



## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

Dalam Bab ini diuraikan tentang (a) Pendekatan dalam Penelitian, (b) Subyek Penelitian, (c) Teknik dan Alat Pengumpulan Data, (d) Analisis Data, (e) Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian.

#### A. Pendekatan dalam Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* atau penelitian dan pengembangan. Pendekatan ini merujuk kepada teori Borg & Gall dalam bukunya "*Applying Educational Research: A Practical Guide for Teachers*". Dalam buku tersebut Borg dan Gall mendefinisikan pendekatan penelitian dan pengembangan dalam bidang pendidikan sebagai "*a process used to development and validate educational products*".

Borg & Gall (1979:626) mengemukakan langkah-langkah umum dalam melaksanakan penelitian dan pengembangan sebagai berikut:

1. *Research and Information Collecting* (Penelitian Pengumpulan Informasi) termasuk di dalamnya *review literature*, dan observasi kelas.
2. *Planning* (perencanaan), termasuk di dalamnya mendefinisikan keterampilan, menetapkan tujuan, menentukan urutan pembelajaran dan uji kemungkinan dalam skala kecil;
3. *Develop Preliminary Form of Product* (mengembangkan bentuk produk pendahuluan) termasuk di dalamnya persiapan materi belajar, buku-buku yang digunakan, dan evaluasi;

