

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. METODE PENELITIAN

Penelitian ini difokuskan pada pengembangan model pembelajaran untuk meningkatkan kemandirian belajar pada mata kuliah Dasar-dasar Kependidikan pada mahasiswa Universitas Negeri Surabaya. Dalam Penelitian ini model yang akan dikembangkan adalah kemandirian belajar mahasiswa yang diperoleh sebagai akibat dari pembelajaran yang dilaksanakan dengan berbagai sumber dengan memfasilitasi belajar mandiri, yakni sebuah proses pembelajaran yang meletakkan siswa sebagai subjek (*student centered learning*). Dimana proses belajarnya menggunakan pendekatan belajar mandiri (*self directed learning*).

“Metode penelitian merupakan pendekatan untuk menemukan dan mengungkapkan fakta, serta pemenuhan rasa ingin tahu manusia dengan menggunakan langkah-langkah ilmiah” (Sukmadinata, 2007:3). Berbagai metode penelitian telah ditemukan oleh para ahli untuk melakukan penelitian berdasarkan tujuan yang ingin dicapai. Dari serangkaian metodologi penelitian yang dapat dilakukan, maka berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, digunakan penelitian pengembangan. Sebagaimana dijelaskan Borg & Gall (1989:783) yang dikutip Sukmadinata (2007:168) memberikan contoh model dan metode penelitian yang perlu penelitian pengembangan, yaitu:

*‘Front end analysis (need assessment, system analysis, task analysis, analysis of task hierarchies), typological of learning outcomes, match of instructional techniques to learning outcomes, match of learner*

*characteristics to instructional methods, cognitive process in learning, individualized instruction (keller plan, auto tutorial instruction, mastery learning, etc.) and domain-referenced assessment'*

*Educational R&D* disebut *Research Based Development*. “*Educational R&D is a process used to develop and validate educational products*” (Borg and Gall; 1989:730). R&D adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Produk yang dimaksud dalam konteks ini adalah tidak selalu berbentuk *hardware* (buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas dan laboratorium), tetapi bisa juga perangkat lunak (*software*) seperti program untuk pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, ataupun model-model pendidikan, pembelajaran pelatihan, bimbingan, evaluasi, manajemen, dll. Karakteristik *R&D* adalah penelitian ini berbentuk “siklus”, yang diawali dengan adanya kebutuhan, permasalahan yang membutuhkan pemecahan dengan suatu produk tertentu.

Dalam bidang pengembangan kurikulum, para pengembang jarang menggunakan metode penelitian dan pengembangan. Para pengembang kurikulum seringkali menggunakan metode atau pendekatan filosofis dan akademik dan kurang memberikan perhatian pada temuan-temuan empiris. Sebagaimana yang diuraikan oleh Borg and Gall (1989:773):

