

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Subjek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Dalam melakukan R&D, Borg and Gall (1989,2003) menyatakan istilah lokasi dan subyek penelitian adalah merupakan objek dalam mengumpulkan data. Penelitian ini akan dilaksanakan di Universitas Pancabudi Medan. Pemilihan dan penetapan lokasi penelitian ini berdasarkan pertimbangan masih tingginya kasus lingkungan hidup di lingkungan kampus dan sekitar lingkungan kampus.

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini berjumlah 52 orang, terdiri dari (1) Kelompok mahasiswa yang mengikuti kegiatan organisasi mahasiswa (Ormawa) di Universitas Pancabudi Medan. (2) Kelompok mahasiswa yang mengikuti kegiatan organisasi diluar kampus, (3) Kelompok mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Pendidikan Lingkungan Hidup, (4) Dosen kemahasiswaan di 4 Fakultas di Universitas Pancabudi Medan dan (5) Dekan di 4 Fakultas di Universitas Pancabudi Medan.

Tabel 3.1
Jumlah Subjek Penelitian

No	Responden	Jumlah
1	Kelompok mahasiswa yang mengikuti ormawa di UNPAB	19 orang
2	Kelompok mahasiswa yang mengikuti kegiatan diluar ormawa lingkungan di UNPAB	14 orang
3	Kelompok mahasiswa yang mengikuti mata kuliah pendidikan lingkungan hidup	19 orang
	Total	52 orang

Sumber: Data Responden Peneliti, 2012

Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa aktif di Universitas Pancabudi Medan dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Tercatat sebagai mahasiswa aktif di Universitas Pancabudi Medan
- b. Aktif berorganisasi di dalam maupun diluar kampus
- c. Mahasiswa yang mengontrak mata kuliah pendidikan lingkungan hidup
- d. Calon peserta pendidikan bersedia mengikuti program hingga selesai.
- e. Bersedia menjadi kader PLH dilingkungan kampus dan diluar lingkungan kampus.

Subjek penelitian lainnya yang mendukung penelitian ini adalah pihak Dosen dan Dekan di UNPAB, diantaranya: dosen pembimbing kemahasiswaan 4 orang, dosen mata kuliah lingkungan hidup 2 orang dan dekan di 4 fakultas 4 orang, sehingga total 10 orang.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada pengembangan model pelatihan pendidikan lingkungan hidup berbasis eco-campus untuk meningkatkan perilaku arif mahasiswa di Universitas Pancabudi Medan. Penelitian ini dilakukan uji coba instrumen penelitian. Pada tahap ini dilakukan penelitian secara siklus mulai dari penyusunan naskah model, uji coba model dan selanjutnya dilakukan verifikasi dan revisi. Pengujian ini mengharuskan sebuah skala/tes diuji dalam konteks sebenarnya, bila ditujukan sebagai instrument penelitian, maka pengolahan data harus melibatkan responden yang memiliki karakteristik yang sama dengan subjek penelitian. Selain itu, situasi dalam uji coba juga dibuat sama saat penelitian. Misalkan ketika dalam penelitian nantinya subjek diharuskan berkumpul disebuah ruangan dan mengisi skala/tes beralaskan meja, maka uji coba juga dilakukan dalam situasi tersebut.

Mengenai jumlah subjek yang dilibatkan dalam sebuah proses uji coba instrument penelitian. Penyusunan naskah model dilakukan berdasarkan: (1) pola-pola konseptual (teoritis) yang selama ini dijadikan pedoman pelaksanaan pelatihan pendidikan lingkungan hidup berbasis *eco campus* yang sudah terselenggara di Universitas Pancabudi Medan, (2) pola-pola lapangan (empiris)

Syaiful Bahri, 2013

Model Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Eco Campus Untuk Meningkatkan Perilaku Arif Lingkungan

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

yang selama ini berjalan dilakukan oleh lembaga swasta yang bekerjasama dengan lembaga terkait. Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, yakni menghasilkan sebuah model yang valid untuk direkomendasikan, maka prosedur penelitian ini secara garis besar diarahkan pada dua tahap kegiatan utama, yaitu tahap kegiatan studi pendahuluan (*exploration study*), dan tahap kegiatan studi eksperimen (*Experimental study*), langkah-langkah tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Studi Eksplorasi

Studi eksplorasi adalah kegiatan awal berupa studi penjajagan, antara lain : tuda pendahuluan, analisis produk awal yang akan dikembangkan, pada langkah ini dilakukan analisis tentang produk awal yang akan dikembangkan, kegiatan difokuskan pada mengidentifikasi masalah di lapangan yang berkaitan dengan upaya meningkatkan perilaku arif mahasiswa terhadap lingkungan. Selanjutnya dilakukan pengkajian terhadap hasil penelitian dan laporan-laporan serta data sekunder yang relevan dan mendukung model pelatihan PLH, pengumpulan dan pengkajian data sekunder, laporan dan dokumen-dokumen tentang penyelenggaraan pengelolaan pelatihan PLH dan melakukan pengamatan terhadap pengelolaan dan kegiatan pelaksanaan pelatihan PLH. Melalui kegiatan studi eksplorasi ini akan digali berbagai data dan informasi serta gejala yang berada di lapangan sehingga dapat dilakukan refleksi tentang situasi yang terjadi dalam pengelolaan pelatihan PLH.

2. Mengembangkan Produk Awal

Kegiatan pada tahap ini adalah mengembangkan draft model pendidikan lingkungan hidup, mulai dari persiapan kegiatan, panitia pelaksana kegiatan, nara sumber, dan evaluasi bagi peserta. Kegiatan tersebut berdasarkan hasil kajian teoretik, kondisi obyektif lapangan, hasil-hasil kajian penelitian terdahulu yang relevan, dan kebijakan tentang pelaksanaan pelatihan PLH. Selanjutnya melakukan analisis kesenjangan antara kompetensi peserta pelatihan dengan harapan dan tujuan prilaku arif lingkungan di kampus Pancabudi Medan, serta mendeskripsikan model pelatihan untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa mencapai prilaku arif

Syaiful Bahri, 2013

Model Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Eco Campus Untuk Meningkatkan Perilaku Arif Lingkungan

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

lingkungan, berdasarkan masukan dari para praktisi dan pakar / pembimbing dalam menguji kelayakan model yang dikembangkan.

3. Validasi Ahli dan Revisi (Verifikasi Model Konseptual)

Dalam pelaksanaan kegiatan penelitian diawali dengan pengembangan instrumen uji coba produk model pendidikan lingkungan hidup berbasis *eco-campus* yang sudah dilakukan, dilanjutkan dengan validasi oleh ahli terhadap model konseptual yang disusun, terdiri dari Praktisi PLS, Akademisi Pendidikan Luar Sekolah, dan Ahli Bahasa. Hasil validasi digunakan untuk melakukan revisi produk. Validasi model konseptual tersebut dilakukan melalui tukar pendapat, diskusi kelompok terfokus (*focus group discussion*) dengan para ahli pendidikan non formal khususnya ahli program pemberdayaan dan pelatihan (pembimbing), nara sumber ahli, dan praktisi di lapangan, pengelola, penyelenggara, mahasiswa dan masyarakat sekitar, dan lembaga yang terkait dengan penyelenggaraan pelatihan PLH. Di samping itu untuk penyempurnaan model pada tahap ini dilakukan pula pemeriksaan silang (*cross cek*) terhadap fakta-fakta temuan studi lain (*fact finding*) yang terkait dan relevan dengan penelitian yang sedang dikembangkan. Berdasarkan validasi tersebut dilakukan revisi model konseptual seperlunya untuk kemudian siap dilakukan uji coba secara terbatas.

4. Uji Coba Lapangan Skala Kecil

Tim Puslitjaknov (2008: 11) prosedur penelitian pengembangan menurut Brog dan Gall dapat dilakukan dengan lebih sederhana melibatkan lima langkah utama yaitu (1) melakukan analisis produk yang akan dikembangkan, (2) mengembangkan produk awal, (3) Validasi ahli dan revisi, (4) Uji Coba lapangan skala kecil, (5) Uji coba Lapangan Skala Besar dan produk Akhir.

Pelaksanaan Kegiatan ini diawali dengan pengembangan instrumen uji coba produk, yang dilanjutkan dengan uji kelompok kecil. Data hasil uji coba lapangan skala kecil divalidasi untuk digunakan merevisi produk yang akan disiapkan untuk uji coba skala besar. Setelah dilakukan uji coba skala kecil, kemudian dilakukan diskusi, refleksi dan deskripsi tentang hasil uji coba,

Syaiful Bahri, 2013

Model Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Eco Campus Untuk Meningkatkan Perilaku Arif Lingkungan

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

sehingga dari hasilnya dan berdasarkan pertimbangan dari pakar dan praktisi di lapangan diketahui kekurangan dari model tersebut, untuk kemudian dirumuskan tentang upaya untuk memperbaikinya sehingga dapat dilakukan revisi penyempurnaan model yang dikembangkan, agar siap diimplementasikan dalam uji lapangan secara empirik melalui implementasi model dan studi eksperimen. Uji coba skala kecil dilakukan melalui pengumpulan informasi dan data berupa observasi dan wawancara. Uji coba skala kecil merupakan bagian yang sangat penting dalam penelitian pengembangan. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah model pelatihan berbasis eco kampus yang dibuat layak digunakan atau tidak serta dapat mencapai sasaran dan tujuan yang akan dijadikan pada uji coba skala besar.

