

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Pendekatan dan Metode Penelitian

Penelitian ini akan diarahkan untuk mencari kemungkinan menyelesaikan permasalahan kemiskinan masyarakat, karena ketidakmampuan masyarakat dalam mengelola sumber daya yang ada untuk kepentingan produktif. Desa energi terbarukan memiliki sejumlah potensi yang bisa dimanfaatkan untuk membuka berbagai usaha mikro dan kecil, jika masyarakat memiliki kompetensi pengelolaan usaha. Melalui penelitian ini ingin dikembangkan satu model pelatihan vokasional untuk meningkatkan kompetensi pengelolaan usaha mikro dan kecil masyarakat energi terbarukan. Berdasarkan tujuan tersebut, maka penelitian menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan' (*Research and Development*) atau disingkat R&D. Gall, M.D., *et al.* (2003:569) menerangkan tentang *Educational R&D* adalah "...are used to design new products and procedures, which the are systematically field-tested, evaluated, and refined untill they meet specified criteria of effectiveness, quality, or similar standards". Senada dengan itu, Sugiyono (2008:407) menjelaskan bahwa penelitian dan pengembangan adalah "metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut".

Berdasarkan klasifikasi metode, penelitian ini menggunakan metode campuran (*mix methods*) yaitu kuantitatif dan kuanlitatif, dengan disain *Quasi-Experiment* berbentuk *Nonequivalent Control Group Design*..

Dalam penelitian ini akan diuji hipotesis untuk membuktikan terdapat tidaknya kemajuan pada kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan (*treatment*) berupa pelatihan vokasional. Dalam hal ini akan dilakukan uji coba dengan satu variabel bebas yaitu pelatihan vokasional, kemudian mengobservasi efeknya pada variabel yang lain yaitu kompetensi pengelolaan usaha mikro dan kecil.

Fokus dari penelitian ini adalah produk, berupa pengetahuan, pemahaman, dan prediksi. Dengan pendekatan pengembangan, maka penelitian ini juga digunakan mengembangkan prinsip-prinsip rancangan yang baru, dan untuk evaluasi.

Adapun tahapan dalam penelitian dan pengembangan (R&D) ini secara operasional adalah mengikuti langkah-langkah sebagaimana yang dijelaskan oleh Borg & Gall (2003:784) yang terdiri dari 10 langkah, yaitu: 1) *research and information collecting*, 2) *planning*, 3) *develop preliminary form of product*, 4) *preliminary field testing*, 5) *main product revision*, 6) *main field testing*, 7) *operation product revision*, 8) *operational field testing*, 9) *final product revision*, 10) *dessimation and implementation*.

Model yang akan dihasilkan melalui penelitian pada prinsipnya merupakan konsep yang dihasilkan pemikiran kemudian divisualisasikan sehingga menjadi kongrit. Dengan demikian model vokasional sebagai produk yang akan diperoleh melalui penelitian ini berangkat dari upaya mengumpulkan data secara komprehensif tentang berbagai usaha yang sudah ada, masalah dalam pengembangan usaha, potensi yang ada dan tingkat kesadaran masyarakat akan

potensi SDM dan lingkungan yang mereka miliki. Berdasarkan temuan tersebut, maka direncanakan model yang diprediksi bisa mengubah, memperbarui, atau menyempurnakan berbagai pengelolaan usaha yang ada. Kemudian dikembangkan rumusan model sehingga layak untuk diuji cobakan. Model yang dikembangkan selanjutnya diuji keefektifannya dalam meningkatkan kompetensi pengelolaan usaha mikro dan kecil masyarakat desa energi terbarukan.

Dalam proses penelitian metode kualitatif dan kuantitatif akan dikombinasikan, dengan memperhatikan kekuatan dan kelemahan masing-masing metode. Pengkombinasian metode mengacu pada pandangan Creswell (2003) tentang tipe penelitian *mixed method* yaitu: QUAL-Quan, QUAN-Qual dan QUAL-QUAN. Peneliti memilih model QUAN-Qual, karena penelitian ini didominasi oleh penelitian kuantitatif baik pendekatannya maupun datanya. Penelitian kuantitatif digunakan terutama untuk uji efektivitas model, dan untuk mengukur tingkat penguasaan masyarakat akan materi yang diberikan dalam pelatihan. Efektivitas model akan diukur dengan membuat *pre-test* sebelum mengikuti pelatihan serta *post-test* setelah mengikuti pelatihan. Efektifitas model akan diukur dengan mengukur semua sistem dari berbagai komponen pelatihan.

Untuk mengimplementasikan langkah-langkah penelitian tersebut, maka dalam proses penelitian ini, peneliti melakukan empat tahap utama yakni: 1) studi pendahuluan; berisikan tahap eksplorasi mengenai kondisi pengelolaan usaha dan pelatihan yang pernah diterima masyarakat, kompetensi pengelolaan usaha yang dimiliki masyarakat, pelatihan vokasional yang dibutuhkan masyarakat sesuai potensi yang dimiliki masyarakat. Dalam menentukan fokus kajian pelatihan yang

dibutuhkan masyarakat, maka dilakukan analisis SWOT. 2) studi pengembangan atau disain model konseptual. Disain model konseptual dibuat berdasarkan hasil studi eksplorasi, dan teori yang relevan dengan pelatihan vokasional dan pengelolaan usaha. 3) validasi dan revisi model, yakni melakukan diskusi terbatas dan konsultasi disain model kepada para pakar di bidang pendidikan/ pelatihan/ praktisi yang relevan, 4) uji efektivitas model, yakni setelah segala kelemahan dan kekurangan telah direvisi sehingga model layak untuk diimplentasikan pada peserta pelatihan. Keefektifan model ditunjukkan dengan perubahan kompetensi pengelolaan usaha pada masyarakat yang memperoleh pelatihan (dalam hal ini kelompok eksperimen) dibandingkan dengan kelompok masyarakat yang tidak diberikan pelatihan (kelompok kontrol).

## **B. Lokasi dan Subjek Penelitian**

Penelitian ini berlokasi di Kampung Tangsi Jaya, Desa Gununghalu, Kecamatan Gununghalu Kabupaten Bandung Barat Provinsi Jawa Barat, yakni berjarak sekitar 65 Km dari Kota Cimahi dan merupakan salah satu kampung yang berada dalam lingkup hutan lindung (kawasan Perhutani).

Adapun subjek utama yang menjadi populasi dari penelitian ini adalah warga masyarakat energi terbarukan di Kampung Tangsi Jaya, terutama para generasi muda atau pada usia kerja yang sudah melakukan kegiatan usaha atau berkeinginan mengembangkan usaha baru yang bersifat produktif, serta berdekatan dengan lokasi “PLTMH Rimba Lestari”.

