

BAB III METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini akan digunakan metode penelitian dan pengembangan dengan uraian sebagai berikut:

A. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian dalam penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (*research and development*). Proses penelitian berkaitan dengan perlu tidaknya bahan pembelajaran diklat penyiapan calon kepala sekolah dikembangkan. Sedangkan proses pengembangan merupakan penyusunan kembali bahan pembelajaran yang efektif sesuai kebutuhan lapangan.

Penelitian dan pengembangan merupakan pendekatan penelitian yang digunakan sebagai prosedur untuk merancang dan mengembangkan suatu produk baru yang berkualitas. Hal tersebut dikemukakan oleh Gall, Gall, & Borg (2007):

“Educational R & D is an industry-based development model in which the findings of research are used to design new products and procedures, which then are systematically field-tested, evaluated and refined until they meet specified criteria of effectiveness, quality or similar standards.”

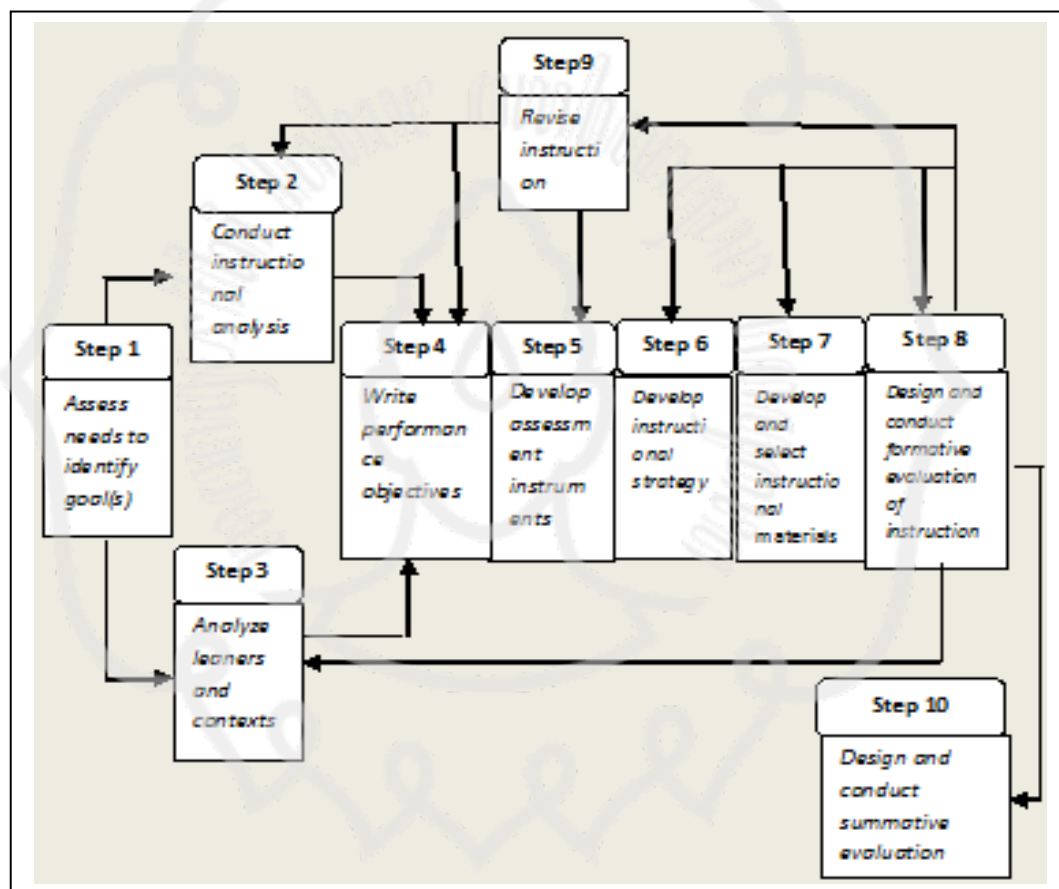
Dalam perkembangannya *research and development* juga digunakan dalam dunia pendidikan. Berbagai hasil penelitian dan pengembangan digunakan untuk memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan pendidikan.

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur Penelitian dan Pengembangan dalam penelitian dan pengembangan ini menggunakan sistem Dick & Carey yang ada pada Gall, Gall, & Borg (2007) seperti tersebut di bawah ini:

“A widely used model of educational research and development is the systems approach model designed by Walter Dick, Lou Carey, and James Carey which is shown in Ten Steps are included in this version of the R & D cycle”

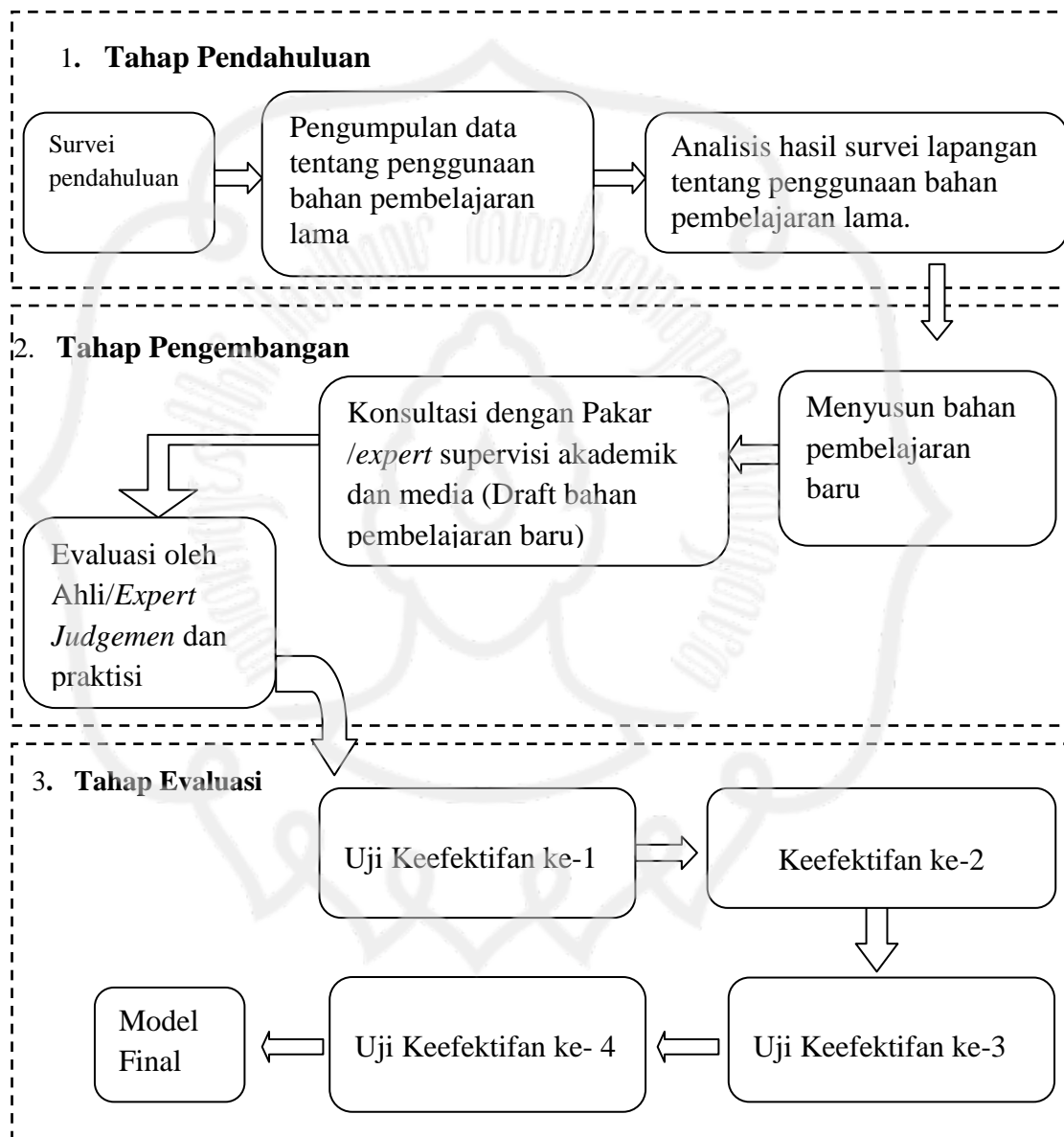
Dick & Carey yang diadaptasi oleh Gall, Gall, & Borg (2007) mengemukakan bahwa ada sepuluh langkah dalam pendekatan penelitian dan pengembangan seperti yang tercantum dalam bagan berikut:



Bagan 8. *The Step of the System Approach Model of Educational Research and Development*(Gall, Gall, & Borg, 2007)

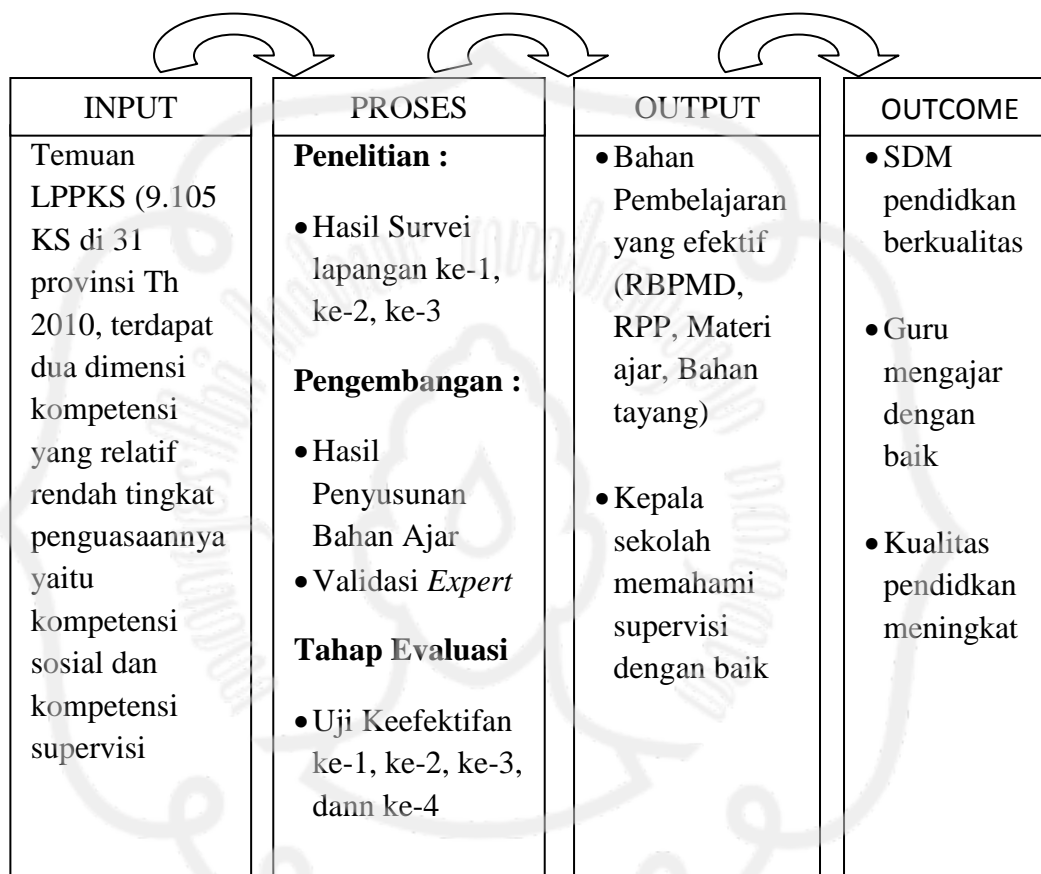
Sepuluh langkah dalam model pendekatan R & D dari Dick & Carey yang diadaptasi oleh Gall, Gall, & Borg (2007 : 590) kemudian diadaptasi dan disesuaikan dengan prosedur penelitian dan pengembangan yang akan

dilaksanakan dalam penelitian ini menjadi tiga langkah utama yaitu tahap pendahuluan, tahap pengembangan, dan tahap evaluasi sehingga prosedur penelitian dan pengembangan dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Bagan 9. Tahapan Penelitian dan Pengembangan Bahan Pembelajaran Mata Diklat Supervisi Akademik Pada Diklat Calon Kepala Sekolah

Bagan di atas merupakan bagian dari keseluruhan alur penelitian secara global tepatnya pada bagian ‘proses’. Sedangkan alur penelitian secara global dimulai dari *input*, *proses*, *output*, dan *outcome*. Alur penelitian global disajikan dalam bagan berikut ini.



Bagan 10. Alur Penelitian Secara Global

Berdasar tahapan penelitian dan pengembangan di atas berikut di jelaskan masing-masing tahap secara rinci sebagai berikut:

1. Tahap Pendahuluan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap pendahuluan ini meliputi survei lapangan dan kajian kepustakaan. Berikut penjabaran masing-masing kegiatan;

a. Survei Lapangan

Kegiatan survei lapangan dilakukan guna menjangkau jejak pendapat berupa pengumpulan data tentang relevansi, kecukupan, konsistensi, dan urutan penyajian (*sequencing*) bahan pembelajaran mata diklat supervisi akademik dari peserta diklat penyiapan calon kepala sekolah. Berikut karakteristik survei lapangan yang dilaksanakan.

1) Waktu dan Tempat Survei

Survei lapangan tentang penggunaan bahan pembelajaran mata diklat supervisi akademik pada diklat penyiapan calon kepala sekolah dilakukan sebanyak 3 kali. Survei lapangan ke-1 dilakukan di Kabupaten Karanganyar Jawa Tengah pada tanggal 25 s.d. 27 Juli 2011, survei lapangan ke-2 dilakukan di Kabupaten Jeneponto Sulawesi Selatan pada tanggal 12 s.d. 14 September 2011, dan survei lapangan ke-3 dilakukan Kabupaten Gunung Kidul Daerah Istimewa Yogyakarta pada tanggal 1 s.d. 3 Nopember 2011. Secara keseluruhan survei lapangan dilaksanakan pada bulan Juli hingga bulan Nopember 2011.

2) Teknik Sampling dan Subjek Penelitian

Pengambilan sampel untuk survei lapangan pada tahap pendahuluan dilakukan secara *purposive sampling* yaitu secara langsung mengacu pada tujuan diberlakukannya bahan pembelajaran supervisi akademik yaitu diklat penyiapan calon kepala sekolah yang diselenggarakan oleh kabupaten/kota yang bekerjasama dengan LPPKS Indonesia. LPPKS merupakan lembaga di bawah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang mempunyai wewenang menyelenggarakan diklat penyiapan calon kepala sekolah.

Peserta diklat penyiapan calon kepala sekolah merupakan guru-guru yang telah lulus seleksi administrasi dan seleksi akademik di tiga kabupaten yaitu Karanganyar, Jeneponto, dan Gunung Kidul. Dengan demikian subjek penelitian pada tahap pendahuluan adalah peserta diklat penyiapan calon kepala sekolah Kabupaten Karanganyar Jawa Tengah sejumlah 11 peserta diklat, Kabupaten Jeneponto Sulawesi Selatan sejumlah 23 peserta diklat, dan Kabupaten Gunung Kidul Daerah Istimewa Yogyakarta sejumlah 18 peserta diklat.

3) Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada survei lapangan dilakukan dengan teknik penyebaran angket, baik angket tertutup maupun angket terbuka. Pengumpulan data lewat angket ini dilakukan secara populasi. Pada survei lapangan ke-1 digunakan angket seperti pada lampiran 5 yaitu berupa pertanyaan tertulis yang harus direspon peserta diklat. Pertanyaan tertulis tersebut tersaji dalam tabel berikut:

Tabel 3. Daftar Pertanyaan Survei Lapangan ke-1

No.	Daftar Pertanyaan
1.	Di antara bahan pembelajaran yang digunakan dalam diklat penyiapan calon kepala sekolah, manakah yang paling sulit dipahami pada saat diklat <i>in service learning 1</i> ?
2.	Di antara bahan pembelajaran yang digunakan dalam diklat penyiapan calon kepala sekolah, manakah yang kurang bisa/dapat diterapkan dalam kegiatan magang di lapangan/ <i>On The Job Learning</i> di sekolah?
3.	Di antara bahan pembelajaran yang digunakan dalam diklat penyiapan calon kepala sekolah, manakah yang paling bermanfaat/dapat diaplikasikan di sekolah pada saat kegiatan magang di lapangan/ <i>On The Job Learning</i> di sekolah tetapi bahan yang disampaikan belum maksimal?