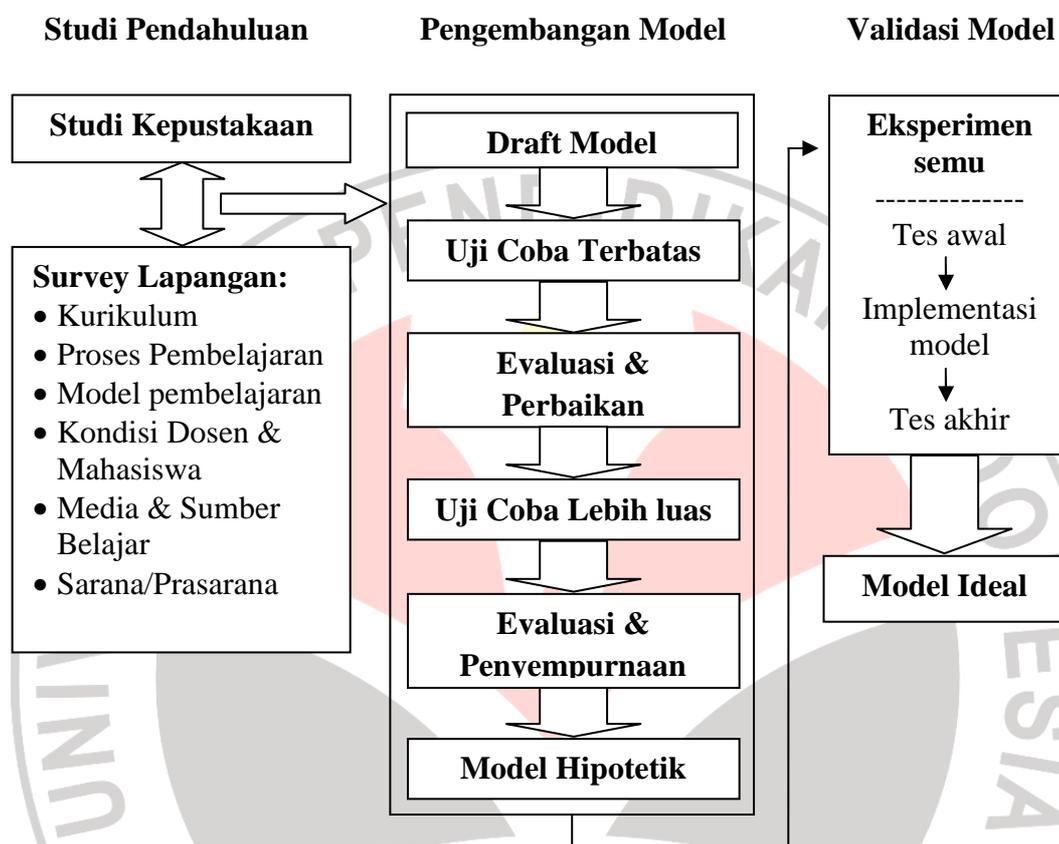
*Educational R&D is sometimes equated with curriculum development. This is a mistaken notion. Curriculum development does not necessarily involve the use of R&D methodology. For example, curriculum development is often guided by a curriculum philosophy or academic discipline rather than by the findings of empirical research.*

Untuk dapat mengkaji berbagai variabel pokok yang telah ditetapkan dalam penelitian ini, dan sesuai dengan tujuan penelitian yang telah disampaikan dimuka, maka penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau “*Research and Development*”. Borg and Gall (1989: 784-785) menjelaskan sepuluh langkah dalam penelitian dan pengembangan, yaitu:

1. *Research and Information Collecting* (penelitian dan pengumpulan informasi)
2. *Planning* (perencanaan)
3. *Develop preliminary form of product* (pengembangan produk awal)
4. *Preliminary field testing* (uji coba awal)
5. *Main product revision* (revisi produk)
6. *Main field testing* (uji coba utama)
7. *Operational product revision* (revisi produk operasional)
8. *Operational field testing* (uji coba operasional)
9. *Final revisi products* (revisi produk akhir)
10. *Dessemination and implementation* (diseminasi dan implementasi)

Berdasarkan beberapa penelitian dengan skala yang luas dan hasil yang valid, Sukmadinata (2007:190) memodifikasi model penelitian pengembangan Gall, Gall dan Brog tersebut kedalam 3 langkah yaitu 1) studi pendahuluan, yang meliputi studi literatur, studi lapangan, dan penyusunan draf awal produk. 2) uji coba dengan sampel terbatas (uji coba terbatas), dan uji coba dengan sampel lebih luas (uji coba lebih luas), 3) uji produk melalui eksperimen dan sosialisasi produk.

Adapun kerangka penelitian dan pengembangan yang akan dilakukan dalam penelitian ini digambarkan dalam bagan berikut ini:



Bagan 3.1: Kerangka Penelitian R&D

## B. LOKASI, POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Universitas Negeri Surabaya (UNESA), dengan mengambil lokasi pada semua fakultas karena mata kuliah ini merupakan Mata Kuliah Dasar Kependidikan (MKDK). Alasan dipilihnya mata kuliah tersebut adalah : 1) mata kuliah tersebut merupakan mata kuliah yang wajib ditempuh pada semua program studi S-1 Kependidikan, 2) Dengan demikian tersedia beberapa kelas paralel dengan jumlah mahasiswa yang cukup memadai

dan heterogen, sehingga sesuai dengan implementasi model pembelajaran yang akan dikembangkan. 3) Keterwakilan karakteristik mahasiswa dalam program studi IPA dan IPS juga dapat terakomodasi karena di UNESA terdapat 7 fakultas dengan 3 berkarakteristik IPA dan 4 berkarakteristik IPS.

