

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas (PTK). PTK adalah penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelasnya. PTK berfokus pada kelas atau pada proses belajar mengajar yang terjadi di kelas.

Tujuan utama dari PTK adalah untuk memperbaiki dan meningkatkan layanan profesional guru dalam menangani proses pembelajaran. Tujuan itu dapat dicapai dengan melakukan refleksi untuk memprediksikan keadaan lalu kemudian mencoba secara sistematis sebagai tindakan alternatif dalam pemecahan masalah pembelajaran di kelas. Jadi PTK lazimnya dimaksudkan untuk mengembangkan keterampilan atau pendekatan baru pembelajaran dan untuk memecahkan masalah dengan penerapan langsung di ruang kelas.

#### **3.2 Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah yang dilakukan peneliti mulai dari langkah awal sampai dengan akhir. Prosedur PTK dilaksanakan secara partisipatif atau kolaborasi, mulai dari tahap orientasi (observasi awal penelitian) kemudian penyusunan rencana tindakan, dilanjutkan pelaksanaan tindakan dalam siklus pertama, diskusi-diskusi bersifat analitik kemudian dilanjutkan pada langkah refleksi evaluatif atas kegiatan pada siklus pertama, kemudian

**Indra Rikmajati, 2012**

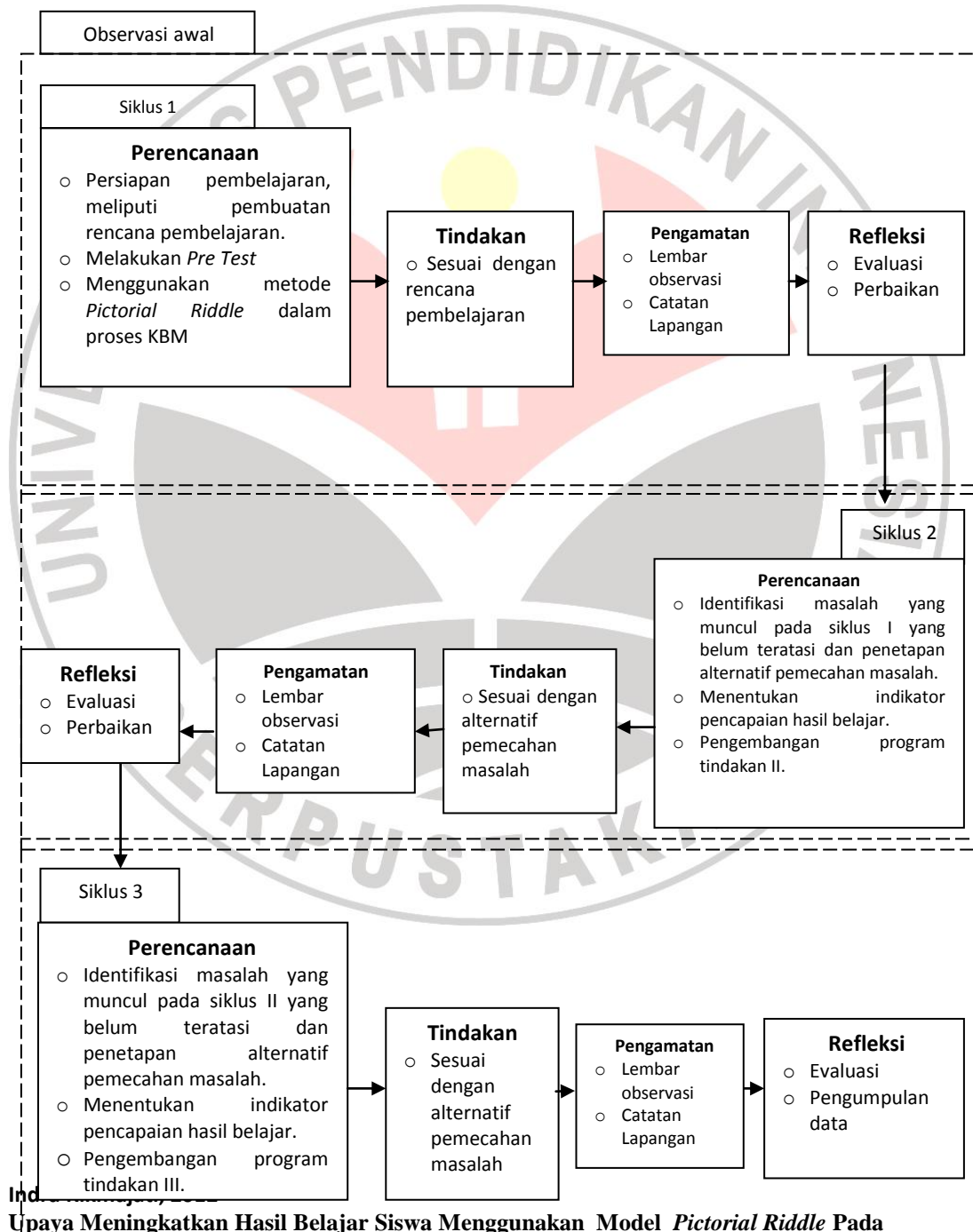
**Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model *Pictorial Riddle* Pada Standar Kompetensi Menganalisis Sistem Radio Komunikasi Di SMKN 12 Bandung**