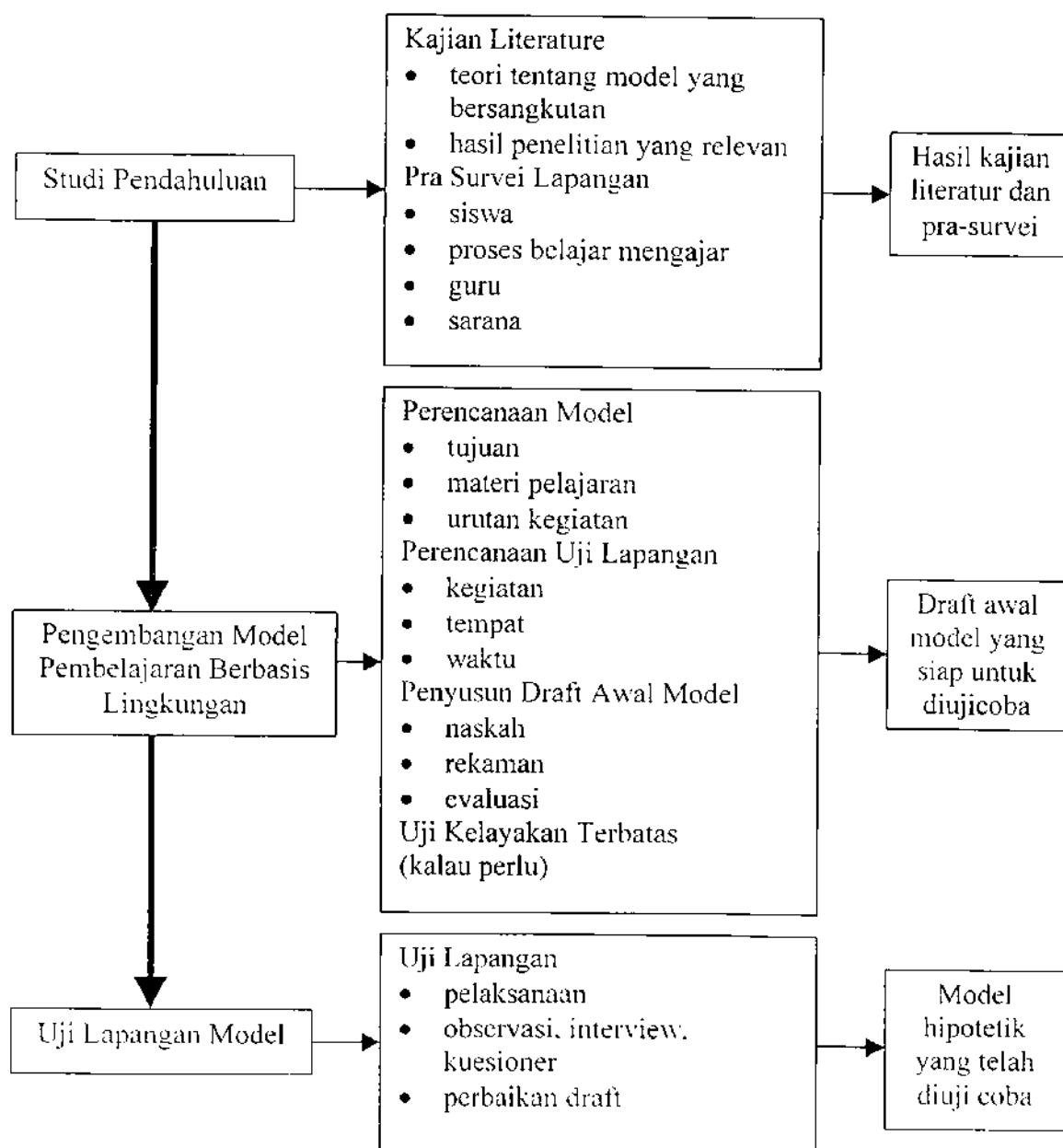


4. *Preliminary Field Testing* (uji coba pendahuluan) melibatkan sekolah dalam jumlah terbatas. Dalam hal ini dilakukan analisis data berdasarkan angket, hasil wawancara, dan observasi.
5. *Main Product Revision* (revisi terhadap produk utama), didasarkan atas hasil uji coba pendahuluan;
6. *Main Field Testing* (uji coba utama), melibatkan sekolah dalam jumlah tertentu. Data kualitatif berupa pretest dan posttest dikumpulkan dan hasilnya dievaluasi sesuai dengan tujuan, dan jika memungkinkan hasil tersebut dibandingkan dengan kontrol;
7. *Operation Product Revision* (revisi produk operasional), dilakukan berdasarkan hasil uji coba utama;
8. *Operational Field Testing* (uji coba operasional) yang melibatkan sekolah dalam jumlah tertentu. Pada langkah ini dikumpulkan data angket, observasi, dan hasil wawancara untuk kemudian dianalisis.
9. *Final Product Revision* (revisi produk terakhir) berdasarkan hasil uji coba operasional;
10. *Dissemination and Distribution* (diseminasi dan distribusi). Pada langkah ini dilakukan monitoring sebagai kontrol terhadap kualitas produk.

Mengacu pada langkah-langkah yang dikembangkan oleh Borg & Gall, berdasarkan hasil studi pendahuluan (langkah 1) kemudian dikembangkan produk. Pengembangan produk yang berdasarkan pada temuan kajian itu diuji coba dalam suatu situasi dan dilakukan revisi terhadap hasil uji coba tersebut sampai mendapat hasilnya sesuai dengan tujuan diinginkan.

Dengan sedikit modifikasi, pelaksanaan penelitian ini akan dibatasi hanya sampai dengan 7 (tujuh) yaitu dihasilkannya model setelah mengalami dua kali uji lapangan (langkah 4 dan 6).

Secara skematik langkah-langkah pelaksanaan penelitian ini dapat digambarkan pada bagan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Rancangan Penelitian

Berdasarkan bagan langkah-langkah pelaksanaan penelitian di atas, maka pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Lingkungan pada Mata Diklat Metode Penangkapan dan Alat Tangkap Ikan pada SMKN 1 Mundu Cirebon, SMKN Indramayu, SMKN Sukabumi menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

### **1. Studi Pendahuluan**

Pada langkah ini kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. mengkaji teori-teori pendekatan pembelajaran yang relevan dengan karakteristik siswa SMK Program Keahlian NPI, Mata Diklat MP dan ATL
- b. mengkaji hasil-hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya yang relevan dengan uji coba model pembelajaran di SMK Program Keahlian NPI, Mata Diklat MP dan ATL.
- c. Melakukan kegiatan pra survei di sekolah-sekolah tertentu, yang diperkirakan dapat dilaksanakan uji coba pengembangan model. Pra survei dilaksanakan di SMKN 1 Mundu Cirebon, SMKN Indramayu, SMKN Sukabumi.