5. Implementasi Model (Uji Lapangan)

Kegiatan ini diawali pengembangan instrument pengembangan uji coba produk yang dilanjutkan dengan uji coba lapangan skala yang lebih besar, berjumlah 52 orang, terdiri dari (1) Kelompok mahasiswa yang mengikuti kegiatan organisasi mahasiswa (Ormawa) di Universitas Pancabudi Medan. (2) Kelompok mahasiswa yang mengikuti kegiatan organisasi diluar kampus, (3) Kelompok mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Pendidikan Lingkungan Hidup, (4) Dosen kemahasiswaan di 4 Fakultas di Universitas Pancabudi Medan dan (5) Dekan di 4 Fakultas di Universitas Pancabudi Medan. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melakukan uji kemampuan awal (*pretest*) tentang adanya perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan mahasiswa terhadap hasil pelatihan PLH. Selanjutnya melaksanakan proses pelatihan pada kelompok *treatment* dengan menerapkan model pelatihan PLH.

6. Evaluasi dan Model Akhir yang direkomendasikan

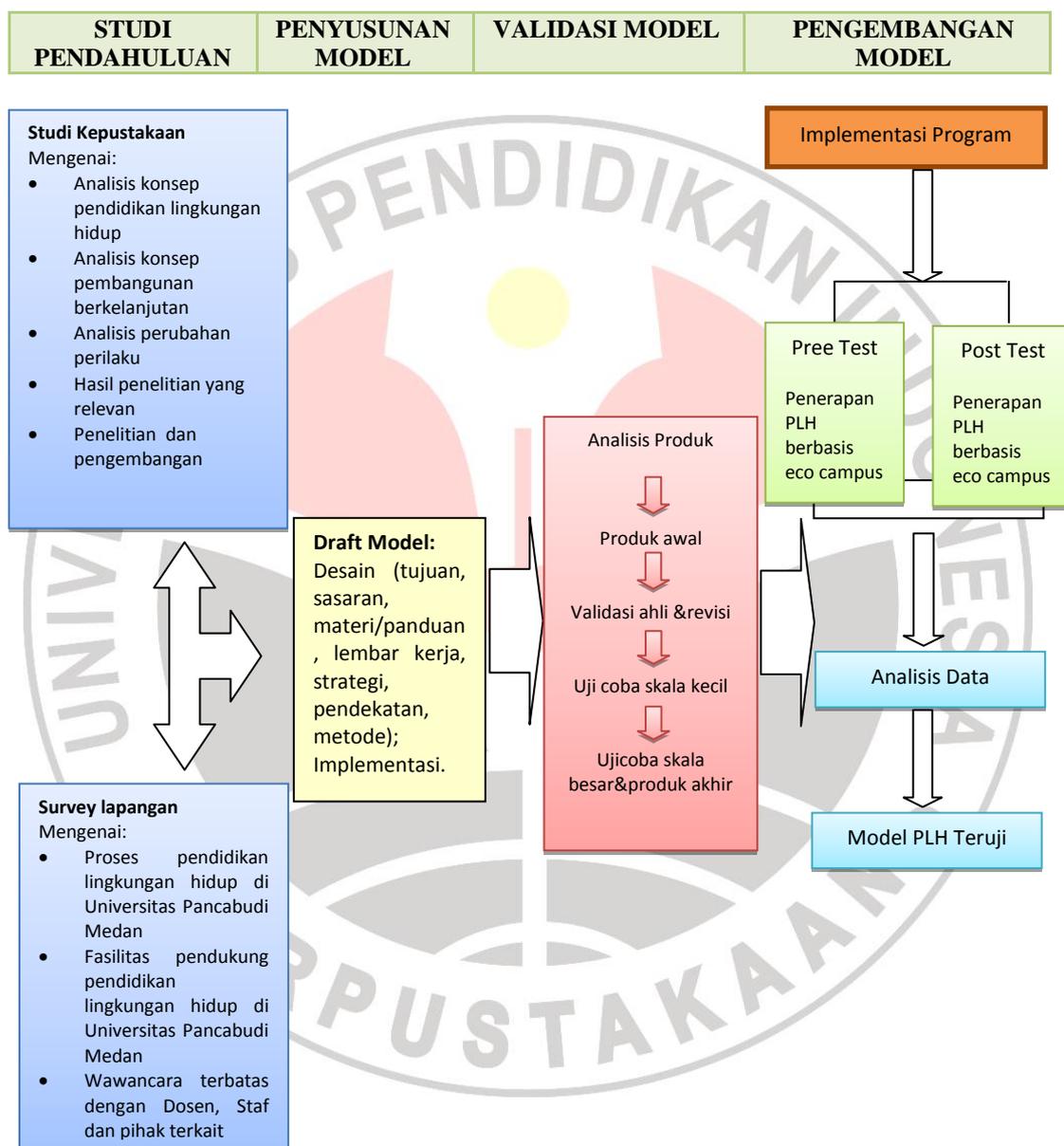
Kegiatan ini adalah menilai keterlaksanaan model melalui pengamatan dan menilai hasil pelatihan PLH yang dikuasai setelah dilaksanakan proses pembelajaran dengan menerapkan model yang dikembangkan. Evaluasi dilaksanakan melalui test (*posttest*) untuk menguji kemampuan mahasiswa

Syaiful Bahri, 2013

Model Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Eco Campus Untuk Meningkatkan Perilaku Arif Lingkungan

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

dalam pelatihan PLH. Untuk lebih jelasnya, tahap-tahap R&D dalam penelitian ini dapat dilihat dalam desain penelitian R&D pada gambar 3.1, sebagai berikut:



Gambar 3.1
Desain Penelitian

C. Pendekatan dan Metode Penelitian

Sesuai dengan kerangka pikir penelitian yang telah dirumuskan, penelitian ini dirancang dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif. Karena itu penelitian ini menggunakan metode yang menggambarkan prosedur pengumpulan data kualitatif, dan prosedur pengumpulan data kuantitatif. Fokus penelitian ini adalah pengembangan model pelatihan pendidikan lingkungan hidup berbasis eco-campus untuk meningkatkan perilaku arif mahasiswa di Universitas Pancabudi Medan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan (*research and development*), dengan menggunakan analisis data secara gabungan yakni analisis kualitatif dan analisis kuantitatif.

Menurut Borg dan Gall (2003: 569) *research and development* merupakan penelitian yang digunakan untuk merancang produk dan prosedur baru yang mesti dilakukan pengujian lapangan secara sistematis, dievaluasi, diperbaiki sampai menemukan kriteria keefektifan tertentu. Produk dan prosedur baru dalam pendidikan, menurut Borg dan Gall tidak semata-mata berupa wujud material tetapi juga mencakup keseluruhan termasuk proses atau prosedur seperti metode, pendekatan dan strategi dan pengorganisasian pembelajaran. Penelitian dengan menggunakan pendekatan R&D bertujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi hasil-hasil pendidikan dan untuk menemukan pengetahuan-pengatahuan baru melalui *basic research*. Penelitian ini juga dimaksudkan untuk menjawab pertanyaan-pernyataan khusus tentang masalah-masalah bersifat praktis melalui '*applied research*', yang digunakan untuk meningkatkan praktik-praktik pendidikan.

Pendekatan penelitian dan pengembangan, menurut Borg dan Gall (2003: 570) ada sepuluh langkah kegiatan yang perlu ditempuh yaitu: (1) survey terbatas dan pengumpulan informasi (*research and information collection*), (2) melakukan perencanaan (*planning*), (3) mengembangkan rancangan model produk awal (*develop preliminary form of product*), (4) melakukan ujicoba produk awal (*preliminary field testing*), (5) menyempurnakan (*main product revision*), (6)

Syaiful Bahri, 2013

Model Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Eco Campus Untuk Meningkatkan Perilaku Arif Lingkungan

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

melakukan uji lapangan produk utama (*main field testing*), (7) memperbaiki kembali hasil uji lapangan (*operational product revision*), (8) melakukan uji coba kembali (*operational field testing*), (9) menyempurnakan model untuk mengembangkan model akhir (*final product revision*), dan (10) diseminasi dan sosialisasi model (*dissemination and distribution*).

Untuk mendapatkan model pelatihan pendidikan lingkungan hidup berbasis *eco campus* untuk meningkatkan perilaku arif mahasiswa tersebut, maka studi ini dilakukan melalui pelatihan pembentukan perilaku arif mahasiswa dalam memecahkan permasalahan dan kebutuhan dengan *setting* pembentukan perilaku arif mahasiswa di Universitas Pancabudi Medan. Berdasarkan pokok masalah tersebut, maka studi ini secara umum diselenggarakan melalui penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan studi kasus.

Metode penelitian pengembangan dianggap tepat untuk digunakan dalam penelitian ini, karena tujuan penelitian selain menemukan model pendidikan lingkungan hidup berbasis *eco-campus* untuk meningkatkan perilaku arif mahasiswa, juga mengembangkan model pembelajaran baru yang lebih efektif yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan nyata mahasiswa. Dalam bahasa lain, tujuan dari penelitian pengembangan adalah menemukan atau membuat model baru dan atau perbaikan terhadap model sebelumnya. Sejalan dengan tujuan penelitian, maka penelitian ini diarahkan pada upaya untuk menumbuh kembangkan dan meningkatkan perilaku arif mahasiswa sehingga perilaku mahasiswa dapat meningkat lebih baik lagi.