Jumlah sampel yang dijadikan subjek penelitian adalah sebanyak 27 orang. Dalam hal ini sampel penelitian diambil secara total (*total sampling*). Adapun karakteristik sampel dapat dilihat pada Tabel 3.1.

**Tabel 3.1**  
**Daftar Sampel Penelitian**

| No. | Nama | L/P | Tempat/Tgl. Lahir (Umur) |
|-----|------|-----|--------------------------|
| 1   | At   | L   | Bandung, 13-10-1976      |
| 2   | AS   | L   | Cianjur, 1-10-1972       |
| 3   | Ap   | L   | Bandung, 16-5-1994       |
| 4   | Bd   | L   | 18 tahun                 |
| 5   | Dm   | L   | Bandung, 10- 8-1981      |
| 6   | Dn   | L   | Gununghalu, 5-10-1982    |
| 7   | En   | L   | Gununghalu, 22-11-1994   |
| 8   | El   | L   | Bandung, 6-8-1978        |
| 9   | GG   | L   | 19 tahun                 |
| 10  | Hr   | L   | Gununghalu, 22-11-1994   |
| 11  | Hm   | L   | Gununghalu, 5-6-1988     |
| 12  | Ia   | P   | Gununghalu, 10-5-1980    |
| 13  | It   | L   | Bandung, 9-1-1989        |
| 14  | IR   | L   | 18 tahun                 |
| 15  | IS   | L   | Bandung, 5-7-1967        |
| 16  | Og   | L   | Bandung, 17-8-1985       |
| 17  | OS   | L   | Bandung, 9-9-1971        |
| 18  | RR   | L   | Gununghalu, 11-4-1987    |
| 19  | RM   | L   | Bandung, 3-10-1975       |
| 20  | Rs   | L   | Gununghalu, 11-6-1989    |
| 21  | Sp   | L   | Bandung, 17-3-1996       |
| 22  | Sn   | L   | Gununghalu, 2-5-1995     |
| 23  | Sh   | L   | Bandung, 5-5-1995        |
| 24  | TR   | L   | Bandung, 11-11-1965      |
| 25  | TS   | L   | Bandung, 3-6-1977        |
| 26  | Ud   | L   | Bandung, 6-7-1973        |
| 27  | Wi   | L   | Bandung, 1-1-1996        |

Sumber: Diolah dari Data Kependudukan RW 20 Desa Gununghalu (2010)

Secara keseluruhan subjek penelitian memiliki karakteristik yang sama dalam latar belakang, yakni berasal dari keluarga petani dan merupakan anggota masyarakat desa energi terbarukan atau pengguna sumber energi dari PLTMH, walaupun berbeda dalam hal umur, namun dalam rentang usia kerja (17-55 tahun).

## C. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi: (1) kondisi empirik jenis usaha mikro dan kecil masyarakat energi terbarukan, (2) pengelolaan usaha mikro dan kecil yang ada di desa kampung Tangsi Jaya, kompetensi pengelolaan usaha mikro dan kecil masyarakat energi terbarukan dalam memanfaatkan sumber energi bagi usaha produktif, (3) berbagai pelatihan pengelolaan usaha berbasis pemanfaatan energi yang pernah diperoleh masyarakat, (4) berbagai potensi lingkungan dan SDM yang bisa digunakan masyarakat dalam mengelola usaha mikro dan kecil yang bernilai produktif, (5) kompetensi vokasional dalam mengelola usaha yang sudah dimiliki masyarakat.

Sumber data terdiri dari sumber data primer dan sumber data sekunder. Data primer berupa data yang diperoleh langsung dari responden bersangkutan, dan langsung diobservasi oleh peneliti. Data sekunder merupakan data yang sifatnya melengkapi data primer, yang diperoleh melalui dokumentasi atau berupa laporan dari BPS dan riset-riset sebelumnya.

Instrumen pengumpul data yang sifatnya kualitatif meliputi: pedoman wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Sementara data yang sifatnya kuantitatif akan dikumpulkan dengan instrumen yang dibuat khusus untuk itu. Penggunaan masing-masing instrumen dapat dijelaskan berdasarkan tahap penelitian sebagai berikut.

### 1. Pengumpulan Data pada Tahap Studi Awal

- a. **Observasi;** dilakukan untuk mengumpulkan data: 1) kegiatan usaha dan kehidupan keseharian masyarakat desa energi terbarukan, 2) pengelolaan

pendistribusian listrik PLTMH, 3) pengelolaan (manajemen) usaha, serta 4) potensi lingkungan desa.

**b. Wawancara;** dilakukan untuk memperoleh informasi atau data yang lebih rinci dan mendalam tentang: 1) jenis usaha dan pengelolaannya, 2) pemanfaatan sumber daya lingkungan termasuk PLTMH untuk usaha produktif, 3) potensi usaha yang bisa dibuka masyarakat dengan memanfaatkan sumber energi terbarukan, 4) potensi SDM untuk membuka usaha, 5) prospek pemasaran, 6) kendala dalam membuka dan mengembangkan usaha, 7) jenis pelatihan yang pernah diperoleh masyarakat berkaitan kewirausahaan, dan 8) jenis keterampilan teknis yang diperlukan untuk menunjang usaha mikro dan kecil berbasis pemanfaatan energi listrik. Wawancara dilakukan ke semua pihak yang terkait, yakni: aparat pemerintahan Desa yang terkait, meliputi; Kepala Kampung, Kepala Desa, LPMD, EKBANG Desa, Gapoktan, dan pengelola PLTMH Rimba Lestari. Untuk kepentingan wawancara tersebut, disusun beberapa Pedoman Wawancara: 1) Pedoman Wawancara-1, untuk masyarakat desa energi terbarukan, 2) Pedoman Wawancara-2, untuk analisis kebutuhan pelatihan, 3) Pedoman Wawancara-3, untuk perangkat Desa/ Kecamatan/ Kabupaten Bandung Barat, 4) Pedoman Wawancara-4, untuk instansi penyelenggara pelatihan (*terlampir*).

**c. Studi dokumentasi,** yaitu untuk melengkapi data yang bersifat dokumen, foto, gambar, dll. yang diperlukan untuk kelengkapan data penelitian. Untuk itu, kegiatan studi dokumentasi dilakukan pada: 1) Dinas ESDM Jawa

Barat, yakni tentang data jumlah, lokasi dan daya terpasang PLTMH di Jawa Barat, terutama di Kabupaten Bandung Barat, 2) Kantor Desa Gununghalu, yakni untuk memperoleh data Demografi Desa Gununghalu, dan peta desa Gununghalu, 3) Data kependudukan Kampung Tangsi Jaya, yakni untuk melengkapi data calon peserta pelatihan, 4) LSP-LMI dan TUK Mandiri P4TK BMTI Bandung untuk memperoleh SKKNI yang relevan dengan materi pelatihan yang akan dilaksanakan.