Pada kegiatan ini dilakukan penelitian untuk mengumpulkan informasi tentang proses pembelajaran yang biasa dilakukan. Hal ini sesuai pendapat Ibrahim dan Sudjana, (1989:74) bahwa tujuan utamanya adalah mengumpulkan informasi tentang variabel, bukan informasi tentang individu-individu. Informasi-informasi yang dikumpulkan meliputi (1) desain dan pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru-guru di

sekolah, (2) aktivitas belajar siswa, (3) kemampuan guru dalam mengajar, (4) pemanfaatan sarana, fasilitas dan lingkungan yang ada di sekitar sekolah.

Berdasarkan kegiatan pra survei sebelumnya peneliti menentukan sekolah kejuruan yang akan dijadikan tempat uji coba model, dengan mempertimbangkan kesiapan guru kelas I, kepala sekolah, kepala Diknas kabupaten setempat, sarana dan prasarana yang tersedia, keterjangkauan lokasi serta faktor-faktor pendukung lainnya.

## **2. Perencanaan**

Pada langkah ini kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. mengkaji kurikulum SMK Program Keahlian NPL Kelas I Semester I
- b. merumuskan tujuan pembelajaran khusus
- c. merumuskan materi, media dan metode pembelajaran
- d. merumuskan skenario pembelajaran
- e. merumuskan alat penilaian
- f. melakukan uji kelayakan desain pembelajaran

## **3. Pelaksanaan dan Pengembangan**

Dalam pelaksanaan dan pengembangan ini dilakukan uji coba model di sekolah lokasi penelitian dengan kegiatan sebagai berikut:

- a. guru merancang program pembelajaran. Pada langkah ini guru harus mempertimbangkan dan menetapkan target pembelajaran yang ingin dicapai dalam pembelajaran



- b. meningkatkan tujuan dan sikap, keterampilan serta kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa, selama pembelajaran berlangsung.
- e. mengorganisasi materi yang sesuai dengan model pembelajaran berbasis lingkungan pada Program Keahlian NPL.
- d. dalam aplikasi pembelajaran di kelas, guru merancang lembar observasi untuk mengobservasi siswa selama proses pembelajaran.
- e. guru mengarahkan siswa selama proses pembelajaran untuk memahami materi yang disampaikan dalam proses pembelajaran.
- f. memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan potensinya.
- g. melaksanakan refleksi, tes akhir, dan tindak lanjut.

#### 4. Deskripsi Produk Model

Deskripsi produk model yang akan dilaksanakan meliputi: (a) tema pembelajaran, (b) mata pelajaran yang dijadikan core, (c) desain model, (d) deskripsi kemampuan guru untuk dapat mengimplementasikan pembelajaran. Deskripsi model berpedoman pada model dan langkah-langkah yang telah ditetapkan pada tahap perencanaan.

Berdasarkan skripsi model maka selanjutnya disusun rencana pembelajaran. Penyusunan rencana pembelajaran dilakukan oleh peneliti bersama guru, guru dilibatkan mengingat guru adalah orang yang akan berperan dalam pelaksanaan model sekaligus memberikan bekal pengetahuan kepada guru untuk dapat membuat desain model.

## **5. Uji Coba Yang Dikembangkan**

Pada tahap pengembangan, kegiatan yang dilakukan adalah uji coba untuk mengimplementasikan desain model pembelajaran. Uji coba dilaksanakan di SMKN 1 Mundu Cirebon, SMKN Indramayu, SMKN Sukabumi. Kegiatan uji coba sebanyak dua kali terdiri dari: (a) pretest, (b) implementasi pembelajaran, (c) posttest, (d) revisi.