Sejalan dengan karakteristik metode penelitian pengembangan di atas, maka penelitian ini dilaksanakan melalui lima tahap, yaitu: tahap *pertama*, Pendahuluan, berupa rangkaian kegiatan: (1) penelitian eksploratif lapangan, untuk mengungkap kondisi objektif sasaran penelitian. Untuk itu, jenis penelitian (tahap pendahuluan) ini bersifat eksploratoris, karena berkaitan dengan pertanyaan-pertanyaan penelitian yang berfokus pada pertanyaan “apakah”. (2) studi pustaka, dalam upaya menemukan landasan-landasan konseptual (teoritis) yang mendasari konsep pembentukan perilaku. Berdasarkan studi eksploratoris dapat dikembangkan suatu diagnosa tentang faktor-faktor pendorong dan

Syaiful Bahri, 2013

Model Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Eco Campus Untuk Meningkatkan Perilaku Arif Lingkungan

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

penghambat kelancaran pelaksanaan pendidikan lingkungan hidup dengan menghasilkan perilaku arif mahasiswa. Selanjutnya, berdasarkan deskripsi masalah itu kemudian dikembangkan suatu rekomendasi konseptual model ke arah penyempurnaan secara operasional.

Tahap *Kedua*, perencanaan, sebagai langkah mengembangkan model hipotetik (*pra-model*) model pembentukan sikap ini diharapkan dapat membentuk model pendidikan lingkungan hidup yang menjadi harapan dari semua kalangan dalam meningkatkan perilaku arif mahasiswa. Pada tahap ini dilakukan penelitian secara siklus mulai dari penyusunan naskah model, uji coba model dan selanjutnya dilakukan verifikasi dan revisi. Penyusunan naskah model dilakukan berdasarkan: (1) pola-pola konseptual (teoritis) yang selama ini dijadikan pedoman pelaksanaan pelatihan yang sudah terselenggara oleh universitas, (2) pola-pola lapangan (empiris) yang selama ini berjalan dilakukan oleh lembaga pemerintah yang bekerjasama dengan lembaga terkait.

Ketiga, Verifikasi model secara teoritis. Kegiatan diverifikasi (uji kelayakan dan keandalan) dilakukan melalui kegiatan konsultasi dengan para pembimbing, *expert judgement* oleh para ahli serta praktisi, dan kegiatan diskusi dengan pimpinan dan mahasiswa yang berhasil.

Tahap *keempat*, pelaksanaan, yaitu kegiatan implementasi atau uji efektivitas model. Tahap ini dilakukan untuk menguji keandalan model melalui eksperimen semu terhadap kelompok mahasiswa yang dipilih sebagai sampel penelitian.

Kelima, validasi model empirik melalui seminar dan konsultasi dengan para pembimbing, evaluasi dan revisi, serta penghalusan model sebagai model final yang dapat memberikan dampak positif terhadap pembentukan perilaku arif mahasiswa.

Penelitian dan pengembangan model pelatihan pendidikan lingkungan hidup berbasis *eco-campus* untuk meningkatkan perilaku arif mahasiswa di Universitas Pancabudi Medan ini mengacu pada penggunaan desain kuasi eksperimen melalui pendekatan pretest dan posttest. Desain kuasi eksperimen dilaksanakan pada tahapan uji lapangan dari model pembelajaran yang dikembangkan. Uji lapangan

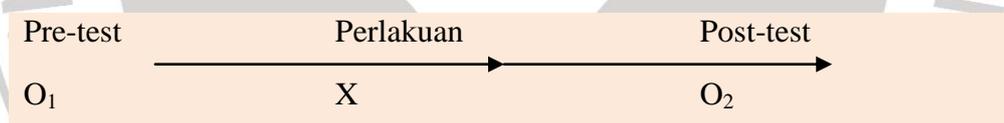
Syaiful Bahri, 2013

Model Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Eco Campus Untuk Meningkatkan Perilaku Arif Lingkungan

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

model pembelajaran dikenakan hanya pada kelompok perlakuan yang ditentukan, serta pengumpulan dan analisis data hasil uji lapangan didesain dengan teknik-teknik analisis kuantitatif agar terlihat pengaruh implementasi model. Sedangkan untuk memvalidasi dan menyempurnakan model yang dikembangkan dilakukan berdasarkan pengumpulan dan analisis data digunakan teknik-teknik analisis kualitatif.

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengembangkan suatu model pelatihan pendidikan lingkungan hidup berbasis *eco-campus* untuk meningkatkan perilaku arif mahasiswa di Universitas Pancabudi Medan. Dalam implementasinya penelitian ini merupakan rangkaian kegiatan ujicoba untuk menghasilkan model akhir sebagai model yang direkomendasikan. Oleh karena itu dalam implementasi atau uji lapangan model, metode yang relevan digunakan adalah metode kuasi eksperimen melalui desain *pretest* dan *posttest* terhadap kelompok ujicoba yang dikenai perlakuan (*treatment*). Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan Desain “*The One-Group Pre-test-Post-test Design*” (Campbell, dalam Sugiyono, 2008: 73) yang bagannya berikut:



Gambar 3.2.
The One-Group Pre-test - Post-test Design

Keterangan:

- O₁ : Observasi perilaku arif lingkungan sebelum penerapan model
- O₂ : Observasi perilaku arif lingkungan setelah penerapan model
- X : Perlakuan yang diberikan

Berdasarkan pendapat tersebut, tujuan utama dalam penelitian ini adalah menemukan atau membuat model pendidikan lingkungan hidup berbasis *eco-campus*, guna perbaikan terhadap produk yang sudah ada. Hal ini dimaksudkan untuk dapat menghasilkan model pelatihan pendidikan lingkungan hidup yang baru, sehingga digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan, dan untuk menguji keefektifan produk tersebut agar dapat berfungsi dikalangan pendidikan

Syaiful Bahri, 2013

Model Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Eco Campus Untuk Meningkatkan Perilaku Arif Lingkungan

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

luar sekolah khususnya pendidikan lingkungan hidup, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian ini dilakukan melalui eksperimen.

D. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini, perlu didefinisikan secara operasional variabel yang akan diteliti untuk membatasi uraian permasalahan dalam pembahasan, diantaranya:

1. Model Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH)

Model pelatihan yang dilaksanakan merupakan kegiatan pendidikan luar sekolah yang peserta pelatihannya adalah mahasiswa sebagai pemuda yang masih menjalankan pendidikan sebagai warga belajar. Pelatihan ini dirancang berdasarkan kebutuhan, potensi dan peluang yang ada sesungguhnya model pelatihan PLH ini diharapkan adanya perubahan individu dalam hidupnya melalui proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan perilaku arif lingkungan bagi mahasiswa sebagai warga belajar, perubahan sikap dan perilaku misalnya yang tidak tahu menjadi tahu, tidak peduli menjadi peduli dari yang malas menjadi rajin atau kerja keras. Sedangkan model adalah abstraksi suatu identitas (Ismadi, 2007) yang dimaknai sebagai upaya penyederhanaan suatu fenomena alamiah sehingga mudah dipahami dan dianalisis. Sedangkan yang dimaksud dengan model dalam penelitian ini adalah penyederhanaan dalam bentuk representatif akurat Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup berbasis *eco campus*, yang memungkinkan mahasiswa bertindak berdasarkan model yang diujicobakan, yang dibuktikan dengan peningkatan atau perubahan sikap mahasiswa terhadap perilaku arif lingkungan.

2. Eco Campus

Eco-Campus secara umum memiliki arti kampus yang berwawasan lingkungan. Secara terminologi “*Eco*” atau “Eko” berasal dari kata *oikos* (eko = rumah = lingkungan = alam). Definisi dari *Eco-Campus* adalah kampus sebagai rumah dimana seluruh komponen didalamnya menjaga rumah tersebut

Syaiful Bahri, 2013

Model Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Eco Campus Untuk Meningkatkan Perilaku Arif Lingkungan

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

agar menjadi nyaman dan lestari untuk memberikan manfaat untuk kehidupan orang banyak.

Sedangkan yang dimaksud dengan *eco campus* dalam penelitian ini adalah kampus yang nyaman dan lestari yang sivitas akademiknya berperilaku mencintai lingkungan, yang ditandai dengan tindakan ramah lingkungan, mengelola sumber daya kampus dengan baik, sehingga memberikan manfaat untuk kehidupan orang banyak.

3. Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH)

Salah satu puncak perkembangan pendidikan lingkungan adalah dirumuskannya tujuan Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup menurut *United Nations Conference on Environment and Development* (UNCED) adalah sebagai berikut: Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup (*Environmental Education – EE*) adalah suatu proses untuk membangun populasi manusia di dunia yang sadar dan peduli terhadap lingkungan total (keseluruhan) dan segala masalah yang berkaitan dengannya, dan masyarakat yang memiliki pengetahuan, keterampilan, sikap dan tingkah laku, motivasi serta komitmen untuk bekerja sama, baik secara individu maupun secara kolektif, untuk dapat memecahkan berbagai masalah lingkungan saat ini, dan mencegah timbulnya masalah baru, UNESCO, (1978) dikutip oleh Fadli, A. (2005) dalam <http://timpakul.web.id/plh-4.html> [29 September 2012].

Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) dalam penelitian ini adalah upaya penyadaran mencintai lingkungan secara totalitas (keseluruhan), membangun komitmen bersama-sama dengan berbagai pihak untuk terlibat dalam pelestarian lingkungan, melalui pendidikan sebagai upaya pengetahuan dan penyadaran yang dilakukan secara individu maupun kolektif untuk memecahkan permasalahan lingkungan yang terjadi.

4. Perilaku Arif Lingkungan

Berbicara masalah perilaku seseorang dapat ditunjukkan pada sikapnya dan kepribadiannya bereaksi terhadap lingkungan, faktor lingkungan biasanya dapat mempengaruhi perilaku seseorang misalnya lingkungan kampus dan rumahnya bersih, suka bergaul, ramah, sopan santun maka pada umumnya ia

Syaiful Bahri, 2013

Model Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Eco Campus Untuk Meningkatkan Perilaku Arif Lingkungan

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

berpengaruh pada perilaku seperti itu. Perubahan perilaku seseorang tidak terlepas dari proses pembelajaran dan pelatihan akibat dari lingkungannya, pembentukan perilaku terus digali dan dikembangkan diwujudkan dalam bentuk nyata berbagai kegiatan yang diaplikasikan seperti mengutip sampah dan membuangnya pada tempatnya tidak merokok, memakai air seperlunya sehingga terbentuklah disiplin akhirnya menjadi budaya bersih dan falsafah bersih dan sebenarnya masalah lingkungan menyangkut tentang moral, nilai, sikap dan perilaku manusia dalam tindakannya. Perilaku bersih akan membuahkan hidup sehat, nyaman, ramah, berfikiran jernih, bermartabat, sejahtera, menjadi dia sukses dalam hidupnya, sedangkan perilaku yang kotor manusia akan menjadi sombong, egos, tamak, rakus, takabur, *self interest* dan tidak terpuji akhirnya gagal dalam hidupnya. Perilaku manusia dibagi atas 3 (tiga) domain, yakni pengetahuan, sikap dan tindakan (Notoatmodjo, 2010 : 20,140).

Perilaku arif lingkungan dalam penelitian ini adalah, perilaku yang dapat berupa pengetahuan, sikap dan tindakan. Pengetahuan dan ranah kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya perilaku terbuka (Notoatmodjo, 2012 : 138). Pengukurannya dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden. Sikap mempunyai tingkat berdasarkan intensitas yang terdiri dari menerima, menanggapi, menghargai dan bertanggung jawab. Hasil pengukurannya mencakup sikap positif dan sikap negatif. Sikap juga dapat dibentuk melalui pengalaman pribadi, pengaruh orang lain yang dianggap penting, pengaruh kebudayaan, media massa, lembaga pendidikan dan agama serta pengaruh faktor emosional (Notoatmodjo, 2010 : 30).

E. Instrumen Penelitian dan Pengumpulan Data

Pengumpulan data berdasarkan kondisi nyata para mahasiswa khususnya dengan yang terkait dengan masalah perilaku arif lingkungan dan peran lembaga Universitas Pancabudi dalam program perhatian dan pendidikan dalam

Syaiful Bahri, 2013

Model Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Eco Campus Untuk Meningkatkan Perilaku Arif Lingkungan

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

penanaman perilaku arif lingkungan serta pemberian pembekalan keterampilan mahasiswa terhadap kesadaran lingkungan.

Teknik pengumpulan data untuk studi awal dan pelaksanaan implementasi yang digunakan meliputi; (a) pengamatan partisipasi, (b) wawancara, (c) studi dokumentasi, (d) hasil *pretest* dan *posttest*. Observasi partisipatif (*participant observation*), dilakukan oleh pengamat dengan melibatkan dirinya dalam suatu kegiatan yang sedang dilakukan atau sedang dialami orang lain, sedangkan orang lain itu tidak mengetahui bahwa dia atau mereka sedang diobservasi. Singarimbun (1988) mengemukakan bahwa kegiatan wawancara melibatkan komponen-komponen yaitu; isi pertanyaan, pewawancara, responden dan situasi wawancara. Sedangkan studi dokumentasi yaitu data yang diambil dari dokumen-dokumen yang ada di Universitas Pancabudi yang berkaitan dengan fokus penelitian sebagai pelengkap dalam analisis data.

Sesuai dengan fokus penelitian, maka dijadikan sumber data dan teknik pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Untuk mendapatkan data tentang perilaku arif mahasiswa dan pendidikan lingkungan hidup berbasis *eco campus* sumber datanya adalah mahasiswa, dosen, unsur pimpinan Universitas Pancabudi Medan, teknik pengumpulan datanya adalah dengan studi dokumentasi, wawancara dan observasi.
2. Untuk mendapatkan data tentang profil lingkungan hidup berbasis *eco campus* maka datanya adalah dokumentasi berupa laporan – laporan kegiatan universitas, mahasiswa, dan buku profil Universitas Pancabudi Medan, gambar – gambar kegiatan mahasiswa dan institusi UNPAB dan data ini dianalisis serta didiskusikan.
3. Untuk mendapatkan data tentang perilaku arif mahasiswa, sumber datanya mahasiswa yang mengikuti pelatihan, dan mahasiswa yang belum dilatih serta mahasiswa yang tidak ikut pelatihan, teknik pengumpulan datanya dengan wawancara kepada mahasiswa tersebut dan dengan observasi terhadap pengetahuan, keterampilan, sikap atau perilaku yang diperlukan dalam penampilan dan kehidupan sehari – hari baik di kampus maupun di luar kampus.

Syaiful Bahri, 2013

Model Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Eco Campus Untuk Meningkatkan Perilaku Arif Lingkungan

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

1. Wawancara

Wawancara yang dilakukan terhadap mahasiswa, dosen dan unsur pimpinan Universitas Pancabudi, narasumber / instruktur pelatihan yang diperlukan untuk memvalidasi jawaban – jawaban dalam inventori. Dalam proses wawancara digunakan untuk mengingatkan interviewer mengenai aspek – aspek apa yang harus dibahas, yang relevan dengan mencari temuan isu – isu tentang lingkungan hidup dengan pedoman wawancara.

Wawancara adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara Tanya jawab sambil bertatap muka antara si penanya atau pewawancara dengan si penjawab atau responden dengan menggunakan alat dinamakan *interview guide* (pedoman wawancara). (Nazir 1988 : 234)

Wawancara dalam penelitian naturalistik, merupakan teknik pengumpulan data yang paling penting. Wawancara adalah percakapan dengan suatu maksud tertentu. Lincoln dan Guba (1985:268) mengungkapkan bahwa wawancara digunakan dengan maksud sebagai berikut.

(1) obtaining here-and-now construction of persons, event, activities, organizations, feelings, motivations, claims, concern, and other entities; (2) reconstructions of such entities as they are expected to be experienced in the future; (3) projections of such entities as they are expected to be experienced in the future; (4) verification, emendation, and extention of information (contruction, reconstruction, or projections) obtained from other sources, human and non-human (triangulation); and (5) verification, emendation, and extention of contruction developed by the inquirer (memberchecking).

Apabila memperhatikan maksud wawancara sebagaimana tersebut di atas, maka dalam penelitian ini wawancara selalu diperlukan bukan saja sebagai teknik pengumpulan data yang berdiri sendiri, akan tetapi juga sebagai teknik penyerta pada saat melakukan observasi dan analisis dokumenter (Biklen dan Bogdan, 1982:135).

Langkah pertama dalam proses wawancara peneliti melakukan membina hubungan akrab dengan responden dan menjadikan responden bersikap kooperatif. Komunikasi yang dibangun dengan sikap netral, adil dan ramah serta

Syaiful Bahri, 2013

Model Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Eco Campus Untuk Meningkatkan Perilaku Arif Lingkungan

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

penampilan yang baik. Dengan pedoman ini peneliti mendapatkan dan mengumpulkan informasi dari responden.

Aspek penting dalam penelitian naturalistik yang berkaitan dengan penggunaan teknik wawancara adalah bahwa peneliti harus berusaha mengetahui bagaimana responden memandang persoalan atau keadaan dari segi perspektifnya, menurut pemikiran dan perasaan yaitu informasi 'emic' (Nasution, 1988:71). Dengan pertimbangan tersebut maka dalam penelitian ini akan menggunakan wawancara tak berstruktur. Wawancara tak berstruktur terdiri dari dua jenis, yaitu wawancara yang berfokus (*fokused interview*) dan wawancara bebas (*free interview*). Wawancara yang berfokus berisi pertanyaan-pertanyaan yang tidak mempunyai struktur tertentu. Wawancara bebas berisi pertanyaan-pertanyaan yang beralih-alih dari satu pokok ke pokok yang lain, sepanjang berkaitan dengan dan menjelaskan aspek-aspek masalah yang diteliti (Koentjaraningrat, 1986:139). Dalam wawancara ini peneliti akan menyediakan pedoman wawancara, meskipun dalam pelaksanaannya tidak terlalu terkait pada pedoman tersebut.