**d. Instrumen untuk mengukur kompetensi pengelolaan usaha mikro dan kecil berbasis pemanfaatan sumber energi terbarukan,** untuk mengetahui tingkat pengetahuan dalam mengelola usaha mikro dan kecil. Adapun kisi-kisi pertanyaan adalah sebagaimana yang diuraikan pada Tabel 3.2 berikut.

**Tabel 3.2**

**Kisi-kisi Pengukuran Kompetensi Pengelolaan Usaha Mikro dan Kecil Berbasis Pemanfaatan Sumber Energi Terbarukan**

| <b>Kompetensi Dasar</b>   | <b>Indikator</b>   | <b>No Item</b> | <b>Jumlah</b> |
|---|--|----------------|---------------|
| 1. Memahami perencanaan usaha mikro dan kecil berbasis pemanfaatan energi terbarukan. | - Mengetahui pengertian usaha mikro dan kecil.   | 1, 2, 12       | 3             |
|   | - Merencanakan organisasi usaha sesuai dengan visi, misi dan tujuan organisasi                                     | 5, 11, 14      | 3             |
|   | - Merencanakan pengelolaan usaha (a.l: keuangan, produksi, pemasaran) sesuai rencana kerja.                        | 6, 7           | 2             |
|   | - Merencanakan pengembangan usaha berkelanjutan melalui peningkatan kompetensi SDM, kualitas dan kapasitas produk. | 8, 9           | 2             |
|   |  |                | <b>10</b>     |

| Kompetensi Dasar   | Indikator   | No Item    | Jumlah   |
|--|---|------------|----------|
| 2. Memahami pengorganisasian usaha mikro dan kecil untuk mencapai tujuan organisasi.                               | a. Mengetahui kondisi manajemen (pengelolaan) usaha mikro dan kecil   | 3          | 1        |
|  | b. Memilih personal organisasi yang relevan dengan jenis usaha yang dikembangkan.                                 | 13, 15,    | 2        |
|  | c. Mengelola dan mengkoordinasikan tugas/ pekerjaan kepada anggota organisasi.                                    | 4, 16      | 2        |
|  |   |            | <b>5</b> |
| 3. Memahami cara mengarahkan anggota organisasi agar efisiensi kerja dan efektivitas hasil dapat terwujud.         | a. Memotivasi anggota organisasi agar melakukan pekerjaan sesuai dengan rencana/ target kerja.                    | 17         | 1        |
|  | b. Memimpin dan mempengaruhi anggota organisasi agar melakukan pekerjaan sesuai standar kualitas yang ditetapkan. | 18, 19, 20 | 3        |
|  |   |            | <b>4</b> |
| 4. Memahami cara mengontrol/ mengawasi dan mengukur keberhasilan keseluruhan proses usaha agar sesuai perencanaan. | a. Mengontrol kesesuaian perencanaan dengan pelaksanaan/ kegiatan usaha   | 10, 21, 22 | 3        |
|  | b. Melakukan perbaikan secara berkelanjutan.  | 23         | 1        |
|  |   |            | <b>4</b> |

**e. Instrumen pengukuran kompetensi vokasional (pengetahuan dan keterampilan) yang diperlukan untuk menunjang usaha mikro dan kecil berbasis pemanfaatan energi listrik.**

Dalam hal ini berdasarkan pra survei di lapangan, pelatihan vokasional yang dibutuhkan masyarakat desa energi terbarukan di Kampung Tangsi Jaya adalah keterampilan teknis penggunaan energi listrik untuk menunjang usaha sektor pertanian. Kompetensi-kompetensi yang diperlukan tersebut

adalah untuk menunjang usaha mikro dan kecil berbasis pemanfaatan energi listrik. Secara lebih spesifik adalah keterampilan dasar mekanik dan pembuatan pupuk organik.

Adapun kisi-kisi instrumen pengukuran kompetensi (pengetahuan dan keterampilan) yang diperlukan tersebut disajikan pada Tabel 3.3.

**Tabel 3.3**  
**Kisi-kisi Pengukuran Kompetensi Vokasional Berbasis Pemanfaatan Sumber Energi Terbarukan**

| Kompetensi Dasar   | Indikator  | No Item                                    | Jumlah |
|--|--|--|--------|
| <b>a. Keterampilan Mekanik</b>   |  |  |        |
| 1. Menggunakan bermacam-macam alat ukur mekanik                        | a. Mengidentifikasi dan memilih alat ukur sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.<br>b. Melakukan pengukuran secara sesuai prosedur.  | 1.1,<br>1.2,.1.3,<br>1.4,.1.5<br><br>1.6   | 6      |
| 2. Membuat gambar kerja sederhana (sketsa)                             | a. Menerapkan kaedah-kaedah dasar gambar teknik.<br>b. Membuat gambar kerja sederhana (sketsa).  | 2.1, 2.2                                   | 2      |
| 3. Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja                          | a. Mengidentifikasi bahaya-bahaya dan potensi kecelakaan di tempat kerja<br>b. Mengetahui aturan K3 secara umum sesuai kebutuhan pekerjaan.<br>c. Mengidentifikasi dan menggunakan APD sesuai tuntutan pekerjaan | 3.1<br><br>3.3, 3.4<br><br>3.2             | 4      |
| 4. Menggunakan/ mengoperasikan alat-alat tangan dan mesin-mesin ringan | a. Mengidentifikasi alat-alat tangan dan mesin-mesin ringan sesuai pekerjaan.  | 4.1, 4.2,<br>4.3, 4.4,<br>4.5, 4.6,<br>4.7 | 7      |
|  | b. Mengoperasikan alat-alat tangan dan mesin-mesin ringan sesuai prosedur.   | Lbr.<br>Latihan-4                          |        |

