen Jawa Tengah
2	KKL I UPI	Bandung- Geopark Ciletuh, Sukabumi Jawa Barat
3	PKL Sosial Ekonomi dan Pemetaan	Jakarta - Desa Candi Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang, Jawa Tengah
4	KKL II UPI	Bandung – Pulau Karimun Jawa Jepara Jawa Tengah
5	PKL terpadu UNJ	Jakarta – Desa Plajan Kecamatan Pakis Aji Jepara Jawa Tengah
6	KKL III UPI	Bandung – Kota Singaraja , Buleleng Kabupaten Buleleng Bali

Pengumpulan data dengan menggunakan teknik observasi untuk variabel X_1 - X_5 , penilaian teman sejawat untuk Y_1 (kompetensi pedagogik), Y_2 (kompetensi kepribadian) dan Y_3 (kompetensi sosial), tes pilihan ganda sejumlah 30 soal untuk Y_4 (kompetensi profesional).

Pengujian dilakukan melalui uji validitas, reliabilitas dan kelayakan sehingga pada akhirnya akan diperoleh suatu *authentic assessment* yang siap diseminasikan. Analisis kualitas dilakukan secara terus menerus dari awal pengembangan sampai akhir untuk melihat hubungan antara berbagai komponen dalam mencapai tujuan. Pengujian hubungan dilakukan untuk mengetahui dampak penggunaan *authentic assessment* terhadap pembentukan profesionalisme calon guru geografi. Pengujian dilakukan dengan analisis jalur (*path analysis*) pengaruh variabel bebas ($X = \textit{authentic assessment}$) terhadap variabel terikat ($Y = \textit{profesionalisme calon guru geografi}$). Hal ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh *authentic assessment* terhadap pembentukan profesionalisme calon guru geografi. Dilakukan juga penjaringan data terhadap model dokumen *fieldstudy* terhadap 120 responden, untuk mengetahui kecenderungan jawaban.

3.5.6 Penyempurnaan model *authentic assessment*

Model hipotetik yang dilakukan pengujian di dua LPTK dilakukan penyempurnaan untuk mendapatkan model yang ideal, sesuai dengan kondisi dilapangan. Dibuat model ideal untuk pelaksanaan *fieldstudy*, model umum untuk *authentic assessment*, model *authentic assessment* untuk PKL di UNJ dan KKL di UPI



Gambar 3.2. Tahap kegiatan penelitian pengembangan model *authentic assessment*

(Sumber : Diadaptasi dari Sugiyono, 2010, hlm 316)

3.6 Analisis Data

Pengolahan dan analisis data hasil penelitian menggunakan teknik analisis induktif melalui pemanfaatan teknik-teknik statistik analisis jalur (*path analysis*) software Amos. Syarat dilakukan analisis jalur (Kusnendi, 2008): (1) Hubungan antar variabel linier, (2) Antar variabel penyebab tidak ada problem multikolinieritas yang sempurna, (3) Variabel yang diteliti dapat diobservasi langsung/*the causal models for directly observed variables*. Prosedur pengolahan dan analisis data dilakukan berdasarkan tahapan-tahapan sebagai berikut

- a. Analisis data tahap studi pendahuluan
- b. Analisis data tahap pengembangan *authentic assessment*
- c. Analisis data tahap pengujian model

Uji model dokumen *fieldstudy* dengan deskriptif persentase. Uji kesesuaian model hubungan antara variabel X dan Y dengan melihat model yang diusulkan mampu menghasilkan estimasi matriks kovariansi populasi (Σ) yang sama atau tidak dengan matriks kovariansi sampel (S). Suatu model dikatakan *fit*, sesuai, atau cocok dengan data apabila estimasi matriks kovariansi populasi (Σ) yang dihasilkan = matriks kovariansi data sampel(S). $(S - \Sigma) = residual\ covariances$. Semakin kecil *residual covariance* menunjukkan semakin fit model dengan data.

