

TEKNIK PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENELITIAN ILMIAH DI PERGURUAN TINGGI KEAGAMAAN ISLAM

Helen Sabera Adib
Dosen UIN Faden Fatah Palembang

Abstrak

Instrumen penelitian adalah komponen penting dalam penelitian ilmiah karena menutup kemungkinan instrumen dari suatu penelitian dapat digunakan kembali oleh penelitian lain yang memiliki keterkaitan dan kebutuhan yang sama. Artinya instrumen penelitian dapat menjadi aset ilmiah bagi seorang peneliti yang mengembangkannya. Pengembangan instrumen dapat dilakukan dengan mengikuti metode penelitian dan pengembangan. Peneliti dapat mengikuti semua langkah-langkah kerja yang ditawarkan atau memodifikasi langkah kerja sesuai instrumen adalah alat yang digunakan dalam mengumpulkan data penelitian, pengukuran dan penilaian. Jika instrumen memiliki keandalan yang tinggi tidak dibutuhkan penelitiannya. Instrumen penilaian kinerja dosen yang dikembangkan menjadi produk penelitian pengembangan, yang dapat digunakan untuk melaksanakan pengukuran dan penilaian kinerja dosen pada sebuah program atau lembaga.

Kata kunci: *penyusunan instrumen penelitian, langkah penelitian dan pengembangan, penilaian kinerja dosen*

1. Pendahuluan

Penelitian saat ini dilakukan dengan menggunakan banyak cara, dengan berbagai tujuan dan kepentingan, serta dilakukan secara ilmiah dan sistematis. Penelitian saat ini juga menggunakan beragam prosedur dan peraturan yang bersifat keilmuan atau biasanya disebut penelitian ilmiah. Penelitian ilmiah tidak hanya menghasilkan penemuan terhadap sesuatu, melainkan penemuan yang mendalam, pembuktian fenomena yang ada, pengembangan keilmuan yang lebih dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. (Adib, 2015). Penelitian ilmiah adalah penelitian yang dilakukan dengan tujuan keilmuan sehingga hasilnya juga dapat dipertanggungjawabkan secara keilmuan.

Komponen penting dalam penelitian ilmiah adalah data penelitian yang dikumpulkan dalam rangka pencarian jawaban masalah penelitian. Proses pengumpulan data penelitian menuntut kecermatan dan ketepatan dan kejelian peneliti dalam menentukan data yang dibutuhkan. Hal tersebut ditentukan pula oleh ketepatan dan kecermatan pemilihan atau pengembangan instrumen pengumpul data. Instrumen artinya adalah alat, Instrumen penelitian

adalah alat yang dibuat dan disusun mengikuti prosedur langkah-langkah pengembangan instrumen berdasarkan teori serta kebutuhan penelitian lalu digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Dengan kata lain instrumen dapat disebut sebagai alat pengumpul data.

Dalam pelaksanaan pengembangan instrumen penelitian dapat mengikuti prosedur *Research and Development* atau R&D dan instrumen yang dihasilkan menjadi produk yang dihasilkan dari pelaksanaan penelitian R&D. Dalam konteks tulisan ini instrumen penelitian ilmiah adalah alat yang digunakan untuk menilai kinerja dosen di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam. Dalam rangka melakukan evaluasi terhadap kinerja dosen peneliti dapat menggunakan instrumen yang telah dibuat oleh peneliti lain

atau juga mengembangkan sendiri sehingga lebih tepat dalam menjawab kebutuhan khusus bagi lembaga masing-masing. Ada dua bentuk instrumen yaitu instrumen tes dan instrumen non tes.

Instrumen non tes pada umumnya berupa angket, panduan observasi dan panduan wawancara. Panduan wawancara dan panduan observasi sama dengan angket, perbedaannya terletak pada orang yang mengisi instrumen. Angket diisi langsung oleh responden, sedangkan panduan wawancara diisi oleh pewawancara berdasarkan jawaban yang diberikan oleh responden, panduan observasi diisi juga oleh observer berdasarkan apa yang diamatinya dari objek penelitian. Instrumen non tes pada penelitian dapat disusun seperti daftar cek atau *check list*. Responden, pewawancara dan pengamat tinggal memberi tanda cek pada tempat atau kolom yang telah disediakan.

Dosen sebagai tenaga profesional, dalam menjalankan tugasnya harus memiliki kompetensi yang memenuhi kualifikasi standar secara nasional maupun internasional, seperti tercantum dalam Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Kualifikasi dosen merujuk pada KKNI minimal berada pada jenjang master atau magister berada pada level standar 8 (KKNI, 2011) dengan kompetensi sebagai berikut :

- a. Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan atau seni di dalam bidang keilmuannya atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji;
- b. Mampu memecahkan permasalahan sains, teknologi, dan atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan interdisipliner atau multidisipliner;
- c. Mampu mengelola riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan, serta mampu mendapat pengakuan secara nasional maupun internasional.

Sedangkan jenjang pendidikan doktor (S3) berada pada level standar 9 (KKNI 2011) kualifikasi berada pada level standar 9 dengan kompetensi sebagai berikut :

- a. Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan atau seni baru di dalam bidang keilmuannya atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya kreatif, original, dan teruji;
- b. Mampu memecahkan permasalahan sains, teknologi, dan atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan inter, multi atau transdisipliner;
- c. Mampu mengelola, memimpin, dan mengembangkan riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dan kemaslahatn umat manusia, serta mampu mendapat pengakuan nasional maupun internasional.