Pada survei lapangan ke-2 digunakan angket terbuka dengan kisi-kisi sebagai berikut:

Tabel 4. Komponen Data Survei Lapangan ke-2

No.	Fokus Pengambilan Data
1.	Sistematika Penulisan
2.	Isi/Content
3.	Saran-saran

Dari komponen di atas disusunlah angket terbuka seperti pada lampiran 6.

Pada survei lapangan ke-3 digunakan instrumen tertutup dan terbuka (lampiran 7). Kisi-kisi instrumen tertutup dan terbuka tersebut adalah sebagai berikut:

a). Kisi-Kisi Instrumen Angket Tertutup

Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Angket Tertutup

No.	Aspek yang dinilai	No. Item
1.	Relevansi, (Bahan pembelajaran memiliki keterkaitan dengan pencapaian standar kompetensi supervisi)	1, 2, 3,4, 5, 6, 7
2.	Kecukupan, (Cakupan bahan pembelajaran yang menyangkut keluasan dan kedalaman bahan pembelajaran, serta ruang lingkup materi).	8, 9, 10, 11,12, 13
3.	Konsistensi	14
4.	Urutan penyajian (<i>sequencing</i>)	15,16,17

b) Kisi-kisi Instrumen Angket Terbuka

Tabel 6. Kisi-kisi Instrumen Angket Terbuka

Aspek yang dinilai	No. Item
Sistematika Penulisan	1
Penampilan/Desain Grafis	2
Content/Isi	3
Keterlaksanaan materi sewaktu di lapangan	4

Guna memperoleh validitas dan reliabilitas instrumen, instrumen diujicobakan pada diklat penyiapan calon kepala sekolah di Kota Surakarta Propinsi Jawa Tengah pada tanggal 3 s.d. 5 Oktober 2011 dengan responden 11 peserta diklat. Hasil ujicoba instrumen adalah sebagai berikut;

Tabel 7. Hasil Analisis Validitas Item Instrumen Survei Lapangan ke-3

No Item	Hasil	Validitas
1	.681	Valid (r hasil >0,666)
2	.747	Valid (r hasil >0,666)
3	.704	Valid (r hasil >0,666)
4	.576	Tidak Valid (r hasil <0,666)
5	.806	Valid (r hasil >0,666)
6	.729	Valid (r hasil >0,666)
7	.689	Valid (r hasil >0,666)
8	.735	Valid (r hasil >0,666)
9	.675	Valid (r hasil >0,666)
10	.864	Valid (r hasil >0,666)
11	.740	Valid (r hasil >0,666)
12	.732	Valid (r hasil >0,666)
13	.729	Valid (r hasil >0,666)
14	.689	Valid (r hasil >0,666)

15	.735	Valid (r hasil >0,666)
16	.706	Valid (r hasil >0,666)
17	.629	Tidak Valid (r hasil <0,666)

Penjabaran hasil ujicoba tersaji dalam lampiran 8. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa dari 17 item dalam instrumen ada 15 item termasuk dalam kategori valid apabila menggunakan Nilai Kritis Koefisien $df : 9$ ($N-2 = 11-2=9$) dengan taraf signifikan $5\% = 0,666$. Instrumen dinyatakan reliabel dengan *Coefficients* alpha 0,689. Ada 2 item yang dinyatakan tidak valid yaitu item no 4 dan no 17 sehingga item tersebut tidak digunakan dalam pengambilan data survei lapangan ke-3. Selanjutnya item instrumen yang telah memenuhi syarat validitas dan reliabilitas seperti pada lampiran 9 digunakan untuk mengambil data pada diklat penyiapan calon kepala sekolah Kabupaten Gunung Kidul pada tanggal 1 s.d. 3 Nopember 2011.

4) Analisis Data

Data bersifat kuantitatif pada angket tertutup dianalisis dengan teknik analisis rerata. Teknik analisis rerata data hasil angket tertutup menggunakan rumus pada bagan:

Bagan 12. Rumus Analisa Angket Tertutup

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

\bar{X} = nilai rata-rata

n = jumlah evaluator

$\sum X$ = jumlah skor jawaban evaluator

Kriteria tingkat nilai rata-rata data hasil angket tertutup tertera pada tabel sebagai berikut:

Tabel 8. Kriteria Nilai Rata-Rata Hasil Angket Tertutup
(Suharsimi Arikunto, 2004)

Rata-Rata	Kriteria
4,20 – 5,00	Baik
3,20 – 4,19	Cukup Baik
2,20 – 3,19	Kurang Baik
1,00 – 2,19	Tidak Baik

Hasil analisis data digunakan sebagai acuan untuk menentukan apakah bahan pembelajaran yang lama memerlukan pengembangan lebih lanjut berdasarkan tingkat validitas kriteria rata-rata skor. Bila rerata skor yang didapatkan belum maksimal maka bahan pembelajaran lama masih memerlukan pengembangan lebih lanjut.

Hasil data yang diperoleh dari angket terbuka diolah menggunakan pengolahan deskriptif kualitatif yaitu dengan mengelompokkan respon-respon sejenis kemudian diambil generalisasi yang selanjutnya dibuat kesimpulan (Suharsimi Arikunto, 1999).

b. Kajian Kepustakaan

Secara umum kajian kepustakaan diarahkan pada referensi-referensi yang berkaitan dengan diklat penyiapan calon kepala sekolah, konsep penyusunan bahan pembelajaran, dan konsep supervisi akademik. Kajian kepustakaan dilakukan untuk mempelajari landasan-landasan mengenai diklat penyiapan calon kepala sekolah serta teknik-teknik penyusunan bahan pembelajaran yang akan

dijadikan dasar dalam pengembangan bahan pembelajaran diklat penyiapan calon kepala sekolah.

Pada penelitian ini secara khusus peneliti mengadakan kajian/telaah pada bahan pembelajaran mata diklat supervisi akademik yang selama ini digunakan dalam diklat penyiapan calon kepala sekolah. Telaah/kajian bertujuan untuk mengetahui kelemahan dan kelebihan sistematika dan isi bahan pembelajaran yang digunakan dalam diklat penyiapan calon kepala sekolah yang diselenggarakan oleh lembaga penyelenggara diklat selama ini.

Hasil temuan dari telaah data dokumentasi bahan pembelajaran lama dan dari survei lapangan sebanyak 3 kali selanjutnya dijadikan dasar dalam penyusunan bahan pembelajaran yang baru.

2. Tahap Pengembangan

Tahap pengembangan meliputi; kegiatan perancangan dan pengembangan bahan pembelajaran dan evaluasi/validasi ahli, Adapun kegiatan secara rinci adalah sebagai berikut:

a. Perancangan dan Pengembangan Bahan Pembelajaran

Pada tahap ini perancangan dan pengembangan bahan pembelajaran dilakukan dengan mempertimbangkan bahan pembelajaran lama dan standar kompetensi supervisi akademik kepala sekolah. Bahan pembelajaran ini juga disusun mengikuti landasan teori pengembangan bahan ajar serta mempertimbangkan hasil temuan-temuan pada tahap pendahuluan. Bersamaan

proses tersebut peneliti melakukan konsultasi dengan pakar/ahli dibidangnya seperti:

- 1) Konsultasi dengan pakar media dan teknologi pendidikan dilakukan dilingkungan kampus dengan Narasumber Guru Besar Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta. Konsultasi tersebut bertujuan mendapatkan masukan tentang kerangka bahan pembelajaran yang menjadi salah satu ranah dalam teknologi pendidikan.
- 2) Konsultasi dengan pakar supervisi akademik dilakukan di lingkungan kampus dengan Narasumber Guru Besar di bidang Manajemen Pendidikan terutama tentang supervisi akademik Universitas Negeri Yogyakarta. Konsultasi tersebut bertujuan untuk mendapatkan masukan tentang isi bahan pembelajaran sesuai dengan konsep sistem penyiapan kepala sekolah.
- 3) Konsultasi dengan pengawas sekolah dan kepala sekolah dilakukan dengan pengawas dan kepala sekolah di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa Tengah. Konsultasi tersebut bertujuan mandapatkan masukan dari praktisi supervisi akademik.