: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Program Keahlian Elektronika Pesawat Udara SMKN 12 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

mempersiapkan rencana modifikasi atau penyempurnaan pada siklus kedua dan ketiga berdasarkan implementasi dari konsep penelitian tindakan menurut Kurt Lewin. Dan direncanakan setiap siklus akan dilakukan dalam dua kali pertemuan.

Adapun tahapan dalam setiap siklusnya adalah sebagai berikut:



Indonesian Journal of Education Research  
**Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model *Pictorial Riddle* Pada Standar Kompetensi Menganalisis Sistem Radio Komunikasi Di SMKN 12 Bandung**  
 : Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Program Keahlian Elektronika Pesawat Udara SMKN 12 Bandung

### Gambar 3.1 Alur Kerja PTK Model Lewin yang Akan Dilaksanakan

#### a. Perencanaan (*Planning*)

Tahapan pertama yang dilakukan dalam penelitian tindakan kelas adalah menyusun rencana tindakan (*planning*) dengan mengidentifikasi masalah yang akan diteliti. Kegiatan dimulai dengan melakukan penelitian pendahuluan pada kelas sampel melalui observasi langsung terhadap aktivitas siswa dan guru selama kegiatan belajar mengajar berlangsung dan mengadakan wawancara.

Kemudian menentukan materi yang akan disampaikan dan jumlah siklus penelitian. Setelah itu menyusun scenario pembelajaran dan membuat program pengajaran dengan menyusun Rencana Perbaikan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) dan angket.

#### b. Tindakan (*Acting*)

Tahap kedua dari penelitian tindakan kelas adalah pelaksanaan yang merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan yaitu mengenakan tindakan di kelas. Dalam tahap ini peneliti memberi tindakan dalam tiap siklus penelitian dengan indikator adanya peningkatan hasil belajar siswa. Pelaksanaan tindakan dilaksanakan secara kolaboratif oleh peneliti bersama guru berupa pelaksanaan kegiatan pembelajaran.

Peneliti melaksanakan tindakan sesuai dengan rencana yang telah dibuat/RPP pada setiap siklusnya, selanjutnya peneliti melakukan pengamatan terhadap kondisi pembelajaran di kelas. Setelah selesai melakukan tindakan, peneliti

**Indra Rikmajati, 2012**

**Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model *Pictorial Riddle* Pada Standar Kompetensi Menganalisis Sistem Radio Komunikasi Di SMKN 12 Bandung**

: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Program Keahlian Elektronika Pesawat Udara SMKN 12 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

merangkum semua kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung dalam catatan lapangan. Catatan lapangan dibuat sebagai landasan untuk melakukan refleksi bersama guru pengajar yang berisikan kelebihan dan kekurangan selama proses pembelajaran. Selanjutnya hasil refleksi tersebut akan dianalisis untuk mencari solusi tepat dalam mengatasi kekurangan pembelajaran. Setelah diperoleh solusi tepat, hasil analisis tersebut dijadikan landasan untuk pelaksanaan siklus pembelajaran selanjutnya. Inti pada siklus pembelajaran selanjutnya yaitu memperbaiki kekurangan pada pelaksanaan tindakan sebelumnya, perbaikan tersebut dilakukan berdasarkan hasil analisis refleksi. Demikian siklus pembelajaran terus berdaur ulang sampai kekurangan tersebut dapat tertutupi dan kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Adapun tahapan pelaksanaan tindakan dengan menggunakan model *Pictorial Riddle* sebagai berikut:

a. Tahap 1 : Penyajian Masalah

Pada tahap ini siswa diundang ke dalam suatu permasalahan berupa peristiwa yang menimbulkan teka-teki. Permasalahan yang diberikan ditampilkan dalam *riddle* dan guru pun mengajukan beberapa pertanyaan kepada siswa.