Penyusunan instrumen penelitian selalu dilakukan dalam sebuah penelitian karena instrumen dibutuhkan untuk mengumpulkan data penelitian yang diperlukan. Instrumen dapat disusun sendiri atau menggunakan instrumen yang telah ada atau dengan kata lain mengadopsi instrumen yang tersedia dari penelitian sebelumnya yang instrumennya memiliki keterkaitan dengan penelitian yang dilakukan saat ini. Namun jika penelitian yang dilakukan belum ada dan belum pernah dibuat instrumennya maka peneliti harus membangun sendiri instrumennya. Kegiatan membangun dan menyusun sendiri instrumen penelitian ini disebut pengembangan instrumen.

Pengembangan instrumen penelitian kinerja dosen, bertujuan untuk menyediakan alat untuk mengukur dan menilai kinerja dosen. Pengembangan Instrumen memperdulikan konsep dan kompetensi yang ada dalam level standar 8 dan level standar 9 KKNI. Kompetensi yang amati dan diukur yaitu kompetensi Pedagogik, kompetensi profesional, kompetensi kepribadian, dan kompetensi sosial. Penilaian terhadap dosen di kelompokkan menjadi penilaian mahasiswa, atasan, staf akademik, dan dosen itu sendiri (*self evaluation*). Penilaian kinerja ini dilakukan untuk melihat tinggi atau rendahnya nya kinerja, dan menjadi bahan membuat keputusan dalam meningkatkan kualitas kinerja dosen ke depan.

Tugas dosen adalah melaksanakan pendidikan dan pengajaran sesuai dengan peraturan pemerintah no 60 tahun 1999. Tugas ini adalah tugas utama dosen yang harus dilaksanakan dengan bersungguh-sungguh sebagai realisasi dari tugas utamanya di suatu perguruan tinggi, yaitu melaksanakan proses pembelajaran dalam usaha mendidik mahasiswa. Dosen mengemban tugas dan tanggung jawab yang besar untuk mengembangkan potensi mahasiswa dari segi pengetahuan, keterampilan, dan sikap sesuai ketentuan. Sasaran penialain kinerja dosen sesuai dengan tugasnya tersebut meliputi :

1. persiapan atau perencanaan pembelajaran yang dilakukan dosen; penyusunan SAP, silabus dan handout perkuliahan.
2. Pelaksanaan pembelajaran; kemampuan dalam penyampaian materi pembelajaran, penguasaan materi, penggunaan media, pengelolaan kelas, pemberian tugas, penggunaan metode pembelajaran.
3. Evaluasi hasil belajar ; penetapan alat dan jenis evaluasi, kesesuaian penggunaan alat evaluasi, relevansi antara soal-soal dengan materi perkuliahan yang diberikan kepada mahasiswa.
4. Kemampuan dosen berinteraksi dan berkomunikasi dengan mahasiswa; memotivasi mahasiswa dalam pembelajaran, membantu mahasiswa yang mengalami masalah dalam pembelajaran.

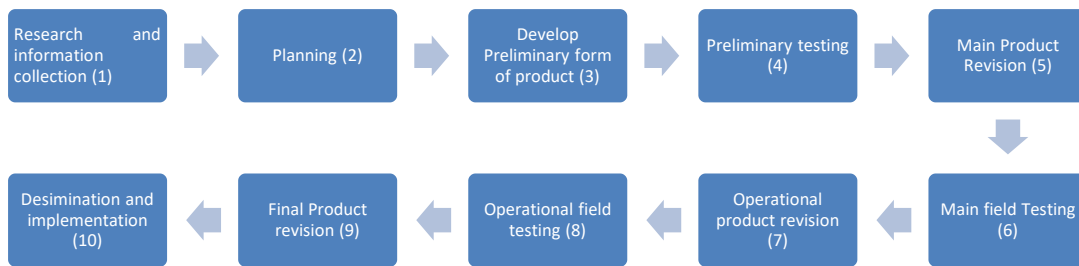
Instrumen kinerja dosen hasil pengembangan bersifat lentur waktu, artinya dapat digunakan kapan pun bila diperlukan oleh program atau lembaga. Waktu penilaian dapat dilakukan secara terus-menerus, berkala dan sewaktu-waktu. Hasil penilaian adalah untuk keperluan program atau lembaga tempat dosen bekerja.

2. Metode Penelitian Pengembangan

Penyusunan instrumen penelitian dapat mengikuti tahap-tahap penelitian pengembangan. Menurut Soenarto dalam Konsep Dasar Dan Metode Penelitian Pengembangan (2013, 1827), dalam bidang pendidikan penelitian pengembangan bertujuan untuk menghasilkan produk yang dapat digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pendidikan, mencakup berbagai aspek pendidikan : pengembangan kurikulum, materi pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, manajemen laboratorium, pengembangan fasilitas, evaluasi dan asesmen pembelajaran, uji kompetensi dan sertifikasi.

Strategi penelitian pengembangan sesungguhnya terdiri dari tiga komponen, yaitu 1) model atau desain pengembangan, 2) prosedur pengembangan dan 3) validasi produk. Prosedur pengembangan yang sering dipedomani oleh para peneliti antara lain prosedur Borg and Gall (2003), prosedur pengembangan menurut Plomp (1997).