Subyek penelitian ini adalah (1) Mahasiswa yang mengontrak mata kuliah Dasar-dasar Kependidikan, dan (2) Dosen yang mengajar mata kuliah tersebut. Jumlah responden pada setiap program studi serta pada tahapan penelitian dan pengembangan model dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1  
Jumlah Responden berdasarkan Fakultas serta  
Tahapan Penelitian dan Pengembangan

<b>Tahap Penelitian &amp; Pengembangan</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Fakultas</b>	<b>Jumlah Kelas</b>	<b>Jumlah Mahasiswa</b>	<b>Jumlah Dosen</b>
Studi Pendahuluan	Survey Lapangan	FIS	2	60	1
		FT	2	60	1
		FE	2	60	1
		FMIPA	2	60	1
Pengembangan Model	Uji Coba Terbatas	FIS	1	30	1
		FT	1	30	1
	Uji Coba Lebih Luas	FE	1	30	1
		FMIPA	1	30	1
Uji Validasi Model	Kelompok Eksperimen	FIP	1	30	1
		FBS	1	30	1
		FIK	1	30	1
	Kelompok Kontrol	FIP	1	30	1
		FBS	1	30	1
		FIK	1	30	1

Alasan pemilihan lokasi/Fakultas tempat dilakukannya Studi Pendahuluan, Pengembangan Model dan Uji Validasi Model adalah karena kesesuaian munculnya mata kuliah yang menjadi subjek penelitian dengan jadwal penelitian pengembangan ini dilakukan. Kebijakan munculnya Mata

Kuliah Dasar-dasar Kependidikan di Universitas Negeri Surabaya diatur dalam dua semester, hal ini berkaitan dengan pengajar mata kuliah ini yang merupakan satu tim, sehingga agar tidak terjadi tumpang tindih jam mengajar, maka kemunculan mata kuliah tersebut diatur dalam dua semester. Yakni untuk kampus ketintang muncul dalam semester genap (2) dan kampus lidah wetan muncul dalam semester gasal (1). Adapun fakultas yang berada di kampus ketintang adalah: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Fakultas Ilmu Sosial (FIS), Fakultas Teknologi dan Kejuruan (FTK) dan Fakultas Ekonomi (FE), sementara di kampus lidah wetan adalah Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP), Fakultas Bahasa dan Seni (FBS), dan Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK).

Penjelasan dan uraian lebih lengkap dapat diperiksa pada langkah-langkah penelitian dibawah.

### C. TEKNIK DAN ALAT PENGUMPULAN DATA

Penelitian ini dilakukan melalui tiga tahap. Tahap pertama merupakan studi pendahuluan, tahap kedua merupakan tahap pengembangan model yang terdiri dari pengembangan draf awal model, uji coba terbatas dan uji coba luas, dan tahap ketiga merupakan pengujian dan validasi model. Secara rinci, tahap penelitian beserta teknik pengumpulan data maupun instrument yang akan digunakan dalam mengumpulkan data, dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 3.2  
 Penggunaan Teknik Pengumpulan Data pada Penelitian dan  
 Pengembangan Model Pembelajaran

Tahap Penelitian & Pengembangan	Aktivitas	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data				
			Wawancara	Angket	Observasi	Tes	Dok.
Studi Pendahuluan	Survey Lapangan	Mahasiswa	-	√	√	-	-
		Dosen	-	√	√	-	-
		Sumber Belajar	-	-	√	-	-
		SarPras	-	-	√	-	-
Pengembangan Model	Penyusunan Model	Dosen	√	-	-	-	-
		Uji Coba Terbatas	Mhs	-	√	√	√
	Dosen		√	-	√	-	-
	Uji Coba Lebih Luas	Mhs	-	√	√	√	-
Dosen		√	-	√	-	-	
Uji Validasi Model	Eksperimen	Mhs	-	√	√	√	-
		Dosen	√	-	√	-	-

#### D. LANGKAH-LANGKAH

Sukmadinata (2007:190) menyederhanakan model penelitian pengembangan Gall, Gall dan Borg (1989: 784-785) yang terdiri dari 10 langkah ke dalam tiga langkah yaitu studi pendahuluan, uji coba dan uji produk. Penelitian pengembangan dilakukan dengan beberapa pendekatan penelitian yang meliputi:

- Pendekatan Penelitian Deskriptif; digunakan dalam penelitian awal/studi pendahuluan untuk menghimpun data tentang kondisi yang ada mencakup: a) Kondisi produk-produk yang sudah ada sebagai bahan perbandingan atau bahan dasar untuk produk yang akan dikembangkan, b) Kondisi pihak pengguna, seperti sekolah, guru, kepala sekolah, siswa, serta pengguna lainnya dan c) Kondisi faktor-faktor pendukung dan penghambat

pengembangan dan penggunaan dari produk yang akan dihasilkan, mencakup unsur manusia, sarana-prasarana, biaya, pengelolaan, dan lingkungan. Sebagaimana dijelaskan Faisal (1982:119) bahwa “Penelitian deskriptif berusaha mendeskripsi dan menginterpretasi apa yang ada. Ia bisa mengenai kondisi atau hubungan yang ada, pendapat yang sedang tumbuh, proses yang sedang berlangsung, akibat atau efek yang terjadi atau kecenderungan yang tengah berkembang.”

- Pendekatan Penelitian Tindakan Kelas; digunakan untuk mengetahui proses uji coba pengembangan suatu produk. Produk dikembangkan melalui serangkaian uji coba, dan setiap kegiatan uji coba diadakan evaluasi, baik evaluasi hasil maupun evaluasi proses. Berdasarkan temuan-temuan hasil uji coba diadakan penyempurnaan-penyempurnaan. Sebagaimana dikutip Wiriaatmadja (2007:11) dari Ebbutt bahwa “Penelitian tindakan kelas adalah kajian sistematis dari upaya perbaikan pelaksanaan praktek pendidikan oleh sekelompok guru dengan melakukan tindakan-tindakan dalam pembelajaran, berdasarkan refleksi mereka mengenai hasil dari tindakan-tindakan tersebut.”
- Metode Eksperimen; digunakan untuk menguji kemampuan dari produk yang dihasilkan. Walaupun dalam tahap uji coba telah ada pengukuran (evaluasi), tetapi pengukuran tersebut baru dalam kerangka pengembangan produk, belum ada kelompok pembandingan. Dalam eksperimen telah diadakan pengukuran selain pada kelompok eksperimen juga pada kelompok pembandingan atau kelompok kontrol. Pemilihan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilakukan secara random. Perbandingan hasil eksperimen pada kedua kelompok tersebut dapat menunjukkan tingkat kemampuan dari

produk yang dikembangkan. Hal ini sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2007:107) yang menjelaskan bahwa: “Metode penelitian eksperimen adapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.”

Dengan demikian penelitian ini dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah diatas. Secara lengkap langkah-langkah penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

#### 1. Studi Pendahuluan

Studi Pendahuluan merupakan tahap awal penelitian pengembangan yang dilakukan dengan melakukan survey lapangan dan studi kepustakaan.

Survey lapangan dilakukan terhadap satu kelas pada setiap fakultas dimana, mata kuliah tersebut dikontrak oleh mahasiswa semester satu yang merupakan mata kuliah wajib tempuh. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran yang konkrit sekaligus merata berdasarkan karakteristik mahasiswa pada fakultas yang bersangkutan. Pada Universitas Negeri Surabaya terdapat 7 Fakultas yang menyelenggarakan S-1 yakni: Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP), Fakultas Bahasa dan Seni (FBS), Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Fakultas Ilmu Sosial (FIS), Fakultas Teknik (FT), Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) dan Fakultas Ekonomi (FE). Survey lapangan ini ditujukan untuk mendapatkan gambaran dan data (1) kurikulum, (2) dosen, (3) mahasiswa, (4) fasilitas penunjang pembelajaran, (5) kondisi proses pembelajaran mata kuliah Dasar-dasar

Kependidikan, dan (6) tanggapan mahasiswa terhadap pelaksanaan pembelajaran mata kuliah Dasar-dasar Kependidikan.

Tahapan lain dalam studi pendahuluan adalah studi kepustakaan yang dilakukan dengan tujuan untuk mengumpulkan berbagai teori dan konsep tentang model-model pembelajaran, pembelajaran yang dapat meningkatkan kemandirian belajar, implementasi belajar mandiri dan kemandirian belajar. Selain itu juga perlu dikaji berbagai penelitian yang pernah dilakukan berkaitan dengan rumusan masalah dan pertanyaan penelitian ini.