Hasil dari kegiatan ini adalah bahan pembelajaran mata diklat supervisi akademik yang berupa; RBPMD (Rancang Bangun Program Mata Diklat) atau Silabus, SAP (Satuan Acara Pelatihan)/RP (Rencana Pembelajaran), Materi Ajar, dan Bahan Tayang (Visual) yang digunakan dalam diklat penyiapan calon kepala sekolah dan dapat diaplikasikan di sekolah.

Setelah produk dihasilkan selanjutnya dilakukan uji ahli/validasi terhadap produk tersebut. Uji ahli atau Validasi, dilakukan dengan *Expert Judgement* untuk mendapatkan konsensus diantara para pakar apakah produk yang dihasilkan memenuhi 2 kriteria yaitu kriteria pembelajaran (*instructional criteria*) dan kriteria penampilan (*presentation criteria*). Proses Validasi dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut;

a) Identifikasi isu dan permasalahan

Pada langkah ini diidentifikasi isu dan masalah yang berkembang berkaitan dengan kepalasekolahan khususnya bahan pembelajaran supervisi akademik. Masalah yang akan diidentifikasi meliputi; (1) Hubungan bahan pembelajaran dengan disiplin ilmu teknologi pendidikan dan dibutuhkan penampilan bahan pembelajaran yang menarik bagi orang dewasa. (2) Konsep kepemimpinan dan konsep supervisi dalam kepalasekolahan. (3) Sejauhmana isi bahan pembelajaran dapat diterapkan di sekolah.

b) Memilih dan menentukan personal

Berdasarkan bidang permasalahan dan isu yang telah teridentifikasi, selanjutnya ditentukan dan dipilih orang-orang yang ahli dibidangnya dan berkaitan dengan isu permasalahan di atas.

Berikut pakar-pakar yang dipilih dalam pelaksanaan uji ahli; (1) Pakar teknologi pendidikan untuk menguji sejauhmana bahan pembelajaran yang disusun termasuk dalam bidang garapan/ranah teknologi pendidikan. (2) Pakar supervisi untuk menguji sejauhmana konsep supervisi dan konsep kepemimpinan termaktub dalam bahan pembelajaran supervisi akademik. (3) Praktisi

kepemimpinan di sekolah (pengawas berprestasi dan kepala sekolah berprestasi) untuk menguji sejauhmana isi bahan pembelajaran dapat diterapkan di sekolah.

Khusus untuk penilaian dari praktisi dijadikan peneliti sebagai bahan masukan-masukan guna perbaikan bahan pembelajaran yang dikembangkan. Jumlah responden paling tidak sesuai dengan isu dan permasalahan di atas, sehingga dalam penelitian ini ditetapkan sebanyak 2 (dua) ahli yang sesuai dengan kepakaran (*experetise*) dan kewenangannya serta 5 (lima) praktisi yang berperan dalam pelaksanaan supervisi akademik di sekolah.

c) Mendisain kuesioner/angket

Selanjutnya peneliti menyusun garis-garis besar pertanyaan dalam bentuk *open-ended question* guna mendapatkan jawaban terbuka/penjelasan dari ahli yang telah ditentukan. Pertanyaan-pertanyaan tersebut meliputi; (1) Sejauhmana bahan pembelajaran supervisi akademik yang telah disusun termasuk dalam bidang garapan teknologi pendidikan dan sejauhmana penampilan/desain grafis dari bahan pembelajaran dapat mencerminkan isi materi serta mempunyai daya tarik bagi orang dewasa/peserta diklat? (2) Sejauhmana kebenaran, kedalaman, dan keluasan konsep kepemimpinan dan konsep supervisi dalam perkepalasekolahan yang termaktub dalam bahan pembelajaran supervisi akademik yang telah disusun? (3) Sejauhmana isi bahan pembelajaran dapat diterapkan di sekolah? Pertanyaan-pertanyaan tersebut diuraikan dalam bentuk butir pernyataan yang dituangkan dalam angket untuk penilaian ahli.

d) Menyerahkan kuesioner dan menganalisa hasil

Pertanyaan-pertanyaan yang telah disusun selanjutnya diajukan/dikirimkan ke masing-masing ahli untuk mendapatkan penjelasan. Setelah mendapatkan jawaban/penjelasan dari masing-masing ahli, selanjutnya peneliti mereview dan menganalisis jawaban/instrumen yang telah dikembalikan. Analisis dilakukan dengan mengelompokkan jawaban yang serupa. Berdasarkan hasil analisis, peneliti melakukan revisi bahan pembelajaran.

e) Mengorganisasikan pertemuan kelompok

Peneliti mengundang/mengadakan diskusi dengan masing-masing ahli guna mengklarifikasi atas jawaban yang telah diberikan. Disinilah argumentasi dan debat bisa terjadi untuk mencapai konsensus dalam memberikan jawaban tentang produk yang telah dihasilkan. Dengan *face-to-face contact*, peneliti dapat menanyakan secara rinci mengenai respon yang telah diberikan dan masukan guna merevisi produk bahan pembelajaran yang telah ditelaah oleh para ahli tersebut.

f) Mempersiapkan laporan akhir

Setelah mendapatkan konsensus dari para ahli bahwa bahan pembelajaran yang telah dikembangkan telah memenuhi kriteria pembelajaran (*instructional criteria*) dan kriteria penampilan (*presentation criteria*) maka peneliti membuat laporan tentang hasil akhir yang dicapai dalam produk bahan pembelajaran supervisi akademik. Hasil akhir bahan pembelajaran supervisi akademik selanjutnya diadakan evaluasi/validasi ahli.

b. Evaluasi/Validasi Ahli

Penilaian ahli dilakukan agar mendapatkan bahan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademik. Penilaian ahli difokuskan pada sudut pandang materi dan sudut pandang media. Dari sudut pandang materi divalidasi oleh Suharsimi Arikunto dan dari sudut pandang media divalidasi oleh C. Asri Budiningsih.

Selain kedua ahli tersebut dalam penelitian ini disertakan validator dari praktisi yaitu kepala sekolah dan pengawas sebagai sasaran penggunaan bahan pembelajaran supervisi akademik. Kepala sekolah dan pengawas yang terlibat sebagai validator disajikan pada tabel berikut;

Tabel 9. Daftar Validator Praktisi

No	Nama	NIP	Jabatan	Instansi
1.	Muh. Basuni	1970010219 9702006	Kepala Sekolah	SLB Negeri 2 Kab. Bantul
2.	Bambang Supangkat	1960072319 90031003	Pengawas SMP	Dinas Pendidikan Kab. Magelang
3.	Singgih Sudarmanta	1964061419 90031007	Kepala Sekolah	SMA Piri II Kota Yogyakarta
4.	Prayoga Budhianto	1958020419 86031016	Kepala Sekolah	SMAN I Tempel Kab. Sleman
5.	Issufiah Dwi Nuryanti	1971091519 92032006	Kepala Sekolah	SDN Cemara Dua Kota Surakarta

3. Tahap Evaluasi

Pada tahap evaluasi ini terlebih dahulu disusun instrumen penelitian beserta validasi instrumen. Setelah itu instrumen digunakan dalam uji keefektifan tahap pertama hingga keempat. Uji Keefektifan dilakukan di 4 kabupaten yaitu Kabupaten Bangka Provinsi Bangka Belitung, Kota Blitar Provinsi Jawa Timur,

Kabupaten Malinau Provinsi Kalimantan Timur dan Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah.