| Kompetensi Dasar  | Indikator  | No Item                      | Jumlah |
|---|--|------------------------------|--------|
| 5. Melakukan pengelasan dengan proses las busur manual (SMAW)             | a. Mengetahui perlengkapan dan teknik pengelasan dengan proses SMAW                          | 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6 | 6      |
|   | b. Melakukan pengelasan sesuai prosedur dan mengetahui kualitas hasil las.                   | Lbr. Latihan- 5.1, 5.2, 5.3  |        |
|   | c. Menerapkan pembuatan/ perbaikan alat-alat mekanik sesuai kebutuhan usaha mikro dan kecil. | <i>Project Work</i>          |        |
| <b>b. Pengolahan Pupuk Organik (Kompos)</b>                               |  |                              |        |
| 1. Memahami bahan, peralatan, dan proses pembuatan pupuk organik (kompos) | a. Mengetahui jenis-bahan organik  | 6.1, 6.2, 6.3, 6.4           | 6      |
|   | b. Mengidentifikasi peralatan untuk pembuatan kompos.  | 6.5                          |        |
|   | c. Mengetahui proses/ langkah-langkah pembuatan kompos sesuai kondisi lingkungan/ lapangan.  | 6.6                          |        |
| 2. Memahami prosedur dan penggunaan alat pengolah bahan organik           | a. Mengidentifikasi komponen/ bagian alat pengolah bahan organik                             | 6.7                          | 4      |
|   | b. Mengetahui langkah-langkah penggunaan alat pengolah bahan organik.                        | 6.8                          |        |
|   | c. Menggunakan/ mengoperasikan alat-alat pengolah bahan organik sesuai prosedur/secara aman. | Lbr. Latihan                 |        |

## 2. Pengumpulan Data pada Tahap Pengembangan Model

### a. Skala penilaian untuk mengetahui kualitas model pelatihan vokasional

untuk meningkatkan kompetensi pengelolaan usaha mikro dan kecil

masyarakat energi terbarukan, dapat dilihat pada Tabel 3.4.

**Tabel 3.4**  
**Penilaian Kualitas Model Pelatihan Vokasional untuk Meningkatkan Kompetensi Pengelolaan Usaha Mikro dan Kecil**

| No | Aspek yang Dinilai                | Kriteria Penilaian                                     | Keterangan |
|----|-----------------------------------|--|------------|
| 1. | Analisis kebutuhan pelatihan      | a. Tidak sesuai<br>b. Cukup sesuai<br>c. Sangat sesuai |            |
| 2. | Rancangan pelatihan               | a. Tidak sesuai<br>b. Cukup sesuai<br>c. Sangat sesuai |            |
| 3. | Strategi (pengembangan) pelatihan | a. Tidak sesuai<br>b. Cukup sesuai<br>c. Sangat sesuai |            |
| 4. | Implementasi pelatihan            | a. Tidak sesuai<br>b. Cukup sesuai<br>c. Sangat sesuai |            |
| 5. | Evaluasi pelatihan                | a. Tidak sesuai<br>b. Cukup sesuai<br>c. Sangat sesuai |            |

**b. Wawancara** dilakukan kepada: 1) Direktur dan staf PT. Entec, yang merupakan konsultan dan pengembang Energi Baru dan Terbarukan (EBT), 2) Direktur dan staf PT. Cihanjuang Inti Teknik (CIT), yang merupakan salah satu pengembang dan bengkel pembuatan unit PLTMH. Fokus wawancara adalah mengenai pemanfaatan PLTMH untuk *production end-use*, 3) Ketua TUK (Tempat Uji Kompetensi)-P4TK BMTI Bandung, yakni untuk memastikan unit-unit kompetensi yang bisa dilatihkan kepada masyarakat desa energi terbarukan, sesuai Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI), dan 4) Kepala Jurusan Las dan Fabrikasi Logam P4TK BMTI Bandung, yakni untuk implementasi pelatihan vokasional, khususnya pelatihan keterampilan mekanik (fabrikasi logam) dan pembuatan komponen APPO, 5) Kepala unit Lingkungan Hidup P4TK

BMTI Bandung, yakni untuk implementasi pelatihan vokasional bagi masyarakat petani, khususnya pelatihan pengolahan pupuk organik.

### 3. Pada tahap Uji Coba Model Pelatihan Vokasional

- a. **Observasi**; dilakukan untuk: 1) mengamati kegiatan pelatihan dan aktifitas peserta saat mendemonstrasikan keterampilan-keterampilan vokasional, 2) melihat aktivitas peserta pelatihan dalam mengelola unit usaha mikro dan kecil sesuai potensi masyarakat desa energi terbarukan.
- a. **Wawancara**; kepada peserta pelatihan, untuk menggali kesulitan-kesulitan yang dirasakan peserta dalam pelatihan dan hasil yang mereka peroleh.
- b. **Instrumen pengukuran pencapaian kompetensi pengelolaan usaha, dan kompetensi vokasional (teknis)**, dilakukan pretest dan post-test dengan menggunakan instrumen Pengukuran Kompetensi Pengelolaan Usaha Mikro dan Kecil. Adapun acuan (standar) pengukuran yang digunakan adalah merujuk pada skala (*rating-scale*) penilaian yang digunakan pada Tempat Uji Kompetensi-Logam Mesin (TUK-LM) P4TK BMTI Bandung dan Lembaga Sertifikasi Profesi-Logam Mesin Indonesia (LSP-LMI), yakni sebagai berikut:

| Uraian  | Rentang Nilai | Klasifikasi   |
|---|---------------|---------------|
| Semua pertanyaan tidak atau sangat sedikit sekali yang bisa dijawab/ dijelaskan | 0 - 40        | Sangat kurang |
| Hampir semua pertanyaan (tes) tidak bisa dijawab/ dijelaskan                    | 41 - 54       | Kurang        |
| Sebagian kecil dapat dijawab/ dijelaskan  | 55 - 69       | Cukup         |
| Sebagian besar dapat dijawab/ dijelaskan  | 70 - 84       | Baik          |
| Hampir semua (semua) pertanyaan (tes) bisa dijawab/ dijelaskan                  | 85 - 100      | Sangat Baik   |

Sumber: Diolah dari Pedoman Penilaian TUK-LM P4TK BMTI

## **D. Penyusunan dan Uji Coba Instrumen Pengumpul Data**

### **1. Instrumen Pengumpul Data**

Tidak semua semua instrumen diujicobakan, karena tidak semua instrumen perlu diuji validitas dan reliabilitasnya secara statistik. Pedoman wawancara, observasi, dan dokumentasi uji validitasnya berdasarkan kajian teoritis dan praktis. Instrumen yang digunakan mengungkap kompetensi pengelolaan usaha mikro dan kecil dilakukan uji coba, diukur validitas dan reliabilitasnya secara statistik. Selanjutnya untuk mengukur kompetensi pengetahuan dan keterampilan teknis (vokasional) tidak dilakukan uji validitas dan reliabilitas, karena sudah menggunakan soal-soal baku yang berdasarkan SKKNI yang dikembangkan oleh TUK-LM P4TK BMTI Bandung.