## 2. Pengembangan Model

Tahap Kedua yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pengembangan model pembelajaran yang mencakup langkah: penyusunan draft awal model pembelajaran, uji coba terbatas dan uji coba lebih luas. Dari uji coba terbatas maupun uji coba luas diharapkan akan diperoleh desain model yang siap divalidasi. Penyusunan draft awal merupakan langkah untuk menyusun draft awal yang berisi tentang rencana pembelajaran dan langkah-langkah pembelajaran dalam mengimplementasikan pembelajaran untuk meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa. Dalam draft ini akan memuat tentang rumusan tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, prosedur pembelajaran, metode dan media, serta evaluasi pembelajaran mata kuliah Dasar-dasar Kependidikan. Penyusunan draf rencana pembelajaran dikerjakan oleh peneliti bekerjasama dengan dosen mata kuliah.

Model pembelajaran yang telah disusun, kemudian diuji cobakan dengan menggunakan prinsip penelitian tindakan kelas (*classroom action*

*research*), baik pada uji terbatas maupun uji coba luas. Uji coba terbatas akan dilakukan pada salah satu kelas di FBS. Sedangkan Uji coba lebih luas akan dilakukan pada tiga kelas, yaitu salah satu kelas di FIP, FBS dan FIK. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran merata dengan sampel yang lebih luas dan beragam.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK), merupakan kajian sistematis dari upaya perbaikan pelaksanaan praktek pendidikan oleh sekelompok guru dengan melakukan tindakan-tindakan dalam pembelajaran, berdasarkan refleksi mereka mengenai hasil dari tindakan-tindakan tersebut. (Ebbutt dalam Hopkins, 1993). Penelitian ini dilakukan sebagai kajian dari sebuah situasi sosial dengan kemungkinan tindakan untuk memperbaiki kualitas situasi sosial tersebut. PTK dilakukan oleh guru/dosen di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru/dosen, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat. Penelitian Tindakan Kelas merupakan penerjemahan dari *Classroom Action research*, yang oleh Carr dan Kemmis (McNiff, 1991 : 2) didefinisikan sebagai :

*"... is a form of self-reflective enquiry undertaken by participants (teachers, students or principals, for example) in social (including educational) situations in order to improve the rationality and of (1) their own social or educational practices, (2) their understanding of these practices, and the situations (and institutions) in which the practices are carried out".*

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dipicu oleh pengalaman praktis yang secara langsung dihayati dalam melaksanakan tugas sehari-hari oleh guru/dosen sebagai pengelola program pembelajaran di kelas. PTK adalah

sebuah penelitian yang dilakukan oleh guru/dosen di kelasnya sendiri dengan jalan merancang, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru/dosen sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Penelitian ini bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan/atau meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas secara lebih profesional.

Dalam mengimplementasikan kurikulum melalui pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas, masih banyak permasalahan yang dijumpai oleh guru/dosen. Permasalahan tersebut bersifat praktis dalam kaitan operasional didalam kelas, sehingga masalah tersebut dapat digolongkan sebagai masalah lokal kelas yang menyertakan berbagai komponen pembelajaran didalamnya secara khusus pula. Permasalahan yang muncul tersebut diketahui dan dirasakan oleh guru/dosen secara langsung, sementara berbagai teori yang ada dan berkaitan dengan pemecahan masalah tersebut, terkadang tidak dapat diimplementasikan dalam memecahkan masalah tersebut.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan ragam penelitian pembelajaran yang berkonteks kelas yang dilaksanakan oleh guru untuk memecahkan masalah-masalah pembelajaran yang dihadapi oleh guru/dosen, memperbaiki mutu dan hasil pembelajaran dan kemudian mencobakan hal-hal baru pembelajaran demi peningkatan mutu dan hasil pembelajaran. Penelitian ini menawarkan berbagai cara dan prosedur baru yang lebih

mengena dan bermanfaat dalam memperbaiki & meningkatkan profesionalisme guru/dosen dalam proses pembelajaran di kelas. Dengan demikian melalui PTK akan dapat meningkatkan kemampuan guru/dosen dalam melaksanakan tugas, memperdalam pemahaman terhadap tindakan-tindakan yang dilakukan dan memperbaiki kondisi praktik-praktik pembelajaran yang telah dilakukan. Hal ini dilakukan sebab karakteristik PTK merupakan upaya memecahkan masalah dan untuk meningkatkan kinerja guru yang dalam pelaksanaannya diwarnai oleh berpikir ulang (*reflective thinking*) secara kolaboratif.