Borg and Gall (2003, 784) menentukan 10 langkah berurutan dalam penelitian dan pengembangan seperti berikut :



Model pengembangan Borg & Gall

Langkah – langkah Borg and Gall ini diikuti dalam pengembangan instrumen penelitian antara lain dengan konsep sebagai berikut :

- a. *Research and information collecting*, dilakukan melalui studi awal dengan pengumpulan informasi pada kondisi kontekstual dimana penelitian akan dilakukan, rewi literatur, observasi lapangan penelitian, kelas atau laboratorium
- b. *Planning*, menentukan tujuan, identifikasi keterampilan, menentukan performance yang akan dinilai.
- c. *Develop preliminary form of product*, mengembangkan instrumen awal menyiapkan kisi-kisi instrumen, metode pengumpulan data, dan asesmen.
- d. *Preliminary testing*, memvalidasi instrumen (produk) awal yang dihasilkan pada tahap 3.
- e. *Main product revision*, melakukan revisi produk berdasarkan masukan dari tes awal. Melakukan interview, observasi dan angket terhadap subyek penelitian.
- f. *Main field testing*, melakukan ujicoba lapangan terhadap 50 responden atau lebih sebagai responden pengguna produk. Mengumpulkan data kuantitatif.
- g. *Operational product revision*, merevisi produk berdasarkan masukan pada ujicoba lapangan.
- h. *Operational fiels testing*, melakukan ujicoba lapangan melibat 100 responden pengguna produk, mengumpulkan data kuantitatif.
- i. *Final product revision*, merevisi instrumen berdasarkan masukan dari ujicoba lapangan operasional hingga menghasilkan produk akhir.u
- j. *Dissemination and implementation*, membuat laporan produk akhir dan dipresentasikan melalui seminar hasil penelitian.

Prosedur pengembangan Borg & Gall berbentuk linear dari tahap pertama sampai tahap terakhir atau ke-10. Prosedur nya cukup panjang diikuti satu persatu setiap langkahnya,

namun tidak menutup kemungkinan hanya mengikuti beberapa tahap pengembangan yang diperlukan saja. Pengurangan tahap terutama dimungkinkan apabila pengembangan dilakukan pada instrumen yang telah ada dan bersifat memperbaharui atau meningkatkan kualitas. Pengembangan produk tidak hanya merupakan membuat instrumen dari awal tapi dapat juga memperbaharui instrumen yang telah ada dengan memodifikasi atau menggabungkan beberapa instrumen dengan ketentuan dan keperluan yang tepat.

Pengembangan produk menurut Plomp (1997,5) menghadirkan 5 fase yaitu : investigasi awal, desain, konstruksi/realisasi, fase ujicoba (tes, evaluasi, dan revisi), dan fase implementasi :

- a. Investigasi awal, dilakukan dengan identifikasi masalah yang ditemukan di lapangan di tempat kegiatan dilaksanakan, misalnya kelas, perpustakaan, kantor; merumuskan tujuan, analisis kebutuhan instrumen, analisis kebutuhan mahasiswa (tingkat kemampuan dan pengalaman pembelajaran), merencanakan dan menyusun bahan (software), bahan perkuliahan.
- b. Desain produk dilakukan dengan dua tahap : 1) Mendesain *software* termasuk desain fisik, desain fungsi, dan desain logika; 2) Mengembangkan *flowchart* untuk memvisualkan alur kerja pengembangan instrumen mulai dari awal sampai akhir.
- c. Konstruksi/realisasi, kegiatan pengumpulan bahan berupa teori dan informasi yang diperlukan untuk pembuatan instrumen penelitian seperti : definisi operasional, indikator, teori kinerja pendidik; dan materi pendukung seperti gambar, audio ilustrasi, *clip-art image*, grafik danlainnya. Menyusun kisi-kisi instrumen dan butir pertanyaan atau pernyataan instrumen.
- d. Uji coba (tes, evaluasi, dan revisi). Fase ini digunakan untuk melihat ketercapaian sasaran dan tujuan pengumpulan data yang tepat oleh instrumen. Memenuhi dua kriteria yaitu kreteria penilaian dan kriteria kinerja (*performance criteria*). Ujicoba dilakukan tiga kali : 1) Uji ahli (*expert judgement*) dilakukan dengan responden para ahli perancang instrumen penelitian, ahli pengukuran atau penilaian atau evaluasi, ahli pendidikan dan kependidikan. 2) ujicoba terbatas dilakukan terhadap pengguna produk dalam kelompok kecil. Ujicoba instrumen melibatkan dosen, mahasiswa pejabat universitas; 3) ujicoba lapangan (*field testing*) dilakukan terhadap pengguna instrumen dengan skala lebih besar.
- e. Fase implementasi adalah kegiatan menyebarluaskan instrumen kepada pengguna produk melalui diseminasi hasil penelitian. Sasaran pengguna instrumen merupakan

dosen atau tenaga pendidik, mahasiswa, staf administrasi, pejabat atau atasan, widyaiswara, balai diklat, universitas dan lembaga pendidikan lainnya.

Pada kegiatan pengembangan instrumen penelitian penilaian kinerja dosen, dibutuhkan alat penilai untuk menjaring informasi yang lengkap dan tepat. Informasi yang tepat dan lengkap dapat dikumpulkan dengan menggunakan instrumen penilaian yang tepat pula. Sebuah instrumen yang tepat dapat disusun dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan penilaian kinerja dosen. Beberapa langkah pengembangan instrumen penilaian kinerja dosen yang dapat kita lakukan menurut Djemari Mardapi (2008, 108) adalah sebagai berikut : 1) menentukan spesifikasi instrumen, 2) Menulis Instrumen, 3) Menentukan skala instrumen, 4) menentukan sistem penskoran, 5) mentelaah instrumen, 6) melakukan ujicoba, 7) menganalisis instrumen, 8) merakit instrumen, 9) melaksanakan pengukuran, dan 10) menafsirkan hasil pengukuran.