Selama uji coba model pada kegiatan implementasi pembelajaran ditempuh pendekatan supervisi klinis, yaitu suatu proses pembicaraan untuk perbaikan proses pembelajaran berdasarkan hasil observasi (Soetjipto, 1994:234)). Pada tahap implementasi kegiatan yang dilakukan meliputi pre conference, pelaksanaan pembelajaran, dan post conference. Pre conference dilakukan untuk menumbuhkan kepercayaan kepada guru dalam melaksanakan pembelajaran, post conference dilakukan untuk membicarakan hasil observasi selama pelaksanaan pembelajaran dan memberikan feed back kepada guru

## **6. Analisis Keberhasilan Model**

Untuk menganalisis keberhasilan yang dihasilkan ditinjau dari komponen-komponen yang terlibat dalam pembelajaran, yaitu guru, proses pembelajaran, dan hasil belajar siswa. Dari komponen, keberhasilan dilihat dari kemampuan guru dalam upaya menempuh prosedur secara sistematis dan logis dari segi: (a) kegiatan awal pembelajaran, (b) kegiatan inti, dan (c) kegiatan akhir pembelajaran. Sedangkan komponen proses pembelajaran, keberhasilan dilihat dari keaktifan siswa yang tinggi selama



proses pembelajaran. Komponen hasil belajar, keberhasilan dilihat dari pencapaian skor yang diperoleh siswa terhadap posttest dan dibandingkan skor yang diperoleh siswa pada posttest dan dibandingkan dengan perolehan skor pretest, serta perbandingan rata-rata skor posttest pada setiap uji coba.

## B. Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini terutama adalah guru dan siswa kelas I SMK serta proses interaktif yang terjadi antara guru dan siswa selama pembelajaran, di samping itu juga komponen lainnya yang ada di sekolah seperti unsur pimpinan (kepala sekolah), unsur sarana atau fasilitas dan lainnya yang diperlukan dalam jenjang pencarian informasi dalam penelitian penetapan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang akan dijadikan subyek penelitian pengembangan yakni tempat dilakukannya uji coba Model Pembelajaran Berbasis Lingkungan. Penetapan tersebut didasarkan pada kemungkinan dapat dilakukannya uji coba, artinya tidak ditemui hambatan dari pihak kepala sekolah, adanya keamanan dari pihak guru untuk melaksanakan pembelajaran sesuai dengan Model Pembelajaran Berbasis Lingkungan serta tidak adanya hambatan dari siswa itu sendiri untuk mengikuti kegiatan pembelajaran.

Sekolah yang dipilih untuk melaksanakan penelitian ini adalah dimana rata-rata siswanya belum memahami tentang NPL. Hal ini sangat mendukung untuk dilaksanakannya Pembelajaran Berbasis Lingkungan karena siswa belum mempunyai pengetahuan tentang hal tersebut.

### C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini didasarkan pada sifat data yang diinginkan dan sesuai tahap-tahap penelitian yakni: (1) studi dokumentasi pada tahap studi pendahuluan dan perencanaan, (2) instrumen observasi kelas untuk memperoleh data tentang kemampuan guru mengimplementasikan desain dan aktivitas belajar siswa pada tahap pengembangan, (3) instrumen tes hasil belajar untuk memperoleh data hasil belajar pada tahap pengembangan, dan (4) wawancara untuk mengetahui sikap dan pendapat guru tentang penerapan Model Pembelajaran Berbasis Lingkungan.