Langkah-langkah pokok yang umumnya ditempuh dalam Penelitian Tindakan Kelas menurut Wiriadmadja (2007:77-79) adalah:

1. Penetapan fokus masalah penelitian, yang meliputi: (a) Merasakan adanya masalah, (b) Identifikasi masalah, (c) Analisis masalah, (d) Merumuskan masalah.
2. Perencanaan tindakan perbaikan, yang meliputi: (a) Formulasi hipotesis tindakan, (b) Persiapan tindakan, antara lain: (b.1.) Membuat skenario pembelajaran yang berisi langkah kegiatan dalam pembelajaran disamping bentuk-bentuk kegiatan yang akan dilakukan, (b.2) Mempersiapkan sarana pembelajaran yang mendukung kegiatan, (b.3) Mempersiapkan instrumen penelitian, (b.4) Melaksanakan simulasi pelaksanaan tindakan dan menguji keterlaksanaannya dilapangan.
3. Pelaksanaan tindakan perbaikan, observasi, dan interpretasi, yang meliputi: (a) Pelaksanaan Tindakan: Kegiatan Pelaksanaan tindakan

perbaikan merupakan tindakan pokok dalam siklus penelitian tindakan, (b) Observasi dan Interpretasi: Secara umum, observasi merupakan upaya untuk merekam proses yang terjadi selama pembelajaran berlangsung.

4. Analisis dan refleksi, yang meliputi: (a) Analisis data dilakukan melalui 3 tahap, yaitu : reduksi data, paparan data, dan penyimpulan hasil analisis. (b) Reduksi data adalah proses penyederhanaan data yg dilakukan melalui seleksi, pengelompokkan, dan pengorganisasian data mentah menjadi sebuah informasi bermakna.
5. Perencanaan tindak lanjut, yang meliputi: (a) Bila hasil perbaikan yang diharapkan belum tercapai pada siklus 1, maka diperlukan langkah lanjutan pada siklus 2 dan seterusnya. (b) Satu siklus kegiatan merupakan kesatuan dari kegiatan perumusan masalah, perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan interpretasi, serta analisis dan refleksi. Perlu diperhatikan bahwa banyaknya siklus tidak dapat ditetapkan, dan karenanya perlu dibuatkan semacam kriteria keberhasilan.

Selama pelaksanaan uji coba terbatas maupun uji coba luas yang dilakukan oleh dosen pengampu, peneliti akan berperan sebagai observer yang akan mencatat dan mengevaluasi seluruh proses pelaksanaan uji coba. Pada uji coba lebih luas, selain akan dilaksanakan tes akhir (*post-test*) di akhir pembelajaran, juga akan dilaksanakan tes awal (*pre-test*) sebelum pembelajaran dimulai, agar bisa diketahui besarnya peningkatan penguasaan

mahasiswa terhadap materi yang dipelajari. Selain itu juga akan diberikan angket untuk mendapatkan data tentang kemandirian belajar.

Data hasil pelaksanaan uji coba pengembangan model berupa semua data yang terdiri dari catatan observasi kelas, hasil belajar dan angket kemandirian belajar akan didiskusikan dalam bentuk *Focus Group Discussion* antara peneliti dengan sejumlah dosen mata kuliah yang membina mata kuliah tersebut, serta selanjutnya memintakan pengesahan dari tenaga ahli yang berkompeten, untuk mendapatkan model final yang siap untuk divalidasikan dalam pengujian model.

### 3. Pengujian Model

Pengujian model dilakukan dengan menggunakan metode penelitian eksperimental semu (*quasi eksperiment*) jenis *Pre-tes Post Control Group Design*. Tahap ini merupakan tahap pengujian dan validasi model, yang akan menguji kelebihan model yang telah dikembangkan dengan model konvensional. Kelompok eksperimen, dengan perlakuan model pembelajaran yang dikembangkan, akan dilaksanakan pada tiga kelas yaitu salah satu kelas di FIP, FBS dan FIK, yang akan dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak menggunakan model yang dikembangkan, akan dilaksanakan juga pada tiga kelas pada tiap fakultas yang sama namun berbeda kelas/jurusan, yakni pada FIP, FBS dan FIK.