Tujuan tahap evaluasi ini untuk mengetahui keefektifan bahan pembelajaran setelah diadakan revisi berdasarkan masukan ahli materi, ahli media, dan praktisi. Tahap evaluasi dilaksanakan guna mendapatkan hasil akhir produk. Adapun tahap evaluasi terdiri dari penyusunan instrumen, uji keefektifan pertama hingga keempat akan diuraikan sebagai berikut.

a. Penyusunan Instrumen Penelitian

1) Angket

Angket digunakan dalam rangka pengumpulan data dari peserta diklat calon kepala sekolah. Data berupa pendapat dan masukan yang berkaitan dengan penggunaan bahan pembelajaran supervisi akademik.

Angket dikembangkan dari instrumen angket yang digunakan dalam studi pendahuluan. Angket pada awalnya terdiri dari 4 aspek yang dijabarkan menjadi 15 item pernyataan kemudian dikembangkan menjadi 5 aspek yang dijabarkan menjadi 30 item pernyataan. Pernyataan-pernyataan tersebut disajikan pada lampiran 10. Dari kisi-kisi lampiran 10 tersebut disusunlah instrumen angket yang selanjutnya dilakukan validasi instrumen angket secara kualitatif dan kuantitatif.

Validasi Angket secara kuantitatif dilaksanakan dengan melakukan ujicoba instrumen pada diklat calon kepala sekolah Kota Bekasi pada tanggal 6 s.d. 7 Juli 2012 bertempat di Puncak Bogor Jawa Barat. Responden sebanyak 24 peserta

diklat calon kepala sekolah. Hasil pengolahan uji coba instrument angket ditunjukkan pada lampiran 11.

Dari hasil lampiran 11 tersebut dapat diketahui bahwa dari 30 item pernyataan yang termasuk dalam kategori valid ada 27 dan tidak valid 3 item pernyataan apabila menggunakan Nilai Kritis Koefisien $df : 22$ ($N-2 = 24 - 2 = 22$ dengan taraf signifikan $5\% = 0,423$. Angket dinyatakan reliabel dengan *Coefficients alpha* 0,960. Dengan demikian secara kuantitatif 27 item instrumen penelitian yang berupa angket dinyatakan valid dan reliabel.

Selain secara kuantitatif validasi instrumen penelitian angket juga dilakukan secara kualitatif oleh seorang pakar yaitu Udi Utomo seorang ahli pengukuran instrumen. Udi Utomo adalah doktor bidang penelitian dan evaluasi pendidikan yang mengajar di Universitas Negeri Semarang (Unnes).

Validasi instrumen angket ditelaah dari aspek materi, konstruksi, dan bahasa/budaya. Hasil validasi instrumen secara kualitatif dapat dilihat pada lampiran 12. Hasil rerata skor validasi instrumen penelitian adalah 4,50 Rerata tersebut bila dikonversikan dalam kriteria rerata hasil pengolahan data kuantitatif yang diadaptasi dari Suharsimi Arikunto tahun 2004 maka termasuk dalam kategori baik sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen angket dapat digunakan dalam penelitian lebih lanjut.

Selanjutnya hasil validasi instrumen angket secara kuantitatif dan kualitatif dihasilkan instrumen angket yang siap digunakan dalam uji keefektifan yaitu terdiri dari 5 aspek yaitu aspek *content*/isi sebanyak 7 item pernyataan, aspek kecukupan sebanyak 6 item, aspek sajian sebanyak 6 item, aspek

keterbacaan/bahasa sebanyak 4 item, dan aspek kegrafisan sebanyak 4 item seperti pada lampiran 13.

Guna mengungkap kebenaran/kevalidan data yang diperoleh dari angket maka digunakan metode lain dalam pengambilan data, metode tersebut adalah wawancara. Metode ini menggunakan daftar pertanyaan yang dijadikan pedoman dalam melakukan wawancara. Pedoman wawancara terdapat dalam lampiran 14. Metode lain yang digunakan dalam pengumpulan data adalah observasi. Observasi digunakan untuk mengamati proses pembelajaran ketika peserta diklat mengikuti proses pembelajaran dengan widyaiswara. Pedoman observasi disajikan dalam lampiran 15.

2) Soal *Pre-test* dan *Post-test*

Soal *pre-test* dan *post test* disusun guna mengetahui ketercapaian pembelajaran supervisi akademik. Soal *pre-test* dan *post-test* disusun dalam bentuk pilihan ganda sejumlah 60 item soal (contoh soal pada lampiran 16) dengan kisi-kisi sebagai berikut:

Tabel 10. Kisi-Kisi Soal *Pre-test* dan *Post-test* Supervisi Akademik

No	Kompetensi	Materi	No. Item
1.	Merencanakan program supervisi akademik dalam rangka peningkatan profesionalisme guru.	Landasan teoritik supervisi akademik	1, 4, 13, 24, 33, 35, 37, 43, 50, 51, 53, 54, 55, 58, 59,
		Landasan hukum dan kebijakan pemerintah di bidang kurikulum dan pembelajaran	5, 10, 15, 38, 48,
		Perencanaan supervisi secara sistematis sesuai dengan landasan teori dan peraturan yang berlaku	11, 16, 18, 20, 29, 30, 32,
2.	Melaksanakan supervisi akademik	Prinsip-prinsip Supervisi: kontinyu, obyektif, konstruktif,	23, 40, 44, 47, 49,

	terhadap guru dengan menggunakan pendekatan dan teknik supervisi yang tepat	humanistik dan kolaboratif	
		Pendekatan dan Teknik Supervisi Yang Tepat	2, 6, 7, 22, 25, 26, 34, 42, 45, 52, 60
3.	Menindaklanjuti hasil supervisi akademik terhadap guru dalam rangka peningkatan profesionalisme guru.	Kriteria Keberhasilan Supervisi Akademik	3, 12, 17, 19, 21, 27,
		Instrumen Supervisi Akademik	14, 28, 31, 36, 41, 53, 57,
		Evaluasi Hasil supervisi	9, 39,
		Tindak Lanjut Hasil Supervisi	46, 56,

Guna mengetahui tingkat kebermaknaan masing-masing butir soal maka soal diujicobakan pada diklat calon kepala sekolah Kabupaten Semarang pada tanggal 5 s.d. 6 Juni 2012 di LPMP Jawa Tengah. Jumlah responden/peserta diklat sebanyak 20 orang. Hasil Ujicoba soal *pre-post* tes dianalisis dengan program *Iteman* seperti pada lampiran 17. Hasil tersebut selanjutnya ditelaah untuk mendapatkan butir-butir soal yang memenuhi kriteria/bermutu. Kriteria soal yang bermutu untuk digunakan menurut Syaifudin Azwar (2008:23) yaitu butir soal yang mempunyai; tingkat kesukaran (*prop. correct*) antara 0,3 - 0,7 atau disebut butir soal tergolong sedang, mempunyai daya beda (*biser point biser*) diatas 0,4 tingkat keterpilihan jawaban (*prop endorsing*) di atas 0,050. Berdasarkan kriteria tersebut maka terdapat 25 item butir soal yang memenuhi kriteria.

Dari data pada lampiran 18 dapat dijelaskan bahwa soal untuk uji keefektifan penggunaan bahan pembelajaran sejumlah 25 butir soal yang menyebar dari bab I hingga bab IX. Tingkat Kesukaran butir soal terdiri dari; 5 butir soal (20%) dalam kategori mudah, 15 butir soal (60%) kategori sedang, dan 5 butir (20%) soal dalam kategori sukar. Selanjutnya contoh soal dari 25 butir soal terlampir pada lampiran 19 siap digunakan dalam uji keefektifan.

b. Uji Keefektifan ke-1

Bahan pembelajaran yang telah melalui uji ahli selanjutnya diadakan uji keefektifan ke-1. Uji keefektifan ke-1 dilaksanakan untuk mendapatkan masukan-masukan dari peserta diklat penyiapan calon kepala sekolah dan untuk mengetahui keefektifan produk. Adapun penjelasan uji keefektifan ke-1 sebagai berikut:

1) Waktu dan Tempat

Uji keefektifan ke-1 dilaksanakan pada diklat penyiapan calon kepala sekolah Kabupaten Bangka Provinsi Bangka Belitung pada tanggal 13 s.d. 15 Juli 2013. Pemilihan lokasi ini dengan alasan bahwa Kabupaten Bangka merupakan salah satu kabupaten/kota yang menjalin kerjasama dengan Lembaga Pengembangan dan Pemberdayaan Kepala Sekolah (LPPKS) dalam melaksanakan diklat penyiapan calon kepala sekolah .