### **2. Hasil Uji Coba Instrumen**

Tujuan uji coba instrumen adalah: (1) melihat tingkat keterbacaan dan ketersediaan data di lapangan, (2) mengukur validitas dan reliabilitasnya.

Tingkat keterbacaan pada prinsipnya mengukur sejauhmana pertanyaan yang dibuat bisa dipahami masyarakat sesuai dengan latar belakang masyarakat itu sendiri. Dalam hal ini dicobakan kepada 5 orang anggota masyarakat, dan soal dapat dipahami oleh kelima anggota masyarakat tersebut.

#### **a. Tahapan Uji Validitas**

Uji validitas item soal dilakukan untuk memilih item soal yang layak digunakan untuk mengukur kompetensi pengelolaan usaha. Dalam hal ini digunakan teknik korelasi *item-total product moment*. Langkah-langkah pengujian validitas adalah sebagai berikut.

**Pertama**, menghitung besaran koefisien korelasi *product moment* ( $r$ )

hitung ( $r_{xy}$ ), dengan menggunakan rumus seperti berikut:

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Arikunto, 2002:72})$$

**Keterangan:**

$r_{XY}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

X = Item soal yang dicari validitasnya

Y = Skor total yang diperoleh sampel

**Kedua**, proses pengambilan keputusan yang didasarkan pada uji hipotesis dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika  $r$  hitung positif, dan  $r$  hitung  $\geq 0,3$ , maka item pernyataan valid
- b. Jika  $r$  hitung negatif, dan  $r$  hitung  $< 0,3$ , maka item pernyataan tidak valid

Menurut Sugiyono (2008:189) menyatakan bahwa item yang dipilih (valid) adalah yang memiliki tingkat korelasi  $\geq 0,3$ . Jadi, semakin tinggi validitas suatu alat ukur, maka alat ukur tersebut semakin mengenai sasarannya atau semakin menunjukkan apa yang seharusnya diukur.

Rekapitulasi hasil perhitungan uji validitas data kompetensi pengetahuan pengelolaan usaha dapat dilihat pada Tabel 3.5. Berdasarkan Tabel 3.5 tersebut diperoleh bahwa dari 23 pernyataan tentang kompetensi pengetahuan pengelolaan usaha ada 20 pernyataan yang valid dan 3 pernyataan yang tidak valid (*invalid*) yaitu nomor 8, 13, 21 (Hasil Uji Validitas Data, *terlampir*). Dengan demikian, pada pelaksanaan post-test soal-soal yang *invalid* tersebut tidak digunakan lagi.

**Tabel 3.5**  
**Rekapitulasi Hasil Perhitungan Uji Validitas Item**

| No | r hitung | r tabel | Kriteria |
|----|----------|---------|----------|
| 1  | 0.35     | 0.30    | Valid    |
| 2  | 0.36     | 0.30    | Valid    |
| 3  | 0.32     | 0.30    | Valid    |
| 4  | 0.35     | 0.30    | Valid    |
| 5  | 0.38     | 0.30    | Valid    |
| 6  | 0.31     | 0.30    | Valid    |
| 7  | 0.37     | 0.30    | Valid    |
| 8  | -0.13    | 0.30    | Invalid  |
| 9  | 0.42     | 0.30    | Valid    |
| 10 | 0.30     | 0.30    | Valid    |
| 11 | 0.38     | 0.30    | Valid    |
| 12 | 0.39     | 0.30    | Valid    |
| 13 | 0.00     | 0.30    | Invalid  |
| 14 | 0.34     | 0.30    | Valid    |
| 15 | 0.36     | 0.30    | Valid    |
| 16 | 0.39     | 0.30    | Valid    |
| 17 | 0.32     | 0.30    | Valid    |
| 18 | 0.33     | 0.30    | Valid    |
| 19 | 0.30     | 0.30    | Valid    |
| 20 | 0.32     | 0.30    | Valid    |
| 21 | 0.03     | 0.30    | Invalid  |
| 22 | 0.32     | 0.30    | Valid    |
| 23 | 0.30     | 0.30    | Valid    |

#### **b. Uji Reliabilitas**

Realibilitas berhubungan dengan masalah ketetapan atau konsistensi tes. Reliabilitas tes berarti bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang dipercaya atau reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga.

Pengujian reliabilitas menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* ( $\alpha$ ) melalui tahapan sebagai berikut.

**Pertama**, menghitung nilai reliabilitas atau  $r$  hitung ( $r_{11}$ ) dengan

$$\text{menggunakan rumus: } r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \quad (\text{Arikunto, 2002:109})$$

**Keterangan :**

$r_{11}$  = Reliabilitas tes yang dicari

$\sum \sigma_i^2$  = Jumlah varians skor tiap-tiap item

$\sigma_t^2$  = Varians total

$n$  = banyaknya soal

**Kedua**, mencari varians semua item menggunakan rumus berikut.

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \quad (\text{Arikunto, 2002:109})$$

**Keterangan :**

$\sum X$  = Jumlah Skor

$\sum X^2$  = jumlah kuadrat skor

$N$  = banyaknya sampel

Untuk menguji apakah item-item soal reliabel atau tidak, peneliti menggunakan bantuan perhitungan program Ms. Excel 2007 dan diperoleh sebagai berikut:

Jumlah varian ( $\delta_i$ ) = 4,40

Varian Total ( $\delta_t$ ) = 11,25

Reliabilitas = 0,64 (Kuat)

Titik tolak ukur koefisien reliabilitas digunakan pedoman koefisien korelasi dari Sugiyono (2008 : 257) yang disajikan pada Tabel 3.6.

**Tabel 3.6**  
**Pedoman untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi**

| Interval Koefisien | Tingkat Hubungan |
|--------------------|------------------|
| 0,00 – 0,199       | Sangat rendah    |
| 0,20 – 0,399       | Rendah           |
| 0,40 – 0,599       | Sedang           |
| 0,60 - 0,799       | Kuat             |
| 0,80 – 1,000       | Sangat kuat      |

Merujuk pada pedoman koefisien korelasi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa reliabilitas instrumen pengungkap kompetensi pengetahuan pengelolaan usaha berada pada kategori “kuat”.