b. Tahap 2 : Pengumpulan dan verifikasi data

Pada tahap ini siswa akan mengidentifikasi masalah secara berkelompok dari permasalahan yang diberikan

**Indra Rikmajati, 2012**

**Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model *Pictorial Riddle* Pada Standar Kompetensi Menganalisis Sistem Radio Komunikasi Di SMKN 12 Bandung**

: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Program Keahlian Elektronika Pesawat Udara SMKN 12 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- c. Tahap 3 : Mengadakan eksperimen dan pengumpulan data serta mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok

Pada tahap ini siswa melakukan pengamatan berdasarkan pada *riddle* yang mengandung permasalahan

- d. Tahap 4 : Merumuskan penjelasan

Pada tahap ini siswa melakukan diskusi kelompok serta mengerjakan LKS.

- e. Tahap 5 : Mengadakan analisis inkuiri

Pada tahap ini siswa melakukan tanya jawab melalui presentasi dari tiap kelompok.

#### **c. Pengamatan (*Observing*)**

Observasi dalam penelitian ini merupakan kegiatan pengamatan secara langsung, dilakukan oleh peneliti dan melibatkan guru mata pelajaran serta observer untuk melihat dan mendokumentasikan perubahan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan sebagai dasar pelaksanaan refleksi peneliti dengan guru.

Tujuan dilakukannya observasi yaitu untuk mengetahui sejauh mana pelaksanaan tindakan sesuai dengan rencana pembelajaran dan seberapa jauh proses pembelajaran dapat mencapai tujuan yang diharapkan.

#### **d. Refleksi (*Reflecting*)**

**Indra Rikmajati, 2012**

**Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model *Pictorial Riddle* Pada Standar Kompetensi Menganalisis Sistem Radio Komunikasi Di SMKN 12 Bandung**

: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Program Keahlian Elektronika Pesawat Udara SMKN 12 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Refleksi dalam PTK merupakan kegiatan mengingat atau merekam dan merenungkan seluruh peristiwa pelaksanaan pembelajaran pada tiap siklusnya, dengan tujuan menghasilkan sebuah kesimpulan berbentuk formula atau solusi dari kekurangan yang terjadi pada tiap pelaksanaan pembelajaran. Selanjutnya kesimpulan tersebut dijadikan landasan perbaikan rencana pembelajaran pada siklus selanjutnya.

### 3.3 Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian dilakukan di SMK Negeri 12 Bandung, berlokasi di Jl. Pajajaran No. 92 Bandung. Adapun subjek penelitian yaitu siswa tingkat II, kelas XI program keahlian Elektronika Pesawat Udara.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Arikunto (2006: 160) menjelaskan bahwa:

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.

Adapun instrumen penelitian yang dirancang dan akan digunakan dalam penelitian ini sebagai alat untuk mengumpulkan data dalam penelitian tindakan kelas terdiri atas lembar soal tes untuk setiap siklus yang terdapat pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), lembar observasi dan catatan lapangan. Adapun rincian instrumen penelitiannya adalah sebagai berikut:

1. Lembar Tes

**Indra Rikmajati, 2012**

**Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model *Pictorial Riddle* Pada Standar Kompetensi Menganalisis Sistem Radio Komunikasi Di SMKN 12 Bandung**

: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Program Keahlian Elektronika Pesawat Udara SMKN 12 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Menurut Arikunto (2006: 150), “tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”.

Dalam penelitian ini, lembar tes yang dimaksud adalah lembar *post test*, diberikan pada siswa di akhir setiap siklus. Lembar tes ini digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada aspek kognitif berdasarkan jenjang hapalan (C1), pemahaman (C2) dan penerapan (C3).

## 2. Angket

Menurut Arikunto (2006: 151), “Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui”.

Angket digunakan untuk mengetahui persepsi siswa terhadap media pembelajaran interaktif yang diterapkan pada saat proses pembelajaran.

## 3. Lembar Observasi

Observasi merupakan bagian yang sangat penting dalam penelitian tindakan. Dengan observasi, peneliti dapat mendokumentasikan dan merefleksi secara sistematis terhadap kegiatan dan interaksi di dalam kelas (Burns dalam Basrowi dan Suwandi, 2008:127)

Lembar observasi digunakan untuk mengungkap aktivitas guru dan aktivitas siswa secara keseluruhan selama kegiatan pembelajaran berlangsung menggunakan metode observasi terstruktur.

#### 4. Lembar kerja siswa

Digunakan sebagai panduan belajar dan bahan belajar dalam kegiatan penelitian.

#### 5. Wawancara

Menurut Arikunto (2006: 155), “wawancara adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara.”