2) Teknik Sampling dan Subjek Penelitian

Pengambilan sampel uji keefektifan ke-1 dilakukan secara *purposive sampling* yaitu secara langsung mengacu pada tujuan diberlakukannya bahan pembelajaran supervisi akademik. Bahan pembelajaran supervisi akademik diberlakukan pada diklat penyiapan calon kepala sekolah yang diselenggarakan oleh kabupaten/kota yang bekerjasama dengan LPPKS Indonesia. Salah satu kabupaten/kota yang menyelenggarakan diklat penyiapan calon kepala sekolah adalah Kabupaten Bangka Provinsi Bangka Belitung. Oleh karena itu uji keefektifan ke-1 pada penelitian dan pengembangan ini dilaksanakan pada diklat penyiapan calon kepala sekolah Kabupaten Bangka. Dengan demikian subjek

penelitian pada uji keefektifan ke-1 ini adalah peserta diklat penyiapan calon kepala sekolah Kabupaten Bangka yang berjumlah 19 orang.

3) Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam uji keefektifan ke-1 yaitu dengan *test* melalui *pre-post test*, dengan angket, dan dengan wawancara. Soal *pretest* dan *posttest* digunakan untuk mengungkap keberhasilan pembelajaran lewat bahan pembelajaran yang telah disusun. Angket digunakan untuk mengungkap data berupa tanggapan peserta diklat setelah menggunakan bahan pembelajaran yang telah disusun. Wawancara digunakan untuk mengungkap data langsung berupa tanggapan peserta diklat setelah menggunakan bahan pembelajaran yang telah disusun.

Pada uji keefektifan ke-1 ini data yang dikumpulkan berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif dilakukan dengan tes berupa *pre* dan *post tes*. Hasilnya diolah untuk diketahui kenaikan/penurunan hasil tes. Data kuantitatif dilakukan dengan angket tertutup untuk mengetahui apakah bahan pembelajaran yang telah disusun telah memenuhi prinsip relevansi, konsistensi, dan kecukupan. Data kualitatif dilakukan dengan angket terbuka untuk mendapatkan informasi secara tertulis apakah bahan pembelajaran yang telah disusun telah memenuhi prinsip relevansi, konsistensi, dan kecukupan.

4) Analisis Data

Data yang diperoleh dari uji keefektifan ke-1 dilakukan pengolahan data dengan sistem *one shot singel control*. Uji keefektifan ke-1 ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan penelitian quasi eksperimen. Pelaksanaan eksperimen

ini dilakukan dengan “*One-Group Pretest-Posttest Design*”. Dalam kegiatan uji keefektifan ke-1 tidak menggunakan kelompok kontrol. Desain ini dilakukan dengan membandingkan hasil *pre-test* dengan hasil *post-test*. Model eksperimen yang digunakan dapat dilihat pada gambar berikut.



Bagan 13. Model Eksperimen *One-Group Pretest-Posttest Design*

Dalam uji keefektifan ke-1 digunakan *One-Group Pretest-Posttest Design*. Desain penelitian eksperimen uji keefektifan ke-1 dijabarkan dalam tabel berikut:

Tabel 11. Desain Penelitian Eksperimen Uji Keefektifan ke-1

Kelompok	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
(Peserta Diklat dari Kab. Bangka)	K – 1	bahan pembelajaran yang telah dikembangkan	K –2

Keterangan :

K-1 : *Pre Test*

K-2 : *Post Test*

Hasil *pretest* dan *posttest* dilakukan pengolahan dengan mencari uji *t/t test*. Dengan uji *t* didapatkan keefektifan penggunaan bahan pembelajaran yang telah dikembangkan. Adapun langkah-langkah analisis data eksperimen dengan model *pre-test-post-test design* adalah:

- Mencari rerata tes awal (O1)
- Mencari rerata tes akhir (O2)
- Menghitung perbedaan rerata dengan uji-t

$$t = \frac{\bar{D}}{\sqrt{\frac{\sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{N}}{N(N-1)}}$$

Keterangan:

\bar{D} = rerata nilai beda

$\sum D^2$ = jumlah nilai beda kuadrat

N = Jumlah subjek.

Hasil analisis uji t antara *pre-test* dan *post-test* dikonversikan dengan t tabel pada taraf signifikansi 5%. Sedangkan rerata nilai *pre-test* dan *post-test* dikonversikan dengan pedoman konversi nilai hasil *pre-test* dan *post-test* sebagai berikut:

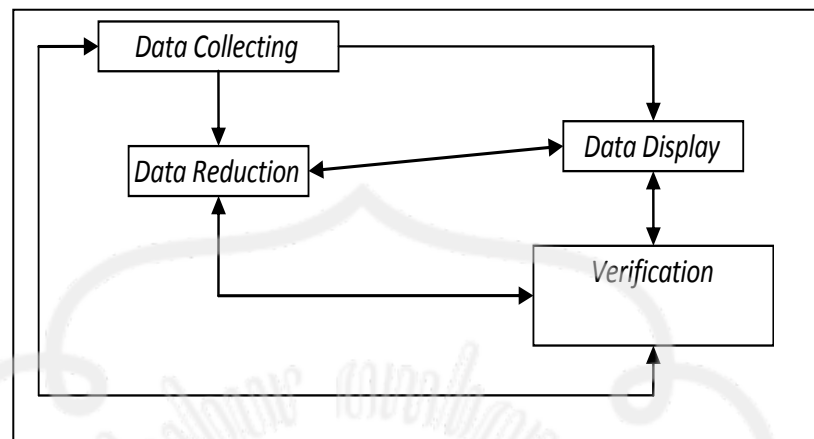
Tabel 12. Pedoman Konversi Nilai Hasil *Pre-test* dan *Post-test*
Adaptasi dari (Gronlund & Linn, 1990)

No	Nilai	Rentangan Skor	Kategori
1	A	90 – 100	Sangat Baik
2	B	70 – 89	Baik
3	C	55 – 69	Sedang
4	D	40 – 54	Kurang
5	E	0 - 39	Sangat Kurang

Data bersifat kuantitatif pada angket tertutup dianalisis dengan teknik analisis persentase menggunakan rumus seperti tertera pada bagan 12. Selanjutnya hasil penghitungan di atas dikonversikan dengan kriteria tingkat nilai rata-rata data hasil angket tertutup seperti tertera pada tabel 8.

Data yang bersifat kualitatif dianalisis dengan analisa model interaktif (Miles & Huberman, 1984). Analisis interaktif meliputi tahapan: (1) *Data Collecting*, (2) *Data Reduction*, (3) *Data Display*, dan (4) *Verification/conclution*. Analisis dilakukan terus menerus dari awal pengumpulan data sampai dengan betul-betul diperolehnya data informasi penelitian yang lengkap. Mekanisme

analisis yang mencerminkan keterkaitan antar tahapan dapat dilihat pada bagan berikut ini.



Bagan 14. Mekanisme Tahapan dalam Teknik Analisis Interaktif

Hasil uji keefektifan ke-1 digunakan untuk menguji kelayakan bahan pembelajaran yang telah disusun dan hasilnya diolah kembali guna merevisi bahan pembelajaran. Bahan pembelajaran telah mengalami revisi selanjutnya digunakan dalam uji keefektifan ke-2.

c. Uji keefektifan ke-2

Hasil revisi bahan pembelajaran yang telah siap selanjutnya diadakan uji keefektifan ke-2. Tujuan uji keefektifan ke-2 untuk mengetahui keefektifan bahan pembelajaran setelah diadakan revisi. Berikut disajikan uraian uji keefektifan ke-2:

1) Waktu dan Tempat

Uji keefektifan ke-2 dilaksanakan pada diklat penyiapan calon kepala sekolah Kota Blitar Provinsi Jawa Timur pada tanggal 26 s.d. 28 Agustus 2013.