## **E. Langkah-langkah Penelitian**

### **1. Tahap Studi Pendahuluan**

Studi pendahuluan dilakukan untuk memperoleh data empirik tentang kondisi masyarakat energi terbarukan, terutama adalah mengeksplorasi potensi dan masalah pengelolaan usaha yang ada di masyarakat. Kemudian data dikumpulkan dan diurai dalam bentuk deskriptif analisis agar diperoleh gambaran yang menyeluruh tentang bagaimana warga masyarakat mengelola usaha dan sumber daya yang ada, termasuk bagaimana masyarakat memanfaatkan sumber energi terbarukan (PLTMH) dan pendalaman tentang kondisi pemberdayaan masyarakat atau pelatihan yang pernah diberikan selama ini. Seiring dengan itu, dilakukan kajian teori-teori yang terkait dengan program pelatihan berbasis kebutuhan masyarakat dalam rangka meningkatkan kompetensi pengelolaan usaha mikro dan kecil. Untuk itu, pada kegiatan studi pendahuluan ini, dibagi menjadi tiga langkah, sebagai berikut:

a. **Persiapan**, yaitu mempersiapkan berbagai perangkat studi pendahuluan, seperti surat izin ke lapangan dan instrumen-instrumen pengumpul data (pedoman wawancara); literatur yang relevan dan informasi-informasi yang diperlukan, seperti kontak person atau identitas pihak-pihak yang terkait serta alamat yang diperlukan untuk studi pendahuluan, antara lain adalah melalui Dinas ESDM Jawa Barat dan PT. Entec yang merupakan konsultan pengembangan energi terbarukan di Indonesia serta AHB (Asosiasi Hidro Bandung), yakni asosiasi yang secara profesional menaungi aktivitas pengembangan dan pembangunan pembangkit listrik tenaga mikro hidro dan mini hidro di Indonesia.

b. **Observasi lapangan dan pendalaman**

- 1) Observasi dilakukan untuk melihat langsung unit PLTMH, pendistribusian, pemanfaatan listrik oleh masyarakat, pengelolaan usaha, dan melihat kondisi lingkungan dan kegiatan ekonomi masyarakat Kampung Tangsi Jaya.
- 2) Melakukan pertemuan dan wawancara yang mendalam dengan Kepala Desa, Pengelola (pengurus) PLTMH, pengurus Gapoktan (Gabungan Kelompok Tani), LPMD (Lembaga Pemberdayaan Masyarakat Desa), para tokoh masyarakat, para pemuda (Karang Taruna), beberapa orang masyarakat pengguna listrik PLTMH, yakni tentang pemahaman mereka tentang penggunaan listrik, pengelolaan PLTMH, mengetahui keinginan dan kebutuhan mereka terhadap pelatihan, serta masalah-masalah yang mereka rasakan dalam mengelola usaha yang sudah ada.

c. **Analisis kebutuhan**, dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pelatihan yang sesuai bagi masyarakat energi terbarukan, yakni dalam rangka pengelolaan usaha mikro dan kecil dengan pemanfaatan sumber daya yang ada, termasuk sumber energi terbarukan. Untuk itu, berdasarkan hasil observasi di lapangan dan diperkuat dengan hasil wawancara dengan berbagai perangkat desa dan warga masyarakat pengguna listrik PLTMH, dilengkapi dengan data dan dokumentasi yang ada, maka dilakukan analisis-analisis kebutuhan dengan mempertimbangkan: 1) potensi dan kemampuan masyarakat desa energi terbarukan, 2) kelemahan atau masalah-masalah yang dirasakan masyarakat, dan 3) kompetensi (pengetahuan, keterampilan) yang dibutuhkan/ ditingkatkan, serta peluang terhadap pengembangan dan peningkatan usaha. Dari hasil analisis tersebut akan diperoleh gambaran program pelatihan vokasional yang diperlukan oleh masyarakat, dalam rangka mengelola usaha mikro dan/atau kecil pada masyarakat desa energi terbarukan.

## **2. Tahap Studi Pengembangan Model Konseptual**

Berdasarkan hasil studi pendahuluan, dilakukan studi pengembangan untuk menyusun model disain konseptual tentang model pelatihan vokasional. Model konseptual ini dikembangkan dalam konteks pembelajaran orang dewasa dengan asumsi bahwa pembelajaran akan lebih bermakna bila didasarkan atas pengalaman dan kebutuhannya serta dengan asumsi bahwa masyarakat memiliki potensi untuk berkembang bila difasilitasi dan diberi dorongan untuk mengembangkan dirinya. Untuk itu, model yang diterapkan adalah mengacu pada model-model yang telah dikembangkan oleh para ahli, antara lain oleh Dick,

Walter and Lou Carel dalam Gall, M.D., *et al.* (2003:570-571) yang mengembangkan model pendekatan sistem *R&D Education*. Secara spesifik dalam penelitian ini akan diterapkan disain model konseptual yang dikembangkan oleh Sumpeno, Wahyudin. (2009:189), yakni disebut *Rapid-Training Design* atau “Rancangan Pelatihan Cepat” (RPC) yang terdiri dari 7 langkah, yaitu: 1) mengidentifikasi dan analisis kebutuhan, 2) menetapkan tujuan dan hasil belajar, 3) merencanakan aktivitas dan pengalaman belajar, 4) merencanakan situasi dan lingkungan belajar, 5) merencanakan proses pelatihan, 6) penerapan program belajar, 7) mengevaluasi program dan meningkatkan pengalaman belajar.

Model RPC dipilih untuk diterapkan dalam penelitian ini karena model ini lebih relevan untuk diterapkan di pedesaan di Indonesia dibandingkan dengan model-model pelatihan yang banyak diterapkan dewasa ini, dimana sebagian besar model tersebut cenderung proses interaksi sangat kaku, serta berfokus pada materi, bukan aktivitas peserta. Di lain pihak pelatihan bagi masyarakat desa adalah untuk mengoptimalkan potensi peserta dengan memberikan pilihan dan situasi yang memungkinkan untuk belajar dengan proses yang nyaman dan menyenangkan, sehingga kemampuan yang telah terbangun menjadi modal untuk menguasai hal yang baru.

### **3. Tahap Validasi dan Revisi Model Konseptual**

#### **a. Validasi Model Konseptual**

Validasi model konseptual dilakukan untuk menilai apakah disain model pelatihan yang telah dibuat layak untuk diterapkan, untuk itu perlu dilakukan pengkajian dan diskusi dengan para ahli atau praktisi yang relevan, antara lain

adalah para dosen SPS UPI yang relevan dan/ atau para praktisi dalam bidang yang relevan. Validasi yang dilakukan adalah terhadap: 1) analisis kebutuhan pelatihan, 2) rancangan pelatihan, 3) strategi (pengembangan) pelatihan, dan 4) evaluasi pelatihan.

#### **b. Revisi Model Konseptual**

Revisi model konseptual dilakukan atas dasar hasil validasi model yang telah dilakukan, yakni sesuai dengan masukan-masukan perbaikan dari para ahli dan pakar yang relevan sehingga layak untuk diimplementasikan. Selanjutnya, atas dasar hasil revisi model konseptual tersebut, baru masuk pada tahap uji coba (implementasi model).