2. Observasi

Dalam melakukan observasi dan pengamatan kegiatan sehari-hari kepada mahasiswa dengan menggunakan panca indra mata sebagai alat bantu dalam hal ini peneliti melakukan pengamatan langsung objek dan fokus penelitian. Pengamatan yang dilakukan secara sengaja, sistematis mengenai fenomena – fenomena sosial dan gejala – gejala psikis mahasiswa kemudian dilakukan pencatatan.

Observasi dalam penelitian naturalistik memungkinkan peneliti untuk mendapatkan informasi dalam kaitannya dengan konteks (hal-hal yang berkaitan dengan sekitarnya), sehingga peneliti dapat memperoleh makna dari informasi yang dikumpulkannya. Hal ini sebagaimana dikemukakan oleh Spradley (1980:58-62) dan dijelaskan pula oleh Nasution (1988:61-62), bahwa :

Intensitas partisipasi pengamat dapat dilakukan dalam lima tingkatan, yaitu dari partisipasi nihil (*non participation*), partisipasi pasif (*passive*

participation) dan partisipasi aktif (*active participation*), sampai dengan partisipasi penuh (*complete participation*).

Dengan mempertimbangkan kedudukan peneliti dan sifat penelitian, maka dalam penelitian ini peneliti akan melakukan observasi dengan tingkatan observasi moderat. Dalam hal ini peneliti melakukan observasi mulai dari kegiatan sebagai penonton, sewaktu-waktu turut serta dalam situasi atau kegiatan yang berlangsung.

Dalam penelitian naturalistik, kegiatan observasi biasanya dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu; (1) *descriptive observation*, (2) *focus observation*, dan *selected observation* (Spradley, 1980:73). Pada tahap awal kegiatan observasi masih bersifat umum, yaitu untuk memahami kegiatan apa yang terjadi dikaitkan dengan masalah yang diteliti. Selanjutnya perhatian observasi beralih untuk memahami aspek-aspek (fokus) apa saja yang perlu mendapat perhatian. Dan sampai peneliti dapat mengambil keputusan untuk menetapkan aspek-aspek apa saja yang perlu dipahami lebih mendalam. Persoalan yang muncul dalam melakukan observasi, terutama “*selected observation*”, adalah apakah yang harus diamati supaya diperoleh keterangan yang dibutuhkan untuk memperoleh pengetahuan dan pengertian tentang penelitian.

Menurut William (1988:77) efektivitas suatu observasi sangat dipengaruhi oleh pertanyaan-pertanyaan yang terpikirkan oleh pengamat. “*whatever you see and record is influenced by the question you have in mind*”. Dalam proses penelitian, pertanyaan-pertanyaan tersebut dibentuk dan diturunkan dari kerangka teori yang dirumuskan oleh peneliti sebagai perspektif teoritis (premis) yang dijadikan pedoman proses inquiri terhadap masalah yang diteliti. Teori ini memberikan gambaran mengenai kenyataan-kenyataan yang perlu diperhatikan. Dikatakan oleh Bachtiar (1986:111) bahwa bilamana seorang peneliti mengadakan pengamatan tanpa menggunakan kerangka pemikiran yang merupakan teori, maka ia sering tertarik oleh gejala atau peristiwa yang seolah-olah menonjol menuntut perhatian.

3. Studi Dokumenter

Studi dokumen peneliti lakukan dimaksudkan untuk pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen berupa dokumen tertulis, gambar maupun elektronik serta laporan – laporan kegiatan mahasiswa dan lembaga Universitas Pancabudi dan dokumen lainnya yang diperoleh kemudian dianalisis atau diurai selanjutnya dibandingkan dan dipadukan (sintesis) membentuk suatu hasil kajian yang sistematis padu dan utuh, jadi studi dokumenter tidak sekedar mengumpulkan, menuliskan atau melaporkan dalam bentuk kutipan – kutipan tentang sejumlah dokumen yang dilaporkan.

Sekalipun data dalam penelitian naturalistik kebanyakan diperoleh dari sumber manusia melalui wawancara dan observasi, akan tetapi ada pula sumber informasi yang bersumber dari bukan manusia. Dalam penelitian ini dokumen dapat dijadikan bahan triangulasi untuk mengecek kesesuaian data. Sebelum mengambil data dari dokumen, ada tiga hal yang perlu diperhatikan, yaitu: (1) apakah dokumen itu otentik atau palsu, (2) apakah isinya dapat diterima sebagai kenyataan, dan (3) apakah data itu cocok untuk menambah pengertian tentang gejala yang diteliti.

4. Angket

Angket digunakan untuk mengetahui persentase atau skala prioritas kebutuhan materi PLH yang praktis, aplikatif, relevan sesuai dengan kebutuhan. Selain itu, pengumpulan data melalui angket untuk mengetahui sejauh mana efektivitas model PLH dalam meningkatkan perilaku arif mahasiswa di Universitas Pancabudi Medan.

Model skala sikap yang digunakan pada penelitian ini, bertujuan untuk menggambarkan peningkatan perilaku arif mahasiswa, berdasarkan hasil *treatment* sebelumnya. Model skala sikap yang digunakan pada penelitian ini adalah skala Likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2009). Skala likert ini terdiri atas lima pilihan yang disediakan yaitu Model skala sikap yang

Syaiful Bahri, 2013

Model Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Eco Campus Untuk Meningkatkan Perilaku Arif Lingkungan

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

digunakan pada penelitian ini adalah skala Likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2009). Skala likert ini terdiri atas lima pilihan yang disediakan yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), ragu-ragu (RG), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Untuk skala likert pada awalnya skor tertinggi tiap butir adalah 5 dan 1. Sedangkan skala yang berarah negatif sebaliknya.

Dalam penelitian ini, pernyataan dalam angket ini dibuat berdasarkan lima karakteristik sikap dan perilaku yang arif terhadap lingkungan menurut Chiras (1982), yang terdiri dari :

- a. Adanya kesadaran bahwa alam mempunyai daya dukung yang terbatas
- b. Penggunaan Sumber Daya Alam (SDA) yang terkontrol
- c. Kegiatan daur ulang dan penggunaan sumber daya alternatif
- d. Kualitas hidup tidak diukur dari banyaknya materi yang dipunyai (sederhana)
- e. Menanamkan sikap berorientasi kepada generasi mendatang.

F. Pengembangan Instrumen Penelitian

Data yang diperlukan dalam penelitian ini meliputi data tentang : (1) kondisi empiris pendidikan lingkungan hidup di Universitas Pancabudi Medan; (2) data tentang tingkat pengetahuan pemahaman atau kompetensi mahasiswa tentang pendidikan lingkungan hidup. Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas sumber data primer dan sumber data sekunder. Data primer diperoleh dari responden, informan, dan pengamatan langsung selama penelitian. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam dan menggunakan kuesioner kepada informan, dan responden. Sedangkan data sekunder yang dibutuhkan adalah berbagai data yang berfungsi melengkapi data primer, yang telah diolah dengan cara tertentu dan tersedia pada lembaga-lembaga formal dan nonformal. Data tersebut berwujud dokumen laporan data statistik yang dianggap relevan dengan tujuan penelitian.

1. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Syaiful Bahri, 2013

Model Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Eco Campus Untuk Meningkatkan Perilaku Arif Lingkungan

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

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen untuk mengukur aspek pengetahuan dan untuk mengukur skala sikap, masing-masing untuk pelatihan pembentukan sikap inovatif petani. Analisis terhadap instrumen dilakukan secara kualitatif (*qualitatif control*) dan kuantitatif (*quantitatif control*).

Analisis kualitatif sering juga disebut validitas logis (*logical validity*) yaitu berupa penelaahan yang dimaksudkan untuk menganalisa instrumen ditinjau dari segi formal penulisan (konstruksi), isi (materi), dan editorial (bahasa). Sedangkan analisis kuantitatif yang menekankan pada analisis karakteristik internal tes melalui data yang diperoleh secara empirik. Karakteristik internal secara kuantitatif dimaksudkan meliputi parameter validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda.

Berdasarkan instrumen dan teknik pengumpulan data yang digunakan, maka terhadap instrumen tes dilakukan uji validasi dan reliabilitas. Untuk mendapatkan validitas dan reliabilitas instrumen ini, maka diadakan uji coba terhadap 30 orang anggota kelompok, yang memiliki karakteristik yang sama dengan anggota kelompok yang menjadi sampel penelitian.

Validitas adalah suatu konsep yang berkaitan dengan sejauhmana tes telah mengukur apa yang seharusnya diukur, Sedangkan reliabilitas bertujuan untuk menunjukkan sejauhmana tes yang diberikan ajeg dari waktu ke waktu, sehingga memberikan skor yang sama atau relatif sama. Selain itu diketahui sejauh mana pertanyaan dapat dipahami sehingga tidak menyebabkan beda interpretasi dalam pemahaman pertanyaan tersebut.