3. Prosedur Pengembangan Instrumen Penelitian ilmiah

Prosedur pengembangan adalah langkah-langkah kerja yang ditempuh oleh peneliti dalam membuat instrumen penelitian. Dalam prosedur pengembangan peneliti harus memaparkan langkah-langkah kegiatan yang dikerjakan sejak awal pengembangan, pencapaian komponen, serta hubungan fungsional antar komponen, sampai dihasilkan instrumen yang handal. Langkah-langkah tersebut meliputi beberapa hal yaitu :

1. Perencanaan

Perencanaan pengembangan instrumen adalah langkah yang penting, dalam tahap ini dilakukan perumusan tujuan-tujuan khusus, menetapkan kriteria keberhasilan, skala pengukuran instrumen dan penskoran instrumen untuk pengukuran hasil implementasi instrumen. Setelah perencanaan harus dirancang kegiatan uji coba dan uji lapangan yang akan dilakukan termasuk menentukan universitas, kantor, waktu dan lama pelaksanaan, personalia dan fasilitas yang diperlukan, jadwal kegiatan, dan estimasi biaya yang harus dikeluarkan. Perumusan perencanaan disusun mengacu pada hasil studi pendahuluan yang telah dilaksanakan.

2. Studi Eksplorasi

Studi eksplorasi diawali dengan kajian literatur dan hasil-hasil penelitian tentang instrumen yang akan dikembangkan. Kajian termasuk tujuan, langkah-langkah, sistem pendukung,

aplikasi di lapangan, penilaian yang dihasilkan dan kajian dilakukan berkenaan dengan hasil pengembangan ragam instrumen yang bersangkutan.

Studi eksplorasi dilanjutkan dengan kajian tentang situasi lapangan, berkenaan dengan kondisi yang ada, jumlah dan keadaan dosen, mahasiswa, perguruan tinggi dan sarana, praktik pembelajaran yang berlaku. Pengumpulan data dapat dilakukan melalui analisis dokumen, kuesioner, wawancara dan observasi. Data yang terkumpul digunakan sebagai masukan bagi perancangan, penentuan dan uji lapangan.

3. Pembuatan Instrumen Awal

Instrumen (produk) awal dapat dibuat oleh beberapa orang yang tergabung dalam tim yang mempunyai keahlian dalam merancang, mendesain instrumen, dan mengembangkan instrumen sampai dengan dihasilkan instrumen awal. Instrumen awal yang dihasilkan dapat berupa perangkat lunak atau keras atau kombinasinya. Kegiatan pengembangan pasti membutuhkan dukungan teman sejawat, seprofesi, dan *reviewer*. Dukungan tersebut berguna untuk koreksi dan perbaikan instrumen dan prosesnya pasti berulang atau berkali-kali sehingga memakan waktu cukup lama. Maka, perlu sekali mengalokasikan waktu yang cukup untuk menghasilkan instrumen yang memenuhi kriteria awal yang telah ditentukan di awal dan siap untuk di uji-coba di lapangan.

4. Validasi Instrumen

Validasi instrumen merupakan bagian yang sangat penting dalam pengembangan instrumen penelitian. Tujuan dilakukannya validasi instrumen adalah untuk mengetahui apakah instrumen layak atau tidak layak. Kelayakan instrumen ditentukan oleh tiga hal menurut Soenarto (2013, 200) yaitu :

1. Instrumen yang dihasilkan sesuai permasalahan yang akan dipecahkan dan tujuan yang ingin dicapai;
2. Instrumen memenuhi kriteria penilaian kinerja pendidik antara lain : kejelasan kompetensi yang harus dipenuhi, kejelasan petunjuk penggunaan instrumen, kemudahan implementasi instrumen, ketepatan penilaian instrumen, kejelasan umpan balik instrumen dan sebagainya.
3. Instrumen memenuhi kriteria penampilan seperti : kejelasan petunjuk penggunaan instrumen, keterbacaan panduan penggunaan, kualitas tampilan instrumen dan sebagainya.

5. Validasi Ahli

Responden pada validasi ahli atau *expert judgement* adalah para ahli atau pakar dalam bidang terkait dengan instrumen yang dikembangkan. Tujuan pelaksanaan validasi ahli adalah untuk mengetahui kelayakan instrumen berdasarkan penilaian dan pertimbangan para ahli : sebagai contoh pengembangan instrumen penilaian Kinerja Dosen Metodologi Penelitian. Para ahli yang dilibatkan dalam validasi adalah ahli dalam bidang kependidikan, metode penelitian, pakar asesmen dan pakar evaluasi. Tugas para ahli dalam validasi instrumen ini adalah meriviu instrumen awal yang dirancang peneliti. Hasil riviui instrumen berupa masukan yang dijadikan bahan perbaikan awal instrumen.

Validasi ahli dapat dilakukan dengan metode diskusi, biasanya disebut FGD atau *Focus Group Discussion* atau dengan teknik Delphi.

a. Fokus group discussion atau FGD (McMillan & Schumaker, 2001) yaitu cara mencari pemahaman tentang masalah, atau penilaian tentang program, produk, sistem, atau ide dari para pakar melalui forum diskusi kelompok dan bukan diskusi secara individu atau terpisah. Dalam diskusi kelompok peneliti menyampaikan ide, konsep, pendapat sebagai bahan diskusi kepada para pakar (anggota diskusi); dalam pelaksanaan FGD terjadi interaksi persepsi, pengajuan ide, pendapat di antara anggota. Peneliti bertugas memverifikasi hasil diskusi melalui observasi partisipan (*participant observation*) proses diskusi juga melakukan wawancara mendalam (*in-dept interview*) secara individual kepada para anggota (partisipan) FGD; terakhir peneliti dapat menuimpulkan hasil diskusi.

b. Teknik Delphi (*Delphi Technique*)

Menurut Wiliam Dunn (2008) dalam buku *Public Policy Analisi : an Introduction* bahwa “*delphi technique is an intuitive forecasting procedure for obtaining, exchanging, and developing opinion about future events*” teknik Delphi adalah cara untuk memperkirakan peristiwa di masa yang akan datang dengan jalan menanyakan, mencari, mengumpulkan dan mengembangkan pendapat para ahli secara individual. Pada penerapan teknik Delphi proses verifikasi prediksi melibatkan para ahli (*expert*), prediksi peristiwa yang akan datang didasarkan pada data empiris, dan hasil verifikasi berupa konsesus. Dalam pengembangan instrumen sebagai produk memang dimaksudkan untuk mendapat dukungan (konsesus) dari para ahli dalam bidang terkait dengan instrumen yang dikembangkan. Dukungan yang akan didapat dari melaksanakan teknik delphi antara lain : identifikasi masalah melalui analisis kebutuhan; penentuan prioritas jenis instrumen, komponen instrumen, dan

pembuatannya; penentuan tujuan pengembangan instrumen; penentuan pendekatan dalam penyelesaian masalah dalam hal ini pengembangan instrumen penelitian.