#### **4. Tahap Implementasi Model**

Tahap implementasi model adalah berupa kegiatan uji coba model konseptual yang dilakukan terhadap subjek penelitian. Untuk itu, maka uji coba model konseptual ini dilakukan dengan menggunakan disain kuasi eksperimen yang digambarkan sebagai Tabel 3.7.

**Tabel 3.7**

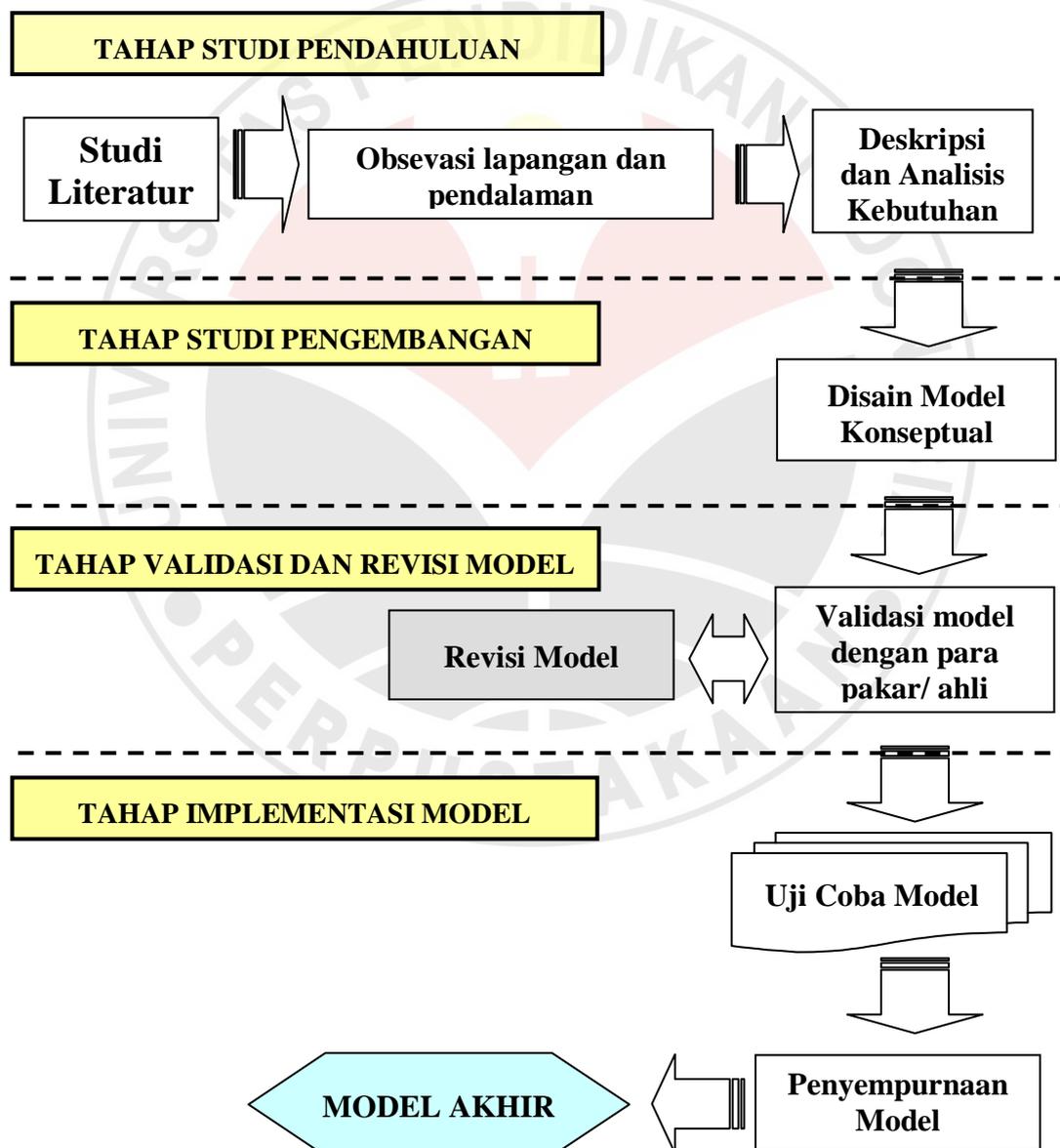
#### **Disain Uji Model Pelatihan Vokasional untuk Meningkatkan Kompetensi Pengelolaan Usaha**

| <b>Kelompok</b> | <b>Pra tes</b> | <b>Perlakuan</b> | <b>Pasca tes</b> |
|-----------------|----------------|------------------|------------------|
| Eksperimen      | O              | X                | O                |
| Kontrol         | O              | -                | O                |

Efektivitas Model Pelatihan Vokasional untuk Meningkatkan Kompetensi Pengelolaan Usaha Mikro dan Kecil Masyarakat Energi Terbarukan di Kampung Tangsi Jaya dilakukan dengan membandingkan kompetensi pengelolaan usaha antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol sebelum dan setelah

mengikuti pelatihan pengelolaan usaha mikro dan kecil berbasis pemanfaatan sumber energi terbarukan.

Keseluruhan langkah-langkah penelitian adalah sebagaimana yang digambarkan pada skema atau Gambar 3.1.



**Gambar 3.1: Langkah-langkah Penelitian**

## F. Analisis Data

### 1. Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif untuk menguji efektifitas model pelatihan vokasional untuk meningkatkan kompetensi pengelolaan usaha mikro dan kecil, yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi dua uji statistik berikut.

- a. Uji keberhasilan pelatihan vokasional, yang merupakan kompetensi pendukung dalam melakukan usaha mikro dan kecil berbasis pemanfaatan energi PLTMH. Uji ini adalah untuk melihat peningkatan kompetensi vokasional yang dilakukan pada sampel terbatas atau relatif kecil, yakni melalui proses seleksi calon peserta karena tidak semua peserta dapat mengikuti pelatihan kompetensi vokasional (teknis). Dalam hal ini sampel diambil tidak dari populasi secara acak (*purposive*), maka uji ini akan menggunakan "analisis statistik nonparametris". Sebagaimana Sugiyono (2008:210) menjelaskan bahwa analisis statistik nonparametris tidak menuntut terpenuhinya banyak asumsi, karena data yang akan dianalisis tidak harus berdistribusi normal. Berdasarkan pertimbangan tersebut di atas, maka dalam rangka menguji efektivitas pelatihan vokasional dilakukan dengan menggunakan *Uji Wilcoxon Signed-Rank Test*.
- b. Uji peningkatan kompetensi pengelolaan usaha yang meliputi pengetahuan dalam perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), pengarahan (*directing*), dan pengawasan (*controlling*) dengan melihat perbedaan rata-rata *gain* dari kelompok eksperimen dibanding kelompok kontrol. Model

dinyatakan efektif bila terdapat perbedaan *gain* yang signifikan antara kelompok eksperimen dibanding kelompok kontrol.