Untuk menguji validitas alat ukur aspek pengetahuan digunakan rumusan Point Biserial. Point biserial dipilih dengan alasan variabel butir soal pada aspek pengetahuan bersifat dikotomi yakni bentuk soal pilihan ganda dimana soal yang benar diberi angka satu (1) dan yang salah diberi angka nol (0). Korelasi biserial ditentukan dengan menggunakan persamaan:

$$R_{pbis} = \left(\frac{M_p - M_t}{S} \right) \sqrt{\frac{p}{q}} \quad (\text{Sumarna Surapranata, 2005:61})$$

Dimana :

Syaiful Bahri, 2013

Model Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Eco Campus Untuk Meningkatkan Perilaku Arif Lingkungan

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

- R_{pbis} = Koefisien korelasi point biserial atau koefisien validitas
 M_p = Rata-rata skor dari subjek-subjek yang menjawab betul item yang dicari korelasinya dengan tes
 M_t = Rata-rata skor total
 S = Simpangan baku (standar deviasi) skor total
 p = Proporsi subjek kelompok kesatu (yang menjawab betul item tersebut)
 q = proporsi subjek kelompok kedua ($1 - p$)

Dasar pengambilan keputusan untuk korelasi point biserial yaitu jika koefisien validitas $\geq 0,30$ maka item pertanyaan tersebut valid. Sedangkan jika koefisien validitas $< 0,30$ maka item pertanyaan tersebut tidak valid.

Sedangkan untuk menguji validitas alat ukur yang berupa angket aspek sikap terhadap kegiatan pembelajaran digunakan *koefisien korelasi item-total yang terkoreksi* karena skala pengukurannya ordinal. Langkah pertama dicari harga korelasi antara bagian-bagian dari alat ukur dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{ix} = \frac{n\sum Y_i X - \sum Y_i \sum X}{\sqrt{(n\sum X^2 - (\sum X)^2)(n\sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2)}} \quad (\text{Sudjana, 1992:369})$$

Keterangan :

r_{ix} : Korelasi antara instrumen pertanyaan secara keseluruhan

S_i : Varians jawaban responden untuk instrumen ke i

S_x : Varians jawaban responden keseluruhan instrumen

n : Jumlah reponden

$\sum X$: Jumlah jawaban responden untuk keseluruhan instrumen

$\sum Y_i$: Jumlah jawaban responden untuk instrumen ke i

$\sum X^2$: Jumlah jawaban responden untuk keseluruhan instrumen yang dikuadratkan.

$\sum Y_i^2$: Jumlah jawaban responden untuk instrumen ke- i yang dikuadratkan.

Selanjutnya dilakukan uji reliabilitas untuk mengukur aspek pengetahuan dengan menggunakan Koefisien Reliabilitas Kuder Richardson 20 (KR 20). Alasan penggunaan rumusan tersebut adalah bahwa KR 20 merupakan bentuk pengujian reliabilitas yang khusus dipergunakan pada butir-butir yang dikotomi seperti soal pilihan ganda (Nunnally, 1972). Persamaan Kuder Richardson 20 adalah sebagai berikut :

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(\frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right) \quad (\text{Sumarna Surapranata, 2005: 114})$$

dimana :

r_{11} : Reliabilitas instrumen

k : Banyaknya butir pertanyaan

V_t : Varians total

p : Proporsi subjek yang menjawab betul (skor 1)

q : Proporsi subjek yang menjawab salah (skor 0)

Sedangkan untuk menguji reliabilitas dalam aspek sikap, penulis menggunakan Koefisien Alpha (α) atau dikenal dengan reliabilitas *Alpha Cronbach*. Rumus persamaan koefisien alpha adalah:

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right] \quad (\text{Sumarna Surapranata, 2005:114})$$

Keterangan :

k : Jumlah Instrumen pertanyaan

$\sum S_i^2$: Jumlah varians dari tiap instrumen

S_x^2 : Varians dari keseluruhan instrumen

Dasar pengambilan keputusan untuk dikatakan reliabel dan berhasil mengukur variabel yang diukur jika koefisien reliabilitasnya lebih dari atau sama dengan 0,700 (Kaplan dan Saccuzo,1993).

Syaiful Bahri, 2013

Model Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Eco Campus Untuk Meningkatkan Perilaku Arif Lingkungan

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

Adapun hasil perhitungan validitas instrument aspek kognitif, afektif dan psikomotor dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2
Hasil Perhitungan Validitas Instrumen Penelitian
Aspek Kognitif

No. Item	Hasil Uji		Taraf Signifikansi	Keterangan
	r. hitung	0.361	95 % r tabel = 0.361	
1.	0.482	0.361	r hitung > r tabel	Valid
2.	0.739	0.361	r hitung > r tabel	Valid
3.	0.657	0.361	r hitung > r tabel	Valid
4.	0.694	0.361	r hitung > r tabel	Valid
5.	0.651	0.361	r hitung > r tabel	Valid
6.	0.534	0.361	r hitung > r tabel	Valid
7.	0.723	0.361	r hitung > r tabel	Valid
8.	0.549	0.361	r hitung > r tabel	Valid
9.	0.733	0.361	r hitung > r tabel	Valid
10.	0.668	0.361	r hitung > r tabel	Valid
11.	0.569	0.361	r hitung > r tabel	Valid
12.	0.582	0.361	r hitung > r tabel	Valid
13.	0.702	0.361	r hitung > r tabel	Valid
14.	0.632	0.361	r hitung > r tabel	Valid
15.	0.644	0.361	r hitung > r tabel	Valid
16.	0.757	0.361	r hitung > r tabel	Valid
17.	0.559	0.361	r hitung > r tabel	Valid
18.	0.703	0.361	r hitung > r tabel	Valid

Syaiful Bahri, 2013

Model Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Eco Campus Untuk Meningkatkan Perilaku Arif Lingkungan

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

No. Item	Hasil Uji		Taraf Signifikansi	Keterangan
	r. hitung	0.361	95 % r tabel = 0.361	
19.	0.664	0.361	r hitung > r tabel	Valid
20.	0.632	0.361	r hitung > r tabel	Valid

Tabel 3.3
Hasil Perhitungan Validitas Instrumen Penelitian
Aspek Afektif

No. Item	Hasil Uji		Taraf Signifikansi	Keterangan
	r. hitung	0.361	95 % r tabel = 0.361	
1.	0.712	0.361	r hitung > r tabel	Valid
2.	0.515	0.361	r hitung > r tabel	Valid
3.	0.521	0.361	r hitung > r tabel	Valid
4.	0.557	0.361	r hitung > r tabel	Valid
5.	0.684	0.361	r hitung > r tabel	Valid
6.	0.566	0.361	r hitung > r tabel	Valid
7.	0.711	0.361	r hitung > r tabel	Valid
8.	0.512	0.361	r hitung > r tabel	Valid
9.	0.724	0.361	r hitung > r tabel	Valid
10.	0.625	0.361	r hitung > r tabel	Valid
11.	0.584	0.361	r hitung > r tabel	Valid
12.	0.580	0.361	r hitung > r tabel	Valid
13.	0.580	0.361	r hitung > r tabel	Valid
14.	0.726	0.361	r hitung > r tabel	Valid
15.	0.524	0.361	r hitung > r tabel	Valid
16.	0.663	0.361	r hitung > r tabel	Valid
17.	0.636	0.361	r hitung > r tabel	Valid
18.	0.474	0.361	r hitung > r tabel	Valid
19.	0.706	0.361	r hitung > r tabel	Valid
20.	0.687	0.361	r hitung > r tabel	Valid
21.	0.686	0.361	r hitung > r tabel	Valid
22.	0.676	0.361	r hitung > r tabel	Valid
23.	0.588	0.361	r hitung > r tabel	Valid
24.	0.742	0.361	r hitung > r tabel	Valid

Syaiful Bahri, 2013

Model Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Eco Campus Untuk Meningkatkan Perilaku Arif Lingkungan

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

No. Item	Hasil Uji		Taraf Signifikansi	Keterangan
	r. hitung		95 % r tabel = 0.361	
25.	0.552	0.361	r hitung > r tabel	Valid
26.	0.625	0.361	r hitung > r tabel	Valid
27.	0.606	0.361	r hitung > r tabel	Valid
28.	0.710	0.361	r hitung > r tabel	Valid
29.	0.654	0.361	r hitung > r tabel	Valid
30.	0.609	0.361	r hitung > r tabel	Valid

Tabel 3.4
Hasil Perhitungan Validitas Instrumen Penelitian
Aspek Psikomotor

No. Item	Hasil Uji		Taraf Signifikansi	Keterangan
	r. hitung		95 % r tabel = 0.361	
1.	0.515	0.361	r hitung > r tabel	Valid
2.	0.773	0.361	r hitung > r tabel	Valid
3.	0.650	0.361	r hitung > r tabel	Valid
4.	0.681	0.361	r hitung > r tabel	Valid
5.	0.634	0.361	r hitung > r tabel	Valid
6.	0.552	0.361	r hitung > r tabel	Valid
7.	0.704	0.361	r hitung > r tabel	Valid
8.	0.507	0.361	r hitung > r tabel	Valid
9.	0.698	0.361	r hitung > r tabel	Valid
10.	0.645	0.361	r hitung > r tabel	Valid
11.	0.558	0.361	r hitung > r tabel	Valid
12.	0.541	0.361	r hitung > r tabel	Valid
13.	0.761	0.361	r hitung > r tabel	Valid
14.	0.622	0.361	r hitung > r tabel	Valid
15.	0.684	0.361	r hitung > r tabel	Valid
16.	0.760	0.361	r hitung > r tabel	Valid
17.	0.561	0.361	r hitung > r tabel	Valid
18.	0.515	0.361	r hitung > r tabel	Valid
19.	0.773	0.361	r hitung > r tabel	Valid
20.	0.761	0.361	r hitung > r tabel	Valid