Penerapan teknik delphi ini didasarkan oleh lima prinsip masih menurut Dunn (2008):

- 1) *Anonymity*, semua ahli yang terlibat dijaga agar tidak saling berkomunikasi tentang aspek yang sedang dibahas.
- 2) *Iteration*, informasi atau *judgement* dari ahli dilakukan proses perulangan (siklus) dua hingga tiga putaran.
- 3) *Controlled feedback*, pendapat partisipan berupa skor dari kuesioner.
- 4) *Statistical group responses*, hasil pendapat atau penilaian para ahli dianalisis kemudian dibentuk tendensi terpusat.
- 5) *Expert consensus*, menghasilkan pendapat para ahli berupa dukungan dan kesepakatan diantara para ahli.

Teknik Delphi sebagai suatu siklus atau proses perulangan dalam pelaksanaan pengembangan instrumen melalui langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Menentukan tujuan yang ingin dicapai dalam membuat instrumen penelitian penilaian kinerja dosen.
- 2) Menyusun angket dengan membuat kisi-kisi angket terlebih dahulu.
- 3) Menentukan orang yang ahli dalam bidang kependidikan dan ahli dalam penilaian kinerja sebagai partisipan.
- 4) Mengumpulkan angket, menganalisis data yang terkumpul, dan menyimpulkan hasilnya. Memperbaiki instrumen berdasarkan masukan dari partisipan, perbaikan dapat berupa menambah / mengurangi butir angket, mengubah struktur kalimat, mengubah pertanyaan menjadi pernyataan dan lainnya.
- 5) Mengirim kembali instrumen yang telah diperbaiki untuk kedua kali kepada partisipan yang sama atau partisipan yang berbeda.
- 6) Meminta para ahli untuk mengklarifikasi jawaban yang mereka berikan, hal ini untuk menghindari pengendalian secara ketat oleh peneliti. Teknik ini juga menghindari dominasi oleh partisipan tertentu dan konflik pendapat antar partisipan.
- 7) Menganalisis dan menyimpulkan hasil berdasarkan dukungan para ahli. Keputusan diambil apabila dukungan para ahli ini lebih besar dari 70% dari keseluruhan partisipan.

6. Uji-coba Lapangan

Setelah instrumen diuji keshahihannya (validitas) dan keandalannya (reliabilitas), instrumen dapat diujicobakan di lapangan. Desain uji lapangan dapat disesuaikan dengan ruang lingkup pengembangan. Bentuk desain juga disesuaikan dengan permasalahan penelitian. Uji lapangan kemudian dilakukan secara bertahap. Beberapa tahap yang bisa dilakukan adalah :

- 1) Tahap uji lapangan awal dan perbaikan, maksud uji-coba adalah mencoba instrumen dan memperbaiki kekurangan yang ditemukan setelah uji-coba. Dari uji-coba juga akan dapat dilihat apakah instrumen dapat digunakan secara baik oleh responden, maka pengembang melakukan observasi selama proses uji-coba instrumen. Setelah proses dilakukan diskusi dan evaluasi proses. Uji-coba tahap awal ini dilakukan secara terbatas dengan responden yang tidak banyak.
- 2) Uji Lapangan utama dan perbaikan, bermaksud mencoba instrumen dalam skala lebih besar. Mencari tahu ketercapaian tujuan pengembangan instrumen. Evaluasi yang dilakukan dalam hal ini adalah evaluasi proses dan evaluasi hasil. Observasi proses dilengkapi dengan diskusi dilakukan untuk mendeteksi bagian-bagian yang perlu diperbaiki dari instrumen yang dikembangkan.
- 3) Uji lapangan operasional dan perbaikan akhir, peran pengembang sedikit sekali dalam tahap ini sehingga penerapan instrumen lebih didominasi oleh pengguna instrumen. Hasil tahap uji ini diperbaiki terkahir kali dan setelah itu menjadi instrumen yang dapat digunakan di lapangan sebagai alat penelitian ilmiah.

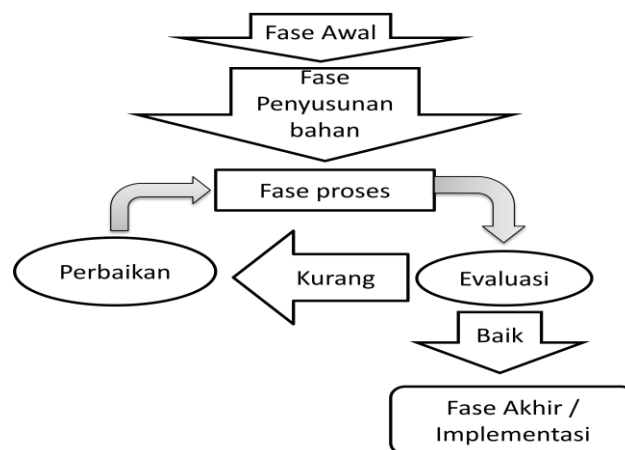
7. Analisis structural model (SEM)

Analisis data dilakukan dalam penelitian pengembangan instrumen untuk mengetahui tingkat keakuratan (*goodness of fit*) instrumen yang dikembangkan. Ketepatan instrumen dalam mengukur, menilai dan mengevaluasi dapat dikatakan baik jika instrumen tersebut mengukur seperti yang direncanakan. Djemari Mardapi (2008, 3) menulis kesahihan alat ukur dapat dilihat dari konstruk alat ukur, yaitu mengukur seperti yang direncanakan. Keshahihan alat ukur bisa dilihat dari kisi-kisi alat ukur. Hasil pengukuran harus memiliki kesalahan yang sekecil mungkin. Tingkat kesalahan ini berkaitan dengan keandalan alat ukur. Alat ukur yang baik memberi hasil yang konstan bila digunakan berulang-ulang, asalakan kemampuan yang diukur tidak berubah.