#### 1. Dokumentasi

Salah satu jenis data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah informasi tentang rencana pembelajaran dan perangkat pembelajaran lainnya yang dimiliki guru sebelum dilakukan uji coba pengembangan. Selain itu diperlukan data berkaitan dengan GBPP kurikulum SMK 2004 dan suplemennya. Data tersebut dikumpulkan pada tahap studi pendahuluan dan tahap perencanaan. Maksud dari pengumpulan data ini sesuai dengan apa yang dikemukakan Arikunto (1993:236) yaitu mencari data berupa catatan, buku, agenda, dan sebagainya. Dibandingkan metode lain, metode ini tidak begitu sulit dan apabila ada kekeliruan sumber datanya masih tetap, belum berubah.

## 2. Instrumen Observasi Kelas

Observasi kelas dijadikan salah satu teknik pengumpul data yang utama pada tahap pengembangan khususnya untuk memperoleh data tentang kemampuan guru dalam mengimplementasikan desain pembelajaran berbasis lingkungan. Melalui observasi ini diharapkan dapat diketahui perkembangan penerapan model pembelajaran dengan mencatat kejadian yang sebenarnya sebagai bahan analisis keberhasilan model.

Observasi kelas dijadikan salah satu kegiatan pengumpul data, karena dapat digunakan untuk mengukur tingkah laku individu atau pun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan (Sudjana dan Ibrahim: 1989:109). Observasi memiliki kelebihan dibandingkan dengan lainnya, di antaranya menurut Sulistia dkk., lebih memungkinkan peneliti untuk merekam perilaku sebagaimana adanya, seperti yang terlihat oleh orang-orang yang tidak tertarik padanya sekalipun, daripada sekedar mempercayakan diri pada laporan retrospektif subyek atau perilaku pribadi mereka (1991:89). Instrumen observasi dibuat dalam bentuk gabungan antara terbuka atau check list (terbuka atau tertutup). Bentuk yang demikian diharapkan dapat menghasilkan informasi yang luas dan mendalam sehingga diperoleh gambaran yang komprehensif terhadap proses pembelajaran yang diamati.

### 3. Instrumen Hasil Belajar

Instrumen hasil belajar dikembangkan dalam bentuk tes berupa soal-soal yang berhubungan dengan materi pembelajaran yaitu metode penangkapan dan alat tangkap ikan. Tes uraian disebut juga tes subyektif, yakni tes yang mengukur kemajuan belajar yang memerlukan jawaban terbuka atau uraian (Arikunto, 1993:163). Tujuan dari tes berkaitan dengan penelitian adalah agar siswa mampu menghubungkan pengetahuan yang telah dimiliki serta mengintegrasikan pemahamannya untuk menyelesaikan soal-soal baru (sesuai hakekat pembelajaran berbasis lingkungan), maka melalui tes subyektif dapat dicapai untuk mengetahui kemampuan siswa.

### 4. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan dalam penelitian ini dalam rangka mengungkap pandangan, sikap, pendapat guru, serta kemungkinan dan kesulitan guru untuk menerapkan pembelajaran berbasis lingkungan dalam proses pembelajaran. Dengan harapan data tersebut berguna untuk mengetahui apakah pembelajaran berbasis lingkungan dapat memberikan manfaat bagi perbaikan proses dan hasil belajar di sekolah. Pemilihan pedoman wawancara sebagai salah satu instrumen didasarkan pada pendapat bahwa wawancara merupakan percakapan dua orang yang dimulai oleh pewawancara dengan tujuan khusus memperoleh keterangan yang sesuai dengan penelitian, dan dipusatkan olehnya yang dititikberatkan pada tujuan-tujuan deskripsi, prediksi, dan penjelasan sistematis mengenai penelitian (Sulistia, dkk., 1991:121).



Lincoln dan Guba mengatakan bahwa percakapan secara langsung antara dua pihak untuk menyampaikan pesan, menyatakan simpati, menyatakan kehendak, membuat kesepakatan (1983:1543-154). Perluasan dari istilah tersebut adalah wawancara, percakapan untuk suatu tujuan tertentu yang merupakan salah satu alat yang paling tepat sesuai tujuan yang dikehendaki.