Syaiful Bahri, 2013

Model Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Eco Campus Untuk Meningkatkan Perilaku Arif Lingkungan

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

No. Item	Hasil Uji		Taraf Signifikansi	Keterangan
	r. hitung		95 % r tabel = 0,361	
21.	0.622	0.361	r hitung > r tabel	Valid
22.	0.684	0.361	r hitung > r tabel	Valid
23.	0.760	0.361	r hitung > r tabel	Valid
24.	0.561	0.361	r hitung > r tabel	Valid
25.	0.540	0.361	r hitung > r tabel	Valid
26.	0.608	0.361	r hitung > r tabel	Valid
27.	0.603	0.361	r hitung > r tabel	Valid
28.	0.761	0.361	r hitung > r tabel	Valid

Sedangkan hasil perhitungan Reliabilitas instrument aspek Kognitif, Afektif, dan Psikomotor dapat dilihat pada tabe berikut :

Tabel 3.5
Hasil Perhitungan Reliabilitas aspek Kognitif

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.925	.926	20

Setelah diperoleh harga r hitung, selanjutnya untuk dapat diputuskan instrument tersebut reliable atau tidak, harga tersebut dikonsultasikan dengan harga r tabel. Dengan $n = 20$ taraf kesalahan 5 % diperoleh 0,361 dan taraf kesalahan 1% = 0,463. Karena r hitung lebih besar dari r tabel untuk taraf kesalahan 5% maupun 1 % ($0,925 > 0,463 > 0,361$), maka dapat disimpulkan instrument aspek kognitif (pengetahuan) tersebut reliabel dan dapat dipergunakan untuk penelitian.

Tabel 3.6
Hasil Perhitungan Reliabilitas aspek Afektif

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items

Syaiful Bahri, 2013

Model Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Eco Campus Untuk Meningkatkan Perilaku Arif Lingkungan

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

.946	.946	30
------	------	----

Setelah diperoleh harga r hitung, selanjutnya untuk dapat diputuskan instrument tersebut reliabel atau tidak, harga tersebut dikonsultasikan dengan harga r tabel. Dengan $n = 30$ taraf kesalahan 5 % diperoleh 0,361 dan taraf kesalahan 1% = 0,463. Karena r hitung lebih besar dari r tabel untuk taraf kesalahan 5% maupun 1 % ($0,946 > 0,463 > 0,361$), maka dapat disimpulkan instrument aspek afektif (sikap) tersebut reliabel dan dapat dipergunakan untuk penelitian.

Tabel 3.7
Hasil Perhitungan Reliabilitas Aspek Psikomotor

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.947	.948	28

Setelah diperoleh harga r hitung, selanjutnya untuk dapat diputuskan instrument tersebut reliabel atau tidak, harga tersebut dikonsultasikan dengan harga r tabel. Dengan $n = 28$ taraf kesalahan 5 % diperoleh 0,361 dan taraf kesalahan 1% = 0,463. Karena r hitung lebih besar dari r tabel untuk taraf kesalahan 5% maupun 1 % ($0,947 > 0,463 > 0,361$), maka dapat disimpulkan instrument aspek afektif (sikap) tersebut reliabel dan dapat dipergunakan untuk penelitian.

2. Analisis Butir Soal

a. Indeks Kesukaran

Kesukaran soal merupakan nilai rata-rata dari kelompok peserta tes, yang digunakan dengan tujuan untuk mengukur kesukaran soal dengan kemampuan peserta tes. Tingkat kesukaran dicari dengan rumus :

Syaiful Bahri, 2013

Model Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Eco Campus Untuk Meningkatkan Perilaku Arif Lingkungan

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

$$p = \frac{\sum x}{s_m \times n} \quad (\text{Sumarna Surapratnata, 2005:12})$$

dengan :

p : Tingkat kesukaran atau proporsi menjawab benar

$\sum x$: Banyak peserta yang menjawab benar

s_m : Skor maksimum

n : Jumlah peserta tes

Kategori tingkat kesukaran:

Tabel 3.8
Nilai dan Kategori Tingkat Kesukaran

Nilai P	Kategori
$p < 0,3$	Sukar
$0,3 \leq p \leq 0,7$	Sedang
$p > 0,7$	Mudah

Sumber: Sumarna Surapranata, 2005:21

b. Daya Pembeda (DP)

Salah satu analisis kuantitatif soal adalah menentukan dapat tidaknya suatu soal membedakan kelompok dalam aspek yang diukur. Indeks daya pembeda (*item discrimination*) digunakan dengan tujuan untuk membedakan antara peserta tes yang berkemampuan tinggi dengan peserta tes yang berkemampuan rendah. Daya pembeda soal dicari dengan menggunakan rumus :

$$D = \frac{\sum A}{n_A} - \frac{\sum B}{n_B} \quad (\text{Sumarna Surapratnata, 2005:31})$$

dengan :

D : Indeks daya pembeda

$\sum A$: Jumlah peserta tes yang menjawab benar pada kelompok atas

$\sum B$: Jumlah peserta tes yang menjawab benar pada kelompok bawah

Syaiful Bahri, 2013

Model Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Eco Campus Untuk Meningkatkan Perilaku Arif Lingkungan

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

n_A : Jumlah peserta tes kelompok atas

n_B : Jumlah peserta tes kelompok bawah

Klasifikasi interpretasi untuk tingkat kesukaran dan daya pembeda yang digunakan adalah :

Tabel 3.9
Ukuran Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda

Kriteria	Koefisien	Keputusan
Tingkat	0.30 s.d 0.70	Diterima
Kesukaran	0.10 s.d 0.29	Direvisi
	atau 0.70 s.d 0.90	
Daya Pembeda	<0.10 dan > 0.90	Ditolak
	> 0.30	Diterima
Pembeda	0.10 s.d 0.29	Direvisi
	< 0.10	Ditolak

Sumber: Sumarna Surapranata (2005:47)

G. Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup analisis kualitatif, analisis kuantitatif dan analisis deskriptif. Kombinasi moteda analisis data diharapkan dapat memperoleh temuan yang lebih komprehensif dari penelitian pengembangan model ini.

1. Analisis Kualitatif

Analisis kualitatif akan digunakan untuk menganalisis data dari hasil pengamatan (observasi) dan wawancara, baik yang dikumpulkan pada saat studi pendahuluan, selama berlangsung uji coba dan validasi empiris model yang berkaitan dengan eektivitas juga analisis sesudah validasi. Menurut Miles dan Huberman (Bunyamin Maftuh, 2004:201) langkah-langkah yang ditempuh untuk menganalisa data kulitatif pada tahap penelitian pendahuluan ini adalah: (1) mengkategorikan dan mengkodefikasi data, (2) mereduksi data, yakni (a) merangkum laporan lapangan, (b) mencatat semua data, (c) melakukan klasifikasi, (3) mendeskripsikan dan mengklasifikasi data dalam bentuk table dan grafik, (4) mendeskripsikan (*drawing*), memverifikasi (*verifying*) dan menyimpulkan (*conclusion*).

Untuk menjaga validitas, reliabilitas dan objektivitas temuan data kualitatif dilakukan melalui pengujian validitas internal (*credibility*), validitas eksternal (*transferability*), reliabilitas (*dependability*) dan objektivitas (*confirmability*). Validitas internal dilakukan dalam bentuk *kredibilitas* (tarap kepercayaan). Menurut Lincoln dan Guba (1985:305), untuk mencapai tarap kredibilitas disarankan ditempuh tujuh cara, yaitu: *pertama*, memperpanjang waktu tinggal di lokasi penelitian. *Kedua*, mengadakan pengamatan/wawancara lebih tekun. *Ketiga*, menguji secara triangulasi, yaitu: proses untuk mengecek kebenaran data dengan cara membandingkan dengan data yang diperoleh dari sumber lain, pada berbagai fase penelitian lapangan pada waktu yang berlainan dan dengan menggunakan metoda yang berlainan. Dalam penelitian ini hasil wawancara yang dilakukan dengan ketua kelompok, dibandingkan dengan anggota kelompok usaha tani dan dibandingkan juga dengan informasi yang diperoleh dari pendamping usaha, serta dibandingkan dengan hasil observasi yang dilakukan penulis/peneliti selama dilapangan. *Keempat*, melakukan diskusi dengan teman sejawat. Dalam penelitian ini penulis cukup sering diskusi dengan teman-teman program S3 di Program Pascasarjana UPI. *Kelima*, melakukan analisis kasus negatif. *Keenam*, mengadakan pengecekan kecukupan referensi. *Ketujuh*, mengadakan pengecekan anggota.

Selanjutnya validitas eksternal dinyatakan dalam *transferabilitas*, dilakukan dengan maksud melihat sampai sejauh mana hasil penelitian dapat ditrasfer kepada subjek lain atau diaplikasikan dalam situasi lain. Dalam penelitian ini penulis berasumsi bahwa model peningkatan kesadaran kemungkinan dapat diterapkan dalam situasi lain dengan penyesuaian berdasarkan kondisi masing-masing tanpa mengabaikan prinsip-prinsip dasarnya.