Untuk memastikan Instrumen yang dikembangkan menjadi instrumen yang handal maka dapat dilakukan tes *goodness of fit* menggunakan *Structural Equation Model* (SEM).

Menurut Herting & Costner (Blalock, 1985) “*the goodness of fit between model and data refers to the accuracy with which the model with its parameter estimates can produce the covariance between observed variables*” atau model (instrumen) fit dengan data diartikan sebagai ketepatan model dengan parameter yang ditunjukkan oleh *covariance* di antara variabel teramati. Seberapa besar kontribusi masing-masing variabel terukur (*observed variables*) terhadap variabel yang tidak terukur (*latent variables*), seberapa besar kontribusi item terhadap indikator variabel (muatan factor atau *factor loading*). Penentuan *goodness of fit* dengan menggunakan parameter : paling tidak tiga parameter : p (*probability*) $> 0,05$; GFI (*Goodness of fit model*) $> 0,90$; AGFI (*adjusted goodness of fit index*) $> 0,90$; CFI (*comparative fit index*) $> 0,90$; RMSEA (*Root Mean Square Error of approximation*) $< 0,08$. Apabila paling sedikit 3 parameter ini telah memenuhi syarat, kita dapat berasumsi bahwa instrumen yang dikembangkan telah memenuhi syarat *goodness of fit* dan siap untuk di uji coba di lapangan.

Fase pengembangan instrumen penelitian sesuai kebutuhan pengembangan instrumen penilaian kinerja dosen jika digambarkan dalam flow chart bisa dilihat sebagai berikut :



Gambar. Fase pengembangan instrumen

Fase pengembangan instrumen di atas dimodifikasi dari model pengembangan Borg and Gall, **Fase Awal** merupakan tahap penelitian dan pengumpulan informasi berkenaan dengan kualifikasi dosen dan kompetensi yang harus dimilikinya. Informasi tentang instrumen penilaian apa yang telah digunakan selama ini untuk menilai kinerja. Selain mengumpulkan informasi yang telah ada di fakultas sebagai penelitian awal, dilakukan juga kajian terhadap karya-karya tentang teori-teori yang dapat menjadi pendukung misalnya teori yang berkaitan dengan kinerja

dosen, teori penelitian pengembangan, teori dan teknik penyusunan instrumen, melakukan identifikasi masalah dan mengkaji hasil-hasil penelitian sebelumnya yang relevan.

Kedua adalah **Fase penyusunan bahan**, pada tahap ini merupakan tahap perencanaan Instrumen penilaian kinerja dosen di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam pendidikan dan perencanaan pengumpul data serta perangkat instrumennya. Selain itu dilakukan penyusunan desain uji coba instrumen sebagai pengembangan bentuk awal. Selanjutnya ketiga adalah **Fase Proses** Tahap ini merupakan tahap uji coba di lapangan tingkat awal dimana instrumen beserta perangkatnya diterapkan dengan tujuan untuk mengetahui apakah produk tersebut dapat diterapkan untuk menilai kinerja dosen. Uji coba pertama oleh Borg and Gall disebut uji coba pendahuluan kemudian dievaluasi dan direvisi sampai instrumen menjadi baik dan siap untuk diterapkan pada uji coba secara operasional di tahap implementasi.

Fase Terakhir adalah **Fase Implementasi**, setelah instrumen dianggap sudah baik maka instrumen beserta perangkatnya yang telah diujicobakan kemudian diterapkan di program atau lembaga perguruan tinggi agar dapat diketahui kecocokan hasil penerapannya. Jika hasil penerapan instrumen menunjukkan indikasi perlunya perbaikan maka model perlu dilakukan perbaikan kembali sebagaimana diperlukan. Hasilnya adalah sebuah Instrumen Penilaian Kinerja Dosen di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam.

Skala Pengukuran

Tujuan pengukuran dan penilaian adalah untuk menghasilkan data kuantitatif yang akurat, maka instrumen menggunakan skala pengukuran. Menurut Widyoko (2012, 102) Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif. Tujuan digunakannya skala pengukuran agar nilai variabel yang diukur dengan instrumen tertentu dapat dinyatakan dalam bentuk angka shingga akurat, efisien dan komunikatif.

Skala pengukuran berdasarkan tipenya berupa *skala nominal*, *skala ordinal*, *skala interval*, dan *skala rasio*. Dari setiap skala tersebut akan didapat data berupa *data nominal*,

ordinal, interval dan *data rasio*. Selain skala pengukuran tersebut ada skala pengukuran untuk mengukur fenomena sosial yang sering digunakan oleh peneliti yaitu skala sikap (*attitude scales*) dan skala laju (*rating scale*). Skala sikap digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam konteks penilaian kinerja dosen maka tinggi atau rendahnya kualitas kinerja dosen di PTKI menjadi fenomena sosial yang akan diukur menggunakan skala sikap.