Pemilihan lokasi ini dilandasi alasan bahwa kota tersebut merupakan daerah yang menjalin kerjasama dengan LPPKS.

2) Teknik Sampling dan Subjek Penelitian

Pengambilan sampel uji keefektifan ke-2 dilakukan secara *purposive sampling* yaitu secara langsung mengacu pada tujuan diberlakukannya bahan pembelajaran diklat penyiapan calon kepala sekolah yang diselenggarakan oleh kabupaten/kota yang bekerjasama dengan LPPKS. LPPKS merupakan lembaga di bawah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang mempunyai wewenang menyelenggarakan diklat penyiapan calon kepala sekolah. Dalam penelitian dan pengembangan ini ujicoba luas dilaksanakan di Kota Blitar. Dengan demikian subjek penelitian pada ujicoba adalah peserta penyiapan calon kepala sekolah Kota Blitar Provinsi Jawa Timur yang berjumlah 22 orang.

3) Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam uji keefektifan ke-2 yaitu secara test (*pre-post test*), angket, wawancara, observasi. Soal *pretest* dan *posttest* digunakan untuk mengungkap keberhasilan pembelajaran lewat bahan pembelajaran yang telah disusun. Angket dan wawancara digunakan untuk mengungkap data langsung berupa tanggapan peserta diklat setelah menggunakan bahan pembelajaran yang telah disusun. Observasi digunakan untuk mengamati proses pembelajaran ketika peserta diklat mengikuti proses pembelajaran dengan widyaiswara.

4) Analisis Data

Data yang diperoleh dari uji keefektifan ke-2 dilakukan pengolahan data dengan sistem *one shot singel control*. Uji keefektifan ke-2 ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan penelitian quasi eksperimen. Pelaksanaan eksperimen ini dilakukan dengan “*One-Group Pretest-Posttest Design*”. Dalam kegiatan uji keefektifan ke-2 tidak menggunakan kelompok kontrol. Desain ini dilakukan dengan membandingkan hasil *pre-test* dengan hasil *post-test*. Model eksperimen yang digunakan dapat dilihat pada bagan 13.

Dalam uji keefektifan ke-2 ini digunakan desain *pre testpost test control group*. Desain penelitian eksperimen yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 13. Desain Penelitian Eksperimen Uji Keefektifan Ke-2

Kelompok	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
(Peserta Diklat dari Kota Blitar)	K – 1	bahan pembelajaran baru	K –2

Keterangan :

K-1 : *Pre Test*

K-2 : *Post Test*

Hasil *pretest* dan *posttest* dilakukan pengolahan dengan mencari uji *t/t test*.

Dengan uji t didapatkan keefektifan penggunaan bahan pembelajaran baru

Uji t disajikan seperti di bawah ini:

$$t = \frac{M_{k1} - M_{k2}}{\sqrt{\frac{\sum b^2}{N(N-1)}}$$

Keterangan:

M_{k1} dan M_{k2} = Masing-masing adalah mean dari hasil *pretest* dan mean dari hasil *posttest*

$\sum b^2$ = Jumlah deviasi dari mean perbedaan

N = Jumlah subjek.

(Sutrisno Hadi, 1981)

Selanjutnya hasil analisis hasil *pretest* dan *posttest* dikonversikan dengan tabel pedoman konversi nilai hasil *pretest* dan *posttest* seperti tertera pada tabel 14 di atas. Data bersifat kuantitatif pada angket tertutup dianalisis dengan teknik analisis persentase menggunakan rumus seperti bagan 12. Selanjutnya hasil penghitungan dikonversikan dengan kriteria tingkat nilai rata-rata data hasil angket tertutup seperti tertera pada tabel 8.

Data yang bersifat kualitatif dianalisis dengan analisa model interaktif (Miles & Huberman, 1984). Analisis interaktif meliputi tahapan: (1) *Data Collecting*, (2) *Data Reduction*, (3) *Data Display*, dan (4) *Verification/conclusion*. Analisis dilakukan terus menerus dari awal pengumpulan data sampai dengan betul-betul diperolehnya data informasi penelitian yang lengkap. Mekanisme analisis yang mencerminkan keterkaitan antar tahapan dapat dilihat pada bagan 14.

Hasil uji keefektifan ke-2 ini digunakan untuk merevisi bahan pembelajaran yang telah disusun, dan hasilnya diolah kembali guna diadakan revisi untuk uji keefektifan ke-3.

d. Uji Keefektifan ke-3

1) Waktu dan Tempat

Uji Keefektifan ke-3 dilaksanakan pada diklat penyiapan calon kepala sekolah Kabupaten Malinau Provinsi Kalimantan Timur pada tanggal 16 s.d. 18

September 2013. Pemilihan lokasi ini dilandasi alasan bahwa Malinau tersebut merupakan kabupaten yang menjalin kerjasama dengan LPPKS.

2) Teknik Sampling dan Subjek Penelitian

Pengambilan sampel uji keefektifan ke-3 ini dilakukan secara *purposive sampling* yaitu secara langsung mengacu pada tujuan diberlakukannya bahan pembelajaran diklat penyiapan calon kepala sekolah yang diselenggarakan oleh kabupaten/kota yang bekerjasama dengan LPPKS. Dalam penelitian dan pengembangan ini uji keefektifan ke-3 dilaksanakan di Kabupaten Malinau Provinsi Kalimantan Timur. Dengan demikian subjek penelitian pada uji keefektifan ke-3 ini adalah peserta diklat penyiapan calon kepala sekolah Kabupaten Malinau Provinsi Kalimantan Timur yang berjumlah 28 peserta diklat.

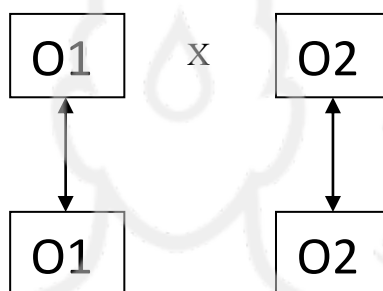
3) Teknik Pengumpulan Data

Dalam uji keefektifan ke-3 ini teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu secara test (*pre-post test*) dan angket. Soal *pretest* dan *posttest* digunakan untuk mengungkap keberhasilan pembelajaran lewat bahan pembelajaran yang telah disusun. Angket digunakan untuk mengungkap data langsung berupa tanggapan peserta diklat setelah menggunakan bahan pembelajaran yang telah disusun.

4) Analisis Data

Data yang diperoleh dari uji keefektifan ke-3 dilakukan pengolahan data dengan sistem *pre test post test control group design*. Desain ini melibatkan dua kelompok subjek, satu diberi perlakuan eksperimental yaitu menggunakan bahan pembelajaran yang telah dikembangkan dalam proses pembelajarannya.

Kelompok ini disebut kelompok eksperimen dan yang lain tidak diberi perlakuan/menggunakan bahan pembelajaran yang belum dikembangkan. Kelompok ini dinamakan kelompok kontrol. Dari desain ini efek dari suatu perlakuan terhadap kelompok eksperimen akan diuji dengan cara membandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak dikenai perlakuan. Dalam penelitian ini peserta diklat penyiapan calon kepala sekolah setengah jumlah peserta yaitu 14 peserta dari Kabupaten Malinau dijadikan sebagai kelompok eksperimen dan setengah dari peserta diklat calon kepala sekolah yaitu 14 peserta lain dari Kabupaten Malinau dijadikan sebagai kelompok kontrol. Model eksperimen yang digunakan dapat dilihat pada gambar berikut.