Hipotesis statistik

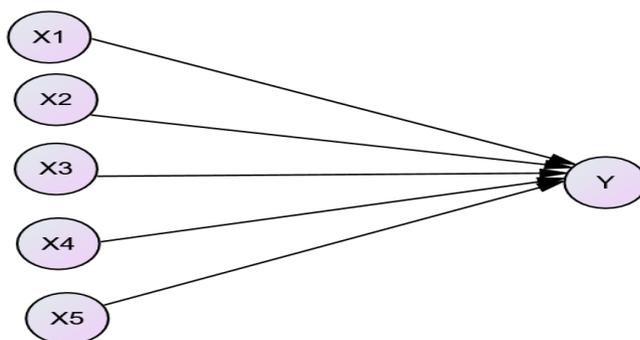
- a. $H_0 : S = \Sigma$: Tidak ada perbedaan antara matriks kovariansi sampel (S) dengan matriks kovariansi populasi (Σ) $\rightarrow H_1 : S \neq \Sigma$: Ada perbedaan antara matriks kovariansi sampel (S) dengan matriks kovariansi (Σ) populasi .
- b. Diharapkan hasil uji tidak signifikan ($P\text{-value} > 0,05$) $\rightarrow H_0$ tidak ditolak .
- c. Statistik uji: *Goodness-of-Fit-Test* (GFT)

Menguji signifikan tidaknya masing-masing koefisien jalur yang diperoleh data sampel = menguji hipotesis penelitian yang diajukan. Pengujian dilakukan dengan statistik *cr* (*critical ratio*). Statistik *cr* sama dengan statistik uji t atau uji z. AMOS mendefinisikan nilai *cr* sebagai perbandingan koefisien *regression weight* dengan nilai *standard error*-nya. Kriteria uji: H_0 ditolak jika nilai statistik *cr* > 2 atau nilai *cr* memberikan $P\text{-value} < 0.05$.

Tujuan perbaikan (*trimming*) agar diperoleh (1) Model yang paling sederhana, atau (2) Model yang benar-benar fit dengan data sampel. Tujuan pertama yang ingin dicapai dipilih *trimming* (Heise, 1969: 59), dan jika tujuan kedua yang ingin dicapai dipilih *modification indices*. Model fit dengan data tetapi secara statistik ada hasil estimasi koefisien jalur yang tidak signifikan. Jalur yang koefisiennya tidak signifikan dilepaskan dari model (Heise, 1969: 61).

- Efektivitas model apabila koefisien R^2 yang tidak menurun jauh lebih kecil dari R^2 model sebelum *trimming*
- Parsimoni apabila jumlah koefisien jalur yang diestimasi sedikit dengan nilai PGFI, PNFI dan atau PCFI yang semakin besar atau nilai AIC dan CAIC yang semakin rendah;
- Efisiensi model apabila ukuran sampel kritis Hoelter yang semakin kecil.

Hubungan antara variabel X1-X5 deengan variabel Ydapt digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.3. Hubungan variabel bebas , terikat

Variabel bebas X_1 sebagai penilaian sikap , X_2 penilaian kinerja alat/kuesioner, X_3 penilaian kinerja presentasi , X_4 penilaian proyek , X_5 penilaian portofolio

Profesionalisme calon guru geografi sebagai variabel terikat Y meliputi : kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, kompetensi profesional

Path analysis dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel professionalism calon guru geografi dan penggunaan *authentic assessment* dalam *fieldstudy*. Koefisien jalur menunjukkan kuatnya pengaruh variabel independen terhadap dependen. Bila koefisien jalur rendah, dan angkanya dibawah 0,05, maka pengaruh jalur tersebut dianggap rendah sehingga dapat dihilangkan (Sugiyono, 2010, hlm.302). Hubungan jalur antar variabel dalam diagram jalur adalah hubungan korelasi, oleh karena itu perhitungan angka koefisien jalur menggunakan standar skor z.

$$r_{ij} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Menghitung koefisien jalur, koefisien determinasi (*squared multiple correlations*), statistik uji *F*, dan statistik uji *t* untuk masing-masing sub struktur atau model yang diuji.

- **Koefisien Jalur:**

$$t_i = Cr_i = \frac{\rho_{ij}}{SE} = \frac{\rho_{ij}}{\sqrt{\frac{(1-R_i^2)C_{jj}}{n-k-1}}}$$

$$\rho_{ij} = (R_i^{-1})(r_{YX_j})$$

- **Koefisien determinasi:**

$$R_i^2 = \sum (\rho_{ij})(r_{YX_j}) \quad F = \frac{(n-k-1)R_i^2}{k(1-R_i^2)}$$

- **Koefisien jalur residual:**

$$\rho_{e_i} = \sqrt{1-R_i^2}$$

di mana: **C_{jj}** = elemen matriks invers korelasi variabel penyebab; **n** = ukuran sampel; dan **k** = banyaknya variabel eksogen dalam model atau sub struktur yang diuji.