#### 5. Catatan Lapangan

Catatan lapangan digunakan oleh peneliti selama berada di lokasi penelitian untuk mendapatkan data tentang model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran.

#### 6. Self Reflection

*Self reflection* digunakan untuk mengetahui konsep di guru NPL, siswa dan orang tua murid terhadap pelaksanaan pembelajaran NPL.

### D. Tahap-tahap Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan melalui tahap-tahap (1) persiapan teknis administratif, (2) studi pendahuluan (pra survey), (3) penyusunan desain model dan rencana pembelajaran berbasis lingkungan, (4) uji coba desain dan rencana pembelajaran yang dikembangkan, (5) pelaporan.

#### 1. Persiapan Teknis Administratif

Setelah desain penelitian diseminarkan dihadapan team penguji seminar dan dinyatakan dapat disetujui, maka berdasarkan SK Direktur

Program Pascasarjana UPI Bandung No. 0599/J.33.7/PP.04.01/2004 tanggal 6 April 2004 ditetapkan dosen pembimbing I dan II untuk proses pembimbingan penulisan tesis. Kegiatan dilanjutkan dengan mempersiapkan teknis administratif untuk mengurus surat izin penelitian antara lain:

- a. Pengusulan mengadakan penelitian, dan berdasarkan surat dari Direktur Program Pascasarjana No. 1865/J.33.7/PI.03.061/2004 dikeluarkan surat izin mengadakan penelitian
- b. Berdasarkan surat tersebut maka peneliti menghubungi Kepala Dinas Pendidikan setempat untuk mengadakan studi pendahuluan sebelum menetapkan lokasi penelitian dan dinyatakan tidak berkeberatan.
- c. Berbekal pada kedua surat izin tersebut, selanjutnya peneliti mulai mengadakan pendekatan untuk menjajaki melaksanakan studi pendahuluan.

## 2. Studi Pendahuluan (Pra Survey)

Studi pendahuluan dilaksanakan kurang lebih satu bulan yakni pada bulan Agustus 2004, untuk melakukan pendekatan pada SMK yang memungkinkan dan bersedia dijadikan tempat penelitian dan pengembangan.

Penelitian dilakukan di SMK N 1 Mundu kota Cirebon. Dalam studi pendahuluan selain dilakukan penjarangan data, peneliti melakukan pendekatan kepada Kepala Sekolah, guru kelas 1 pada Program Keahlian NPI di SMK. Berdasarkan kesediaan dan kesiapan dari Kepala Sekolah

dan guru maka diadakan observasi dan wawancara tentang kegiatan belajar mengajar, kondisi sekolah, pemanfaatan sarana dan prasarana, fasilitas dan lingkungan yang tersedia. Hasil ini digunakan sebagai pertimbangan untuk mengembangkan Model Pembelajaran Berbasis Lingkungan.

Dalam pra survey data diperoleh melalui studi dokumentasi, observasi, dan wawancara kepada guru kelas I maupun Kepala Sekolah. Studi dokumentasi digunakan untuk memperoleh data tentang rencana pembelajaran dan perangkat pembelajaran lainnya yang dimiliki guru. Observasi dilaksanakan untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran yang biasa dilaksanakan oleh guru di kelas. Wawancara dilakukan untuk melengkapi data atau informasi yang diperlukan apabila ternyata melalui studi dokumentasi dan observasi tidak diketemukan data yang diinginkan.

### **3. Penyusunan Desain Model Rencana Pembelajaran**

Model pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Model Pembelajaran Berbasis Lingkungan.

### **4. Uji Coba Dalam Rangka Pengembangan Model**

Setelah diperoleh data pada studi pendahuluan, berdasarkan kesiapan dan kesediaan dari pihak Kepala Sekolah dan guru ternyata sekolah siap untuk dijadikan partner dalam pengembangan model pembelajaran tersebut. Atas kesediaan tersebut, maka peneliti melaksanakan uji coba berdasarkan deskripsi model yang telah dirumuskan. Uji coba putaran pertama dilakukan dua kali terdiri dari dua topik pembelajaran.