Salah satu tahapan dalam penelitian pengembangan (*R&D*) adalah uji validasi model yang dilakukan dengan pendekatan penelitian eksperimental. Sebagaimana dijelaskan dalam <http://sdoriza.wordpress.com/penelitian->

[pendidikan/#comment-81](#) bahwa Eksperimen merupakan salah satu metode penelitian yang dapat dipilih dan digunakan dalam penelitian pembelajaran pada latar kelas (PTK). Penelitian eksperimental dapat diartikan sebagai sebuah studi yang objektif, sistematis, dan terkontrol untuk memprediksi atau mengontrol fenomena. Penelitian eksperimen bertujuan untuk menyelidiki hubungan sebab akibat (*cause and effect relationship*), dengan cara mengekspos satu atau lebih kelompok eksperimental dan satu atau lebih kondisi eksperimen. Hasilnya dibandingkan dengan satu atau lebih kelompok kontrol yang tidak dikenai perlakuan (Danim, 2002)

Bentuk desain eksperimen dalam penelitian eksperimen memiliki beberapa model. Menurut Sugiyono (2007:109) hal itu meliputi: pra-eksperimental, eksperimen murni, eksperimen faktorial dan eksperimen kuasi. Dalam pengujian validasi model pembelajaran hasil dari penelitian pengembangan ini, bentuk desain eksperimen yang dilakukan adalah pra-eksperimen karena dalam penelitian ini masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen (Sugiyono, 2007:109). Desain pra-eksperimental ini berguna untuk mendapatkan informasi awal terhadap pertanyaan pada penelitian. Ada tiga hal yang digunakan pada rancangan pra-eksperimental, yaitu:

- a) Studi kasus bentuk tunggal (*one-shot case study*)
- b) Tes awal - tes akhir kelompok tunggal (*the one group pretest posttest*)
- c) Perbandingan kelompok statis (*the static group comparison design*)

Berdasarkan tujuan penelitian yang akan dicapai, maka desain yang digunakan dalam pra eskperimental adalah Tes awal - tes akhir kelompok tunggal (*the one group pretest posttest*). Hal ini dilakukan untuk mengetahui hasil perlakuan yang lebih akurat dengan membandingkan keadaan sebelum dan sesudah mendapat perlakuan (Sugiyono, 2007:110-111).

Untuk mengetahui kemandirian belajar setelah mengikuti proses pembelajaran baik pada kelompok kontrol maupun eksperimen, akan dijangkau melalui angket kemandirian belajar yang selanjutnya dibandingkan untuk mengetahui perbedaan kemandirian belajar antar kelompok. Sementara untuk mengetahui hasil belajar (tingkat penguasaan mahasiswa terhadap materi perkuliahan) akan dilakukan melalui tes awal maupun tes akhir, baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Besarnya peningkatan nilai rata-rata hasil belajar pada kelompok eksperimen akan dibandingkan dengan besarnya peningkatan nilai rata-rata hasil belajar pada kelompok kontrol, sebagai indikator apakah model pembelajaran yang dikembangkan lebih baik atau tidak lebih baik dari model pembelajaran yang biasa dilakukan (konvensional) dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Sedangkan, untuk mengetahui dampak implementasi kedua model pembelajaran terhadap peningkatan kemandirian belajar, baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dilakukan melalui metode observasi.

Dalam uji validasi ini hipotesis yang diajukan adalah:

H<sub>0</sub>: Penggunaan Model Pembelajaran Non Direktif-Berbasis Masalah tidak berpengaruh terhadap Kemandirian Belajar.

H<sub>1</sub>: Penggunaan Model Pembelajaran Non Direktif-Berbasis Masalah berpengaruh terhadap Kemandirian Belajar.

#### E. PENGEMBANGAN INSTRUMEN

Instrumen penelitian akan dikembangkan berdasarkan definisi operasional maupun penjelasan istilah yang digunakan dalam penelitian ini. Selanjutnya berdasarkan definisi operasional maupun penjelasan istilah akan dilakukan penyusunan kisi-kisi dan penyusunan instrumen, dan berdasarkan kisi-kisi tersebut kemudian dijabarkan dalam bentuk butir-butir soal/pertanyaan. Sebelum instrumen tersebut digunakan maka akan dilakukan uji coba instrumen untuk mendapatkan validitas.

Beberapa instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini antara lain: pada saat studi pendahuluan akan digunakan angket, pedoman wawancara dan pedoman observasi; pada saat pengembangan model dalam uji coba terbatas akan digunakan lembar observasi dan pedoman wawancara, sedangkan pada uji coba luas akan digunakan lembar observasi, tes, dan angket. Sementara pada saat pengujian model akan digunakan instrument tes, dan angket.