Skala sikap umumnya digunakan dalam pengumpulan data yang menggunakan angket maupun wawancara terstruktur. Tiga bentuk skala sikap yang dapat digunakan peneliti yaitu a) Skala Likert, b) Skala Guttman, dan c) Skala Perbedaan Semantik.

a. Skala Likert

Skala likert menentukan lokasi kedudukan seseorang dalam suatu kontinum sikap terhadap objek sikap, mulai dari sangat negatif sampai pada sangat positif. Penentuan lokasi itu dilakukan dengan mengkuantifikasi respon seseorang terhadap butir pernyataan atau pertanyaan yang disediakan.

Dengan menggunakan skala likert, variabel yang akan diukur dijabarkan ke dalam indikator variabel. Kemudian indikator variabel dijadikan landasan untuk menyusun item-item instrumen yang berbentuk pertanyaan atau pernyataan yang akan dijawab oleh responden. Setiap jawaban responden diatur dan dihubungkan menjadi sebuah pernyataan atau dukungan sikap yang diungkapkan dalam kata-kata.

Jawaban setiap butir instrumen yang menggunakan skala likert akan menggunakan salah satu dari tiga gradasi dari yang sangat positif sampai sangat negatif. Gradasi tersebut yaitu pilihan model skala tiga, skala empat dan skala lima.

Contoh model tiga pilihan (skala tiga) :

- a. Tinggi (T)
- b. Cukup (C)
- c. Rendah (R)

Contoh model empat pilihan (skala empat) :

- a. Sangat Penting (SP)
- b. Cukup Penting (CP)
- c. Kurang Penting (KP)

- d. Tidak Penting (TP)

Contoh model lima pilihan (skala lima) :

- a. Sangat Positif (SP)
b. Positif (P)
c. Biasa (B)
d. Negatif (N)
e. Sangat Negatif (SN)

Model pilihan tiga, kelemahannya pada variasi pilihan jawaban yang terbatas sehingga kurang mampu mengungkap secara maksimal perbedaan yang ada pada sikap responden. Pada sisi lain responden akan cenderung memilih pilihan yang dianggap aman yaitu pilihan yang di tengah (cukup, netral atau ragu-ragu). Kelemahan ini membuat gradasi model dengan tiga pilihan ini jarang digunakan oleh para peneliti.

Model pilihan empat memiliki variasi yang lebih lengkap dan lebih baik di bandingkan dengan skala tiga. Menggunakan skala empat lebih dapat mengungkap secara maksimal perbedaan sikap responden. Skala empat tidak ada pilihan tengah-tengah jadi dengan menggunakan skala empat peneliti secara tidak langsung dapat memaksa responden menentukan sikapnya terhadap fenomena sosial yang dinyatakan dalam bentuk pertanyaan atau pernyataan pada instrumen.

Model pilihan lima atau skala lima memang memiliki lebih banyak variasi respon sikap sehingga dapat mengungkap lebih maksimal perbedaan sikap responden namun skala lima memiliki kelemahan yang sama dengan skala tiga yaitu responden dapat memilih posisi aman yang ada di tengah-tengah. Maka untuk menghindari kecenderungan responden memilih posisi aman dan menjaring sikap responden yang sebenarnya, peneliti dapat menghindari penggunaan pilihan sikap yang di wakili dengan kata-kata “cukup, netral, ragu-ragu”. Peneliti dapat menggunakan alternatif kata “kurang” dalam pilihan kata sikap misalnya “kurang setuju, kurang penting, kurang baik, kurang puas” dan lainnya.

Instrumen penelitian dengan penggunaan skala likert dapat disusun dengan bentuk *check list* atau juga pilihan ganda.

Contoh bentuk *Check List*

Instrumen untuk mengukur Sikap Responden Terhadap Program Pelatihan

Berilah jawaban pernyataan berikut dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia sesuai dengan pendapat saudara

Keterangan :

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

KS = Kurang Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

No	Pernyataan	Jawaban				
		STS	TS	KS	S	SS
1.	Program pelatihan bermanfaat bagi pengembangan kompetensi guru					
2.	Program pelatihan menyita waktu mengajar guru					
3.	Tidak semua guru harus mengikuti program pelatihan					
4.	Program pelatihan harus didesain sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi guru					
5.	Guru harus banyak mengikuti pelatihan-pelatihan					

Jika peneliti memilih menggunakan instrumen bentuk check list, untuk variabel tertentu yang dianggap sangat penting sebaiknya peneliti menyediakan butir-butir pertanyaan atau pernyataan yang dibuat dalam bentuk yang bervariasi antara positif dengan negatif, hal ini dapat mengarahkan responden untuk lebih cermat dalam membaca setiap pernyataan atau pertanyaan. Selain itu sebuah pernyataan yang sama tapi berbeda variasi kalimatnya secara positif atau negatif dapat menjadi bahan *cross check* bagi peneliti akan sikap responden yang sebenarnya. Contoh pernyataan positif pada nomor 1 “program pelatihan bermanfaat bagi pengembangan kompetensi guru” contoh pernyataan negatif pada nomor 3 “Tidak semua guru harus mengikuti program pelatihan”. Variasi membuat pertanyaan tidak mudah ditebak karena

letak jawaban tidak menentu sehingga responden akan selalu membaca terlebih dulu. Bentuk *check list* sangat menguntungkan karena lebih singkat dalam pembuatan, hemat, lebih mudah ditabulasikan datanya, dan lebih menarik secara visual.