## **5. Pelaporan**

Pelaporan dibuat berdasarkan analisis data berupa catatan lapangan dan observasi, data tes hasil belajar siswa melalui pretest dan posttest serta hasil wawancara dengan guru selaku partner pengembangan model. Hasil analisis data tersebut digunakan untuk menyimpulkan kajian penelitian dan menyusun laporan hasil penelitian.

### **E. Analisis Data**

#### **a. Studi Pendahuluan**

Studi pendahuluan dilakukan untuk mengetahui gambaran tentang pembelajaran NPL pada saat ini, data yang diperoleh dianalisis dengan teknik analisis profil yakni melihat kecenderungan guru dalam mengembangkan perencanaan dan implementasi pembelajaran NPL pada saat ini, melihat kemampuan dan kinerja guru dalam pembelajaran NPL, melihat guru memanfaatkan sarana, fasilitas, dan lingkungan, dan juga melihat bagaimana kemampuan dan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran NPL.

Teknik analisis data yang dilakukan pada tahap studi pendahuluan ini menggunakan statistik untuk data yang diperoleh melalui angket dan secara kualitatif untuk data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan studi dokumentasi.



## **b. Uji Coba dan Uji Coba Lebih Luas**

Hasil dari uji coba pendahuluan berupa kesimpulan dijadikan sebagai bahan awal untuk pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Lingkungan yang dimaksud dalam penelitian ini.

Penelitian tentang pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Lingkungan dilaksanakan dengan cara kolaborasi antara peneliti dengan guru tempat dilakukannya penelitian yakni SMKN 1 Mundu Kabupaten Cirebon. Uji coba secara terbatas dilakukan di SMKN 1 Mundu Cirebon, sebanyak 3 (tiga) pertemuan, kemudian dilakukan uji coba lebih luas di SMK Kelautan Delta Mundu dan SMK Pelayaran sebanyak 2 (dua) kali pertemuan.

Pengembangan model ini dilakukan dengan analisis secara kualitatif sebagai bahan kajian dari hasil observasi, dan menggunakan uji statistik untuk melihat hasil uji coba model pembelajaran yang telah dikembangkan. Data yang diperoleh melalui catatan lapangan didiskusikan dengan guru untuk memperoleh umpan balik terhadap perbaikan model pembelajaran dalam uji coba berikutnya. Pengumpulan dan penganalisisan data dilakukan selama proses penelitian berlangsung (tahap perencanaan, pelaksanaan, dan kulminasi). Prosedur yang dilakukan dalam analisis data ini mencakup: analisis data, refleksi, dan tindakan.

## F. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Lingkungan pada Program Keahlian NPL Mata Diklat Metode Penangkapan dan Alat Tangkap Ikan dilaksanakan di SMKN I Mundu Kabupaten Cirebon, mulai dari bulan September sampai dengan Oktober 2004. Pelaksanaan penelitian dapat dikemukakan pada jadwal berikut.

**Tabel 3.1**  
**Jadwal Kegiatan Penelitian**

No.	Kegiatan	Pelaksanaan	Keterangan
1.	Pra-Survei 1	Mei 2004	SMKN I Mundu Cirebon
2.	Studi Literatur Studi hasil penelitian terdahulu Penyusunan model	Agustus 2004	
3.	Pra-Survei 2	September 2004	
4.	Sosialisasi Model	September 2004	SMKN I Mundu Cirebon
5.	Uji Model (Terbatas)	September - Oktober 2004	SMKN I Mundu Cirebon
6.	Uji Model (Luas)	Oktober 2004	SMK Kelautan Delta Cirebon dan SMK Pelayaran Cirebon