## F. ANALISIS DATA

Teknis analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Teknik analisis deskriptif kualitatif digunakan dalam kegiatan pendahuluan sampai saat pengujian model pembelajaran, untuk menganalisis proses pembelajaran dalam meningkatkan kemandirian belajar. Sedangkan analisis data deskriptif kuantitatif digunakan pada uji validasi model untuk menganalisis tingkat penguasaan mahasiswa baik sebelum dilakukan proses pembelajaran maupun setelah melaksanakan proses pembelajaran.

Adapun pengolahan dan analisis data secara rinci menggunakan teknik analisis sebagai berikut:

1. Memeriksa hasil pekerjaan mahasiswa dan mengamati implementasi pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran yang ditentukan
2. Mencari mean masing-masing hasil tes dengan menggunakan rumus

$$M_{x_1} = \frac{\sum fx^2}{N}$$

3. Mencari Standart Deviasi

$$\text{Rumus : } S^2 = \frac{\sum (X_1 - \bar{X}_2)^2}{n-1}$$

4. Menguji beda mean dengan menggunakan analisis variance (ANOVA) satu arah. Model analisis yang diperlukan adalah :

Tabel 3.3: Model Analisis Uji Beda Mean

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
I (FIP)	O1	X	O2
II (FBS)	O3	X	O4
III (FIK)	O5	X	O6
I (FIP)	O7	-	O8
II (FBS)	O9	-	O10
III (FIK)	O11	-	O12

Keterangan O = observasi. X = treatment yang diberikan

Rumus Pengujian ANOVA adalah sebagai berikut :

$$F = \frac{\frac{\sum_{J=1}^k (\bar{X}_J - \bar{X})^2}{k-1}}{\frac{\sum_{I=1}^n \sum_{j=1}^k (X_{ij} - \bar{X}_i)^2}{K - (n-1)}}$$

(Djarwanto PS, 1996: 147)

Tabel 3.4: ANALISIS DATA  
 PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN  
 UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR

VARIABEL	INDIKATOR	SUMBER DATA	TEKNIK PENGUMPULAN DATA	TEKNIK ANALIS DATA
Model Pembelajaran yang dapat meningkatkan kemandirian belajar	Perencanaan, Pelaksanaan dan Evaluasi Model Pembelajaran	Dosen Mata Kuliah	Wawancara	Analisis untuk menganalisis hasil wawancara dengan Dosen tentang: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemahaman model pembelajaran</li> <li>• Peningkatan kemandirian belajar</li> </ul>
			Observasi	Analisis kualitatif dilakukan untuk menelaah implementasi model pembelajaran
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ahli Model Pembelajaran</li> <li>• Ahli Media</li> <li>• Ahli Kemandirian</li> </ul>	<i>Focus Group Discussion</i>	Analisis kualitatif dilakukan untuk menelaah tentang kemungkinan model pembelajaran untuk dilaksanakan
	Implementasi Pembelajaran	Peserta Didik	Observasi	Analisis kualitatif untuk menelaah aktivitas peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran
Hasil Belajar	Peserta Didik	Tes	Analisis kuantitatif Untuk menganalisis hasil pre tes dan post tes dengan menggunakan teknik statistik	
Kemandirian Belajar	Peserta Didik	Angket	Analisis kuantitatif Untuk menganalisis hasil angket kemandirian belajar	

## G. RENCANA KERJA

Rencana kerja dalam melaksanakan *Research and Development* ini dapat dideskripsikan dalam *gant chart* berikut ini :

Tabel 3.5: RENCANA KEGIATAN PELAKSANAAN PENELITIAN  
PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR MAHASISWA

No	Kegiatan	Alokasi Waktu	Bulan 1	Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4	Bulan 5	Bulan 6	Bulan 7	Bulan 8	Bulan 9	Bulan 10
				1	2	3	4	1	2	3	4							
1.	Studi Pendahuluan	1 bulan	■															
2.	Penyusunan Rencana Penelitian	1 minggu		■														
3.	Penyusunan naskah / Produk awal	1 minggu			■													
4.	Ujicoba terbatas	1 bulan				■	■	■	■									
5.	Perbaikan naskah / produk	2 minggu								■	■							
6.	Ujicoba lebih luas	2 bulan									■	■						
7.	Perbaikan naskah	2 minggu											■					
8.	Uji validasi	2 minggu												■	■			
9.	Penyusunan laporan penelitian	2 bulan															■	■