Contoh Bentuk Pilihan Ganda

- ❖ Bagaimana pendapat anda tentang suasana belajar pada program pelatihan guru PAI?
 - a. Sangat Nyaman
 - b. Nyaman
 - c. Kurang Nyaman
 - d. Tidak Nyaman
 - e. Sangat Tidak Nyaman

- ❖ Pelayanan pengelola program pelatihan guru PAI terhadap kegiatan pembelajaran peserta pelatihan.
 - a. Sangat tidak memuaskan
 - b. Tidak memuaskan
 - c. Kurang memuaskan
 - d. Memuaskan
 - e. Sangat memuaskan

- ❖ Pengelola program pelatihan akan segera menambahkan teknologi multimedia canggih yang terbaru untuk menunjang kegiatan pembelajaran pada program pelatihan guru PAI.
 - a. Sangat Setuju
 - b. Setuju
 - c. Kurang Setuju
 - d. Tidak Setuju
 - e. Sangat Tidak Setuju

Penskoran dan Analisis Instrumen

Sistem penskoran instrumen yang digunakan tergantung pada skala pengukuran yang digunakan. Apabila menggunakan skala likert dengan 4 pilihan, maka skor tertinggi tiap butir adalah 4 dan yang terendah adalah 1. Selanjutnya dilakukan analisis untuk pengguna instrumen, yaitu dengan mencari rerata dan simpangan baku skor. Kemudian ditafsirkan hasilnya untuk mengetahui kualitas kinerja dosen. Apabila instrumen telah ditelaah, diperbaiki dan dirakit

untuk diuji-coba. Uji-coba tersebut bertujuan untuk mengetahui karakteristik instrumen. Karakteristiknya yang penting adalah daya beda instrumen dan tingkat keandalannya. Menurut Mardapi (2008) semakin besar variasi jawaban tiap butir maka akan semakin baik instrumen tersebut. Bila variasi skor suatu butir sangat kecil berarti butir itu bukanlah variabel yang baik. Selanjutnya dihitung indeks keandalan instrumen dengan rumus cronbach alpha, bila besarnya indeks sama atau lebih besardari 7,0 artinya instrumen tersebut tergolong baik.

Hasil pengukuran berupa skor dan angka, menafsirkan hasil pengukuran disebut juga dengan penilaian. Penafsiran pengukuran menggunakan kriteia skala likert dengan 4 pilihan untuk menilai kinerja dosen. Instrumen yang telah diisi dan dicari keseluruhan skor kinerja dosen dan simpangan bakunya. Kategorisasi hasil pengukuran menggunakan distribusi normal, dan untuk skala likert dengan ketentuan sebagai berikut :

Tabel. Kategorisasi Kinerja Dosen

No	Skor	Kategori kinerja
1	$X \geq \bar{X} + 1. SBx$	Sangat Tinggi
2	$\bar{X} + 1. SBx > X \geq \bar{X}$	Tinggi
3	$\bar{X} > X \geq \bar{X} - 1. SBx$	Rendah
4	$X < \bar{X} - 1. SBx$	Sangat Rendah

Keterangan Tabel:

\bar{X} adalah rerata skor keseluruhan dosen

SBx adalah simpangan baku skor keseluruhan dosen

X skor yang dicapai masing-masing dosen

Dari skor dan hasil penafsiran skor-skor tersebut didapat kan penilaian kinerja dosen dengan kategori sangat tinggi, tinggi, rendah atau sangat rendah. Hasil penilaian kemudian disimpulkan untuk dilaporkan sebagai hasil penelitian selain melaporkan hasil pengembangan instrumen. Laporan hasil penelitian pengembangan instrumen ini disertai dengan panduan penggunaan instrumen dan panduan pengukuran hasil. Instrumen dan panduan penggunaan dan pengukuran tersebut menjadi produk penelitian pengembangan yang dapat digunakan oleh peneliti atau lembaga lain sebagai alat untuk menilai kinerja tenaga pendidik mereka.

4. Kesimpulan

Jenis Instrumen yang dikembangkan dibatasi untuk menilai kinerja dosen di kelas. Sangat mungkin untuk dikembangkan secara lebih menyeluruh yang menghiraukan ranah kognitif dan afektif misalnya. Pengembangan instrumen penelitian dilakukan melalui langkah berikut : a) menentukan definisi konseptual atau konstruk yang akan diukur; b) menentukan definisi operasional; c) menentukan indikator; dan d) menulis instrumen.

Instrumen harus ditelaah oleh para ahli untuk mengetahui keterbacaan, substansi yang ditanyakan, dan bahasa yang digunakan. Hasilnya digunakan untuk memperbaiki instrumen. Selanjutnya instrumen di uji-coba di lapangan. Hasil uji-coba akan menghasilkan informasi yang berupa variasi jawaban, skor, indeks beda, dan indeks keandalan instrumen. Penafsiran hasil pengukuran menggunakan distribusi normal dengan penggunaan dua kategori yaitu kategori positif dan negatif. Kategori positif yaitu sangat tinggi dan tinggi artinya kinerja dosen bagus. Kategori negatif yaitu rendah dan sangat rendah artinya kinerja dosen kurang bagus

5. Daftar Pustaka

- Adib, Helen Sabera. (2015). *Metodologi Penelitian*. Palembang : NoerFikri Offset.
- Blalock, H. M. (1985). *Causal Models in the Social Science*. Chicago: Aldine
- Borg, W.R. & Gall, M. D. (2003). *Educational Research: An Introduction*. Boston: Pearson Education Inc.
- Dunn, W.N. (2008). *Public Policy Analysis: An Introduction*. Englewood Cliff, N.J.: Prectice Hall, Inc.
- Dwiningrum, Siti Irene Astuti (editor). (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Mardapi, Djemari. Prof.Ph.D. (2008). *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes*. Jogjakarta: Mitra Cendikia Press.
- McMillan, J.H. & Schumacher, S. (2001). *Research in Education: A Conceptual Introduction*. New York: Addison Wesley Longman, Inc.
- Plomp, T. (1997). *Education and Training System Design: An Introduction*. Enschede, The Nederland: Faculty of Educational Science and Technology.
- Widyoko, Eko Putro. (2012). *Teknik Penyusunan Instrumen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.