Uji efektivitas dilakukan dengan menggunakan uji t independent, dan pengolahan datanya menggunakan bantuan *software* SPSS-18.

Data yang digunakan untuk uji t independent adalah data *normalized gain* dengan rumus :

$$g = \frac{\text{posttest-pretest}}{\text{skor maksimal - pretest}} \quad (\text{Coletta, V.P., Phillips, J.A., \& Steinert, J.J., 2007}).$$

Uji t independent dilakukan dengan melakukan tahap-tahap berikut.

### 1) Hipotesis

$$H_0 : \mu_{\text{eksperimen}} = \mu_{\text{kontrol}}$$

Tidak ada perbedaan rata-rata *gain* antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

$$H_1 : \mu_{\text{eksperimen}} > \mu_{\text{kontrol}}$$

Ada perbedaan rata-rata *gain* antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

### 2) Dasar Pengambilan Keputusan

Pengambilan keputusan dilakukan dengan dua cara, yaitu membandingkan nilai t hitung dengan t tabel atau dengan membandingkan nilai probabilitas yang diperoleh dengan  $\alpha=0,05$ .

Pengambilan keputusan berdasarkan nilai t hitung adalah terima  $H_0$  jika  $-t_{1-\frac{1}{2}\alpha} < t_{\text{hitung}} < t_{\frac{1}{2}\alpha}$ , dimana  $t_{\frac{1}{2}\alpha}$  didapat dari daftar tabel t dengan

dk = (  $n_1 + n_2 - 1$  ) dan peluang  $1 - \frac{1}{2}\alpha$  . Untuk harga-harga t lainnya  $H_0$  ditolak (jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima).

Sedangkan dasar pengambilan keputusan berdasarkan angka probabilitas (nilai p ) adalah jika nilai  $p < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan jika nilai  $p > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima.

### 3) Mencari nilai t hitung dengan rumus

$$t_{Hitung} = \frac{\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Dimana :

$\bar{Y}_1$  = rata rata data control

$\bar{Y}_2$  = rata rata data eksperimen

$n_1$  = banyak sampel kelas kontrol

$n_2$  = banyak sampel kelas eksperimen

$s_1^2$  = varians kelompok kontrol

$s_2^2$  = varians kelompok eksperimen (Furqon, 2004:167)

Dari pengolahan dan analisis data, dihasilkan kehandalan dari Model Pelatihan Vokasional untuk Meningkatkan Kompetensi Pengelolaan Usaha Mikro dan Kecil pada Masyarakat Energi Terbarukan.

## 2. Analisis Kualitatif

Analisis kualitatif merupakan suatu proses induktif dalam mengorganisir data menjadi beberapa kategori dan mengidentifikasi pola-pola diantara

Rizal Sani, 2013

Pengembangan Model Pelatihan Vokasional Untuk Meningkatkan Kompetensi Pengelolaan Usaha Mikro Dan Kecil

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

banyak kategori. Menurut McMillan dan Schumacher (2001:462), bahwa “analisis data adalah suatu proses terus menerus yang terpadu dalam semua fase penelitian kualitatif. Analisis induktif berarti bahwa berbagai kategori dan pola yang muncul dari data dan bukan dibebankan pada data sebelum pengumpulan data”.

Merujuk pada pengertian di atas dan berdasarkan data yang telah terkumpul, maka analisis kualitatif pada penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut: 1) membaca semua data dan catatan lapangan untuk memperoleh suatu makna dari semuanya, 2) mereduksi dan meringkas data (hasil observasi dan wawancara) sehingga fokus pada penelitian yang dijalankan, 3) secara selektif menarik aspek-aspek penting dan menyusun kembali aspek-aspek tersebut dalam urutan yang logis atau sistematis, 4) menggunakan triangulasi yang merupakan validasi silang diantara sumber-sumber data, strategi pengumpulan data, dan skema teoritis. Untuk menemukan regularitas (keteraturan) dalam data peneliti membandingkan sumber-sumber situasi dan metode yang berbeda untuk mengetahui apakah pola yang sama tetap berulang atau tidak, 5) menyimpulkan bentuk kecenderungan untuk direkomendasikan bagi pengembangan.

Terkait dengan tingkat kepercayaan (keabsahan) suatu hasil penelitian kualitatif, Sugiyono (2008:366) menjelaskan bahwa dalam penelitian kualitatif dapat dilakukan melalui empat kriteria pengujian, yakni: *credibility*, *dependability*, *confirmability*, dan *transferability*.

- a. *Credibility* (kredibilitas), artinya bahwa penelitian ini sangat tergantung pada nilai kebenaran atau tingkat kepercayaan orang lain terhadap hasil penelitian

yang dilakukan. Oleh sebab itu, kegiatan lapangan yang meliputi observasi, wawancara dan studi dokumentasi dilakukan dalam waktu yang cukup lama dan secara berkelanjutan, tekun dan cermat. Disamping itu, dilakukan juga triangulasi data melalui proses perbandingan-perbandingan dan variasi teknik pengumpulan data. Dengan adanya langkah-langkah konfirmasi tingkat kebenaran, maka data dan informasi yang diperoleh diharapkan bebas dari manipulasi dan mengungkap apa yang sesungguhnya terjadi.

- b. *Dependability* (dependabilitas), artinya bahwa hasil penelitian ini dapat diandalkan atau konsisten. Oleh sebab itu, mulai dari awal proses penelitian sampai akhir diharapkan dapat dilakukan secara konsisten, baik teknik pengumpulan data, kecukupan data, penggunaan konsep dan teori.
- c. *Confirmability* (konfirmasiabilitas), artinya bahwa hasil penelitian ini sudah melalui suatu upaya untuk meningkatkan keyakinan terhadap semua data dan informasi yang diperoleh dan disajikan. Untuk itu, selama proses penelitian dilakukan konfirmasi dan diskusi dengan para pembimbing dan dengan rekan-rekan sejawat agar data atau informasi yang diperoleh telah diperiksa secara sistematis.
- d. *Transferability* (transferabilitas), artinya bahwa hasil penelitian ini dapat diaplikasikan pada situasi yang lain (netral). Oleh sebab itu, pada penelitian ini dilakukan penyesuaian karakteristik dan asumsi-asumsi agar sama atau mendekati penelitian yang lain.