Bagan 15. Model Eksperimen *Pretest-Posttest Control Group Design*

Dalam uji keefektifan ke-3 ini digunakan desain *pretest posttest control group*. Desain penelitian eksperimen yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 14. Desain Penelitian Eksperimen Uji Keefektifan ke-3

Kelompok	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
KE (1/2 jumlah peserta Kab. Malinau)	K – 1	bahan pembelajaran baru	K – 2
KK (1/2 jumlah peserta Kab. Malinau)	K – 1	bahan pembelajaran lama	K – 2

Keterangan :

KE : Kelompok Eksperimen

KK : Kelompok Kontrol

K-1 : *Pretest*

K-2 : *Posttest*

Hasil *Pretest* K1 (KE) dan *pretest* K1 (KK) dilakukan pengolahan dengan mencari uji t. Dengan uji t didapatkan keefektifan penggunaan bahan pembelajaran yang telah dikembangkan. Adapun rumus uji t disajikan seperti di bawah ini:

$$t = \frac{M_{k1(KE)} - M_{k1(KK)}}{\frac{\sqrt{\sum b^2}}{N(N-1)}}$$

Keterangan:

$M_{k1(KE)}$ dan $M_{k1(KK)}$ = Masing-masing adalah mean dari hasil *pre test* K1 (KE) dan mean dari hasil *pre test* K1(KK)

$\sum b^2$ = Jumlah deviasi dari mean perbedaan

N = Jumlah subjek.

Hasil *post test* K2 (KE) dan *post test* K2 (KK) juga dilakukan pengolahan dengan mencari uji t. Dengan uji t didapatkan keefektifan penggunaan bahan pembelajaran yang telah dikembangkan.

Rumus uji t disajikan seperti di bawah ini:

$$t = \frac{M_{k2(KE)} - M_{k2(KK)}}{\frac{\sqrt{\sum b^2}}{N(N-1)}}$$

Keterangan:

$M_{k2(KK)}$ dan $M_{k2(KK)}$ = Masing-masing adalah mean dari hasil *post test* K1 (KE) dan mean dari hasil *post test* K2 (KK)

$\sum b^2$ = Jumlah deviasi dari mean perbedaan

N = Jumlah subjek.

(Sutrisno Hadi; 1981)

Data yang bersifat kualitatif dianalisis menggunakan analisis model interaktif (Miles & Huberman; 1984). Analisis interaktif meliputi tahapan (1) pengumpulan data, (2) reduksi data, (3) sajian data, dan (4) verifikasi/menarik kesimpulan. Analisis dilakukan terus menerus dari awal pengumpulan data sampai dengan betul-betul diperolehnya data informasi penelitian yang lengkap. Mekanisme analisis yang mencerminkan keterkaitan antar tahapan dapat dilihat pada bagan 14.

e. Uji Keefektifan ke-4

1) Waktu dan Tempat

Uji keefektifan ke-4 dilaksanakan pada diklat penyiapan calon kepala sekolah Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah pada tanggal 4 s.d. 6 Oktober 2013. Pemilihan lokasi ini dilandasi alasan bahwa Kabupaten Magelang tersebut merupakan kabupaten yang menjalin kerjasama dengan LPPKS Indonesia.

2) Teknik Sampling dan Subjek Penelitian

Pengambilan sampel uji keefektifan ke-4 ini dilakukan secara *purposive sampling* yaitu secara langsung mengacu pada tujuan diberlakukannya bahan pembelajaran diklat penyiapan calon kepala sekolah yang diselenggarakan oleh kabupaten/kota yang bekerjasama dengan LPPKS.

Dalam penelitian dan pengembangan ini uji keefektifan dilaksanakan di Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah. Dengan demikian subjek penelitian pada uji keefektifan ke-4 ini adalah peserta diklat penyiapan calon kepala sekolah Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah yang berjumlah 38 orang.

3) Teknik Pengumpulan Data

Dalam uji keefektifan ke-4 ini teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu secara test (*pre-post test*) dan angket. Soal *pretest* dan *posttest* digunakan untuk mengungkap keberhasilan pembelajaran lewat bahan pembelajaran supervisi akademik yang telah disusun. Angket digunakan untuk mengungkap data langsung berupa tanggapan peserta diklat setelah menggunakan bahan pembelajaran yang telah disusun dan dikembangkan.

4) Analisis Data

Data yang diperoleh dari uji keefektifan ke-4 dilakukan pengolahan data dengan sistem *pre test post test control group design* atau *pre test post test* kelompok kontrol. Desain ini melibatkan dua kelompok subjek, satu diberi perlakuan eksperimental yaitu menggunakan bahan pembelajaran yang telah dikembangkan dalam proses pembelajarannya. Kelompok ini disebut kelompok eksperimen dan yang lain tidak diberi perlakuan/menggunakan bahan pembelajaran lama. Kelompok ini dinamakan kelompok kontrol. Dari desain ini efek dari suatu perlakuan terhadap kelompok eksperimen akan di uji dengan cara membandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak dikenai perlakuan. Dalam penelitian ini peserta diklat penyiapan calon kepala sekolah setengah jumlah peserta yaitu 19 peserta dari Kabupaten Magelang dijadikan sebagai kelompok

eksperimen dan setengah dari peserta diklat calon kepala sekolah yaitu 19 peserta Kabupaten Magelang dijadikan sebagai kelompok kontrol. Model eksperimen yang digunakan dapat dilihat pada gambar 2 Model Eksperimen *Pretest-Posttest Control Group Design* di atas.

Dalam uji keefektifan ke-4 ini digunakan desain *pre test post test control group*. Desain penelitian eksperimen yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel15. Desain Penelitian Eksperimen Uji Keefektifan ke-4

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
KE (1/2 jumlah peserta Kab. Magelang)	K – 1	bahan pembelajaran yang telah dikembangkan	K –2
KK (1/2 jumlah peserta Kab. Magelang)	K – 1	bahan pembelajaran yang belum dikembangkan	K –2

Keterangan :

KE : Kelompok Eksperimen

KK : Kelompok Kontrol

K-1 : *Pretest*

K-2 : *Posttest*

Hasil *Pretest* K1 (KE) dan *pretest* K1 (KK) dilakukan pengolahan dengan mencari uji t. Dengan uji t didapatkan keefektifan penggunaan bahan pembelajaran yang telah dikembangkan.

Rumus uji t disajikan seperti di bawah ini:

$$t = \frac{M_{k1(KE)} - M_{k1(KK)}}{\sqrt{\frac{\sum b^2}{N(N-1)}}$$

Keterangan:

$M_{k1(KK)}$ dan $M_{k1(KK)}$ = Masing-masing adalah mean dari hasil *pre test* K1 (KE)
dan mean dari hasil *pre test* K1(KK)

$\sum b^2$ = Jumlah deviasi dari mean perbedaan

N = Jumlah subjek.

Hasil *posttest* K2 (KE) dan *posttest* K2 (KK) dilakukan pengolahan dengan mencari uji *t/t test*. Dengan uji *t-test* didapatkan keefektifan penggunaan bahan pembelajaran baru.

Uji t disajikan seperti di bawah ini:

$$t = \frac{M_{k2(KK)} - M_{k2(KK)}}{\sqrt{\frac{\sum b^2}{N(N-1)}}}$$

Keterangan:

$M_{k2(KK)}$ dan $M_{k2(KK)}$ = masing-masing adalah mean dari hasil *post test* K1 (KE)
dan mean dari hasil *post test* K2 (KK)

$\sum b^2$ = jumlah deviasi dari mean perbedaan

N = jumlah subjek.

(Sutrisno Hadi ; 1981)

Data yang bersifat kualitatif dianalisis menggunakan analisis model interaktif (Miles & Huberman; 1984). Analisis interaktif meliputi tahapan: (1) pengumpulan data, (2) reduksi data, (3) sajian data, dan (4) verifikasi/menarik kesimpulan. Analisis dilakukan terus menerus dari awal pengumpulan data sampai dengan betul-betul diperolehnya data informasi penelitian yang lengkap. Mekanisme analisis yang mencerminkan keterkaitan antar tahapan dapat dilihat pada bagan 14.

Hasil uji keefektifan ke-4 akan diperoleh produk akhir dari penelitian dan pengembangan bahan pembelajaran supervisi akademik diklat penyiapan calon kepala sekolah yang benar-benar telah teruji keefektifannya.