Sedangkan reliabilitas penelitian ini dinyatakan dalam bentuk *dependabilitas*, berkaitan dengan sejauh mana kualitas proses dalam mengkonseptualisasikan penelitian, pengumpulan data, interpretasi temuan, dan pelaporan hasil, serta dilakukan *audit trail*. Menurut Lincoln & Guba (1985:319), *trail* diartikan jejak yang dapat dilacak ataupun diikuti, sedangkan *audit* diartikan pemeriksaan terhadap ketelitian yang dilakukan sehingga timbul keyakinan bahwa

Syaiful Bahri, 2013

Model Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Eco Campus Untuk Meningkatkan Perilaku Arif Lingkungan

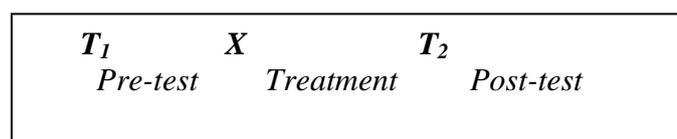
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

apa yang dilaporkan itu demikian adanya. Dalam penelitian ini penulis/peneliti yang melakukan “*audit trail*” dalam: membuat catatan lapangan (*field notes*) serta menyimpan dan meneliti dokumen dari data mentah yang diperoleh melalui wawancara dan observasi, melakukan kategorisasi informasi dan menggambarannya sebagai hasil analisis data, manafsirkan dan menyimpulkan, serta melaporkan proses pengumpulan data yang dilakukan.

Kemudian objektivitas penelitian dilakukan dalam bentuk *confirmabilitas*, yaitu untuk menjamin kepastian data, dilakukan dengan pengecekan kembali hasil temuan sementara dengan data yang baru diperoleh yang terangkum dalam catatan observasi, wawancara dan tes.

2. Analisis Kuantitatif

Efektifitas model yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah untuk menentukan sejauhmana model pendidikan lingkungan hidup berbasis *eco-campus* mampu meningkatkan perilaku arif lingkungan bagi mahasiswa di UNPAB. Pengujian efektifitas model yang dikembangkan dalam penelitian ini dengan *quasi-experimental*. Persyaratan digunakan *quasi experiment* adalah: (1) tanpa digunakan kelompok kontrol, walaupun menggunakan desain eksperimen, (2) mengkaji hubungan antar variabel, (3) membandingkan hasil dua kelompok (Safuri, 2003:88) Rumusan disain yang digunakan untuk menguji efektifitas model adalah dengan menggunakan disain penelitian “*The One-Group Pretest-Posttest Design*”, tanpa kelompok pembanding. Desain uji lapangan ini dilukiskan oleh Campbell dalam Sugiyono (2008: 73) sebagai berikut:



Gambar 3.3
Desain Uji Coba

Berdasarkan uraian diatas, analisis perbedaan dilakukan terhadap data sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) proses pelatihan. Jika terjadi perbedaan yang signifikan antara hasil *pre-test* dan *post-test*, maka perbedaan yang terjadi itu sebagai dampak atau pengaruh dari implementasi model pelatihan pembentukan sikap yang diujicobakan.

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Analisis data kualitatif dilakukan melalui wawancara mendalam, diskusi dan refleksi pengalaman belajar, sedangkan data yang sifatnya kuantitatif dianalisis dari data instrumen. Penentuan signifikansi atas analisis data instrumen dilakukan dengan menggunakan analisis perbedaan terhadap data yang diolah menggunakan teknik statistik parametrik dan nonparametrik.

Selanjutnya prosedur pengolahan data untuk analisis perbedaan dilakukan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut :

- a. Mengetes normalitas distribusi dari masing-masing kelompok dengan menggunakan rumus uji lilliefors (Sudjana, 1989:466), langkah-langkahnya adalah :

Tentukan hipotesis penelitian.

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Tentukan tingkat kesalahan yang bias ditolelir, alpha (α).

Data diurutkan dari kecil ke besar.

Cari rata-rata (\bar{X}) dan simpangan bakunya (s).

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

$$s = \sqrt{\frac{(n \times \sum X^2) - (\sum X)^2}{n(n-1)}} \quad (\text{Sudjana, 1992:94})$$

Tentukan angka baku :

$$z = \frac{X_i - \bar{X}}{s} \quad (\text{Sudjana, 1992:99})$$

Hitung peluang $F(z_i) = P(z \leq z_i)$

Syaiful Bahri, 2013

Model Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Eco Campus Untuk Meningkatkan Perilaku Arif Lingkungan

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

Hitung $S(z_i)$ yaitu proporsi z_i yang lebih kecil atau sama dengan z_i .

Hitung $|F(Z_i)-S(Z_i)|$

Tentukan nilai terbesar dari $|F(Z_i)-S(Z_i)| = L_0$

Dengan α tertentu tentukan titik kritis L (L_{tabel}).

Kriteria uji :

Tolak H_0 jika $L_0 \geq L_{\text{tabel}}$, terima dalam hal lainnya.

- b. Jika kedua data (*pretest* dan *posttest*) berdistribusi normal, dilanjutkan dengan analisis perbedaan uji t berpasangan.

$$t = \frac{\bar{B}\sqrt{n}}{s_B} \quad (\text{Sudjana, 1992:242})$$

dengan:

\bar{B} = Rata-rata B

s_B = Simpangan baku B

- c. Tetapi jika minimal satu dari dua kelompok data tersebut tidak berdistribusi normal, maka uji perbedaan menggunakan statistika nonparametrik dalam hal ini menggunakan tes Wilcoxon untuk sampel berpasangan.

Statistik uji Wilcoxon :

$$z = \frac{T - \frac{1}{4}n(n+1)}{\sqrt{\frac{1}{24}n(n+1)(2n+1)}} \quad (\text{Sugiyono, 2004:48})$$

Berdasarkan karakteristik jenis data dari setiap aspek penelitian, dapat diprediksikan teknik statistik dan analisis perbedaan yang akan dilakukan. Sebelum dilakukan pengujian dengan menggunakan teknik statistik di atas, terlebih dahulu dilakukan pengolahan data mentah skor test dari masing-masing alat tes, diantaranya: *pertama* tes pengetahuan untuk tingkat perilaku arif mahasiswa disusun dalam bentuk test pilihan ganda. Setiap butir soal pilihan berganda yang dijawab dengan betul diberi skor 1 (satu) dan yang dijawab salah diberi skor 0 (nol) mutlak (Subino, 1986:16). Skor mentah peserta belajar untuk sejumlah butir soal pilihan berganda dihitung dengan menjumlahkan semua skor butir dari butir-butir soal yang dijawab dengan benar.

Syaiful Bahri, 2013

Model Pelatihan Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Eco Campus Untuk Meningkatkan Perilaku Arif Lingkungan

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

Kedua data skala sikap terhadap kegiatan pembelajaran yang pengukurannya menggunakan metoda “*summated rating*” yang dikembangkan oleh Linkert. Menurut Subino (1987:124) penentuan skor skala sikap Likert Model skala sikap yang digunakan pada penelitian ini, bertujuan untuk menggambarkan peningkatan perilaku arif mahasiswa, berdasarkan hasil treatment sebelumnya. Model skala sikap yang digunakan pada penelitian ini adalah skala Likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2009).

Skala likert ini terdiri atas lima pilihan yang disediakan yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), ragu-ragu (RG), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Untuk skala likert pada awalnya skor tertinggi tiap butir adalah 5 dan 1. Sedangkan skala yang berarah negatif sebaliknya. Sedangkan untuk menganalisis skala sikap sebagaimana disarankan Subino (1987:128) adalah menggunakan perhitungan uji z.

Senada dengan pendapat diatas, Rohman Natawidjaja (1999:25) menyarankan data skala sikap dianalisis dengan menggunakan pedoman penskoran sebagaimana tabel berikut:

Tabel 3.10
Pedoman Penskoran Skala Sikap

Sifat Pernyataan	Pilihan Sikap				
	SS	S	RG	TS	STS
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

Ketiga, penilaian data aspek keterampilan tidak jauh berbeda dengan penilaian data aspek pengetahuan. Penilaian aspek keterampilan juga dimulai dengan pengukuran hasil belajar peserta pelatihan. Perbedaan di antara keduanya adalah pengukuran hasil belajar aspek pengetahuan dilakukan dengan tes, sedangkan pengukuran hasil belajar aspek keterampilan menggunakan penilaian unjuk kerja atau ujian tindakan melalui pengamatan peneliti. Teknik penskoran penilaian keterampilan Surapranata (2005:9).

3. Analisis Deskriptif

Sedangkan untuk menganalisis data dari angket pada tahap evaluasi kegiatan pembelajaran (perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan evaluasi) penerapan model pendidikan lingkungan hidup berbasis *eco-campus* untuk meningkatkan perilaku arif mahasiswa menggunakan kriteria penafsiran dalam Surapranata (2005:9) sebagai berikut:

0% - 10%	= tidak ada
11% - 40%	= sebagian kecil
41% - 60%	= setengahnya
61% - 90%	= sebagian besar
91% - 100%	= seluruhnya