Wawancara digunakan oleh peneliti untuk menilai keadaan seseorang, misalnya untuk mencari data tentang variabel latar belakang murid, orang tua, pendidikan, perhatian, sikap terhadap sesuatu.

#### 6. Catatan Lapangan

Digunakan untuk memperoleh data secara objektif yang tidak terekam dalam lembar observasi. Catatan ini meliputi seluruh aktivitas siswa selama tindakan berlangsung.

### 3.5 Indikator Kinerja (Kriteria Keberhasilan)

Kriteria keberhasilan dalam penemuan dan pengujian serta peningkatan kualitas pembelajaran dengan menerapkan model *Pictorial Riddle* ini, meliputi :

**Indra Rikmajati, 2012**

**Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model *Pictorial Riddle* Pada Standar Kompetensi Menganalisis Sistem Radio Komunikasi Di SMKN 12 Bandung : Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Program Keahlian Elektronika Pesawat Udara SMKN 12 Bandung**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu



- a. Jika terdapat peningkatan hasil belajar siswa (individu) melalui *post test* setiap siklus yang mendapat nilai rata-rata di atas 73 (dalam skala 100) sudah lebih besar atau sama dengan 70% maka sudah dikatakan berhasil.
- b. Jika terdapat peningkatan sikap siswa saat diterapkan proses pembelajaran dengan model *Pictorial Riddle* semakin meningkat pada setiap siklus.

### 3.6 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Tujuan akhir dari penelitian tindakan kelas ini adalah meningkatnya hasil belajar siswa melalui penerapan model *Pictorial Riddle*.

#### 3.6.1 Hasil Belajar Siswa

##### a. Aspek Kognitif

Jenjang yang diukur pada aspek kognitif berupa pemahaman dan penguasaan materi pelajaran pada tingkatan C1, C2, dan C3. Aspek ini dinilai berdasarkan hasil tes pada setiap siklus, dengan instrumen yang digunakan berupa lembar tes kognitif.

Pengolahan data aspek kognitif dilakukan dengan cara mengolah hasil tes tiap siswa berdasarkan pada kunci jawaban yang telah ditentukan skor maksimalnya untuk setiap item tes.

Tabel 3.1 Tingkat keberhasilan aspek kognitif

PROSENTASE RATA-RATA	KATEGORI
90%-100%	Sangat Baik
75%-89%	Baik
55%-74%	Cukup
31%-54%	Kurang
0%-30%	Sangat Kurang

(Adaptasi dari Luhut P. Panggabean dalam Adela, 2006:46)

Indra Rikmajati, 2012

Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model *Pictorial Riddle* Pada Standar Kompetensi Menganalisis Sistem Radio Komunikasi Di SMKN 12 Bandung

: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Program Keahlian Elektronika Pesawat Udara SMKN 12 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

$$TK = \frac{\sum S}{\sum S_{Max}} \times 100\%$$

Keterangan:

TK = Presentase tingkat keberhasilan belajar siswa (%)

$\sum S$  = Jumlah skor yang diperoleh siswa

$\sum S_{Max}$  = Skor Maksimum

#### b. Aspek Afektif dan Psikomotor

Aspek afektif dalam penelitian ini yaitu sikap kegiatan pembelajaran. Sedangkan aspek psikomotor dalam penelitian ini yaitu kinerja siswa dalam diskusi kelompok. Penggunaan instrumen dalam penelitian ini berupa lembar observasi aspek afektif dan psikomotor dengan menentukan indeks prestasi kelompok (IPK).

Indeks prestasi kelompok (IPK) dapat dihitung dengan membagi nilai rata-rata untuk seluruh aspek penilaian, dengan skor maksimal yang mungkin dicapai dalam tes.

$$IPK = \frac{IP}{SM} \times 100$$

Dimana : IPK = indeks prestasi kelompok

IP = indeks prestasi rata-rata

SM = skor maksimal yang mungkin dicapai dalam tes

Tabel 3.2 Kategori Tafsiran Indeks Prestasi Kelompok untuk Aspek Afektif

Indra Rikmajati, 2012

Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model *Pictorial Riddle* Pada Standar Kompetensi Menganalisis Sistem Radio Komunikasi Di SMKN 12 Bandung

: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Program Keahlian Elektronika Pesawat Udara SMKN 12 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

No	Kategori Prestasi Kelas	Interpretasi
1.	$0,00 \leq \text{IPK} < 30,00$	Sangat negatif
2.	$30,00 \leq \text{IPK} < 55,00$	Negatif
3.	$55,00 \leq \text{IPK} < 75,00$	Netral
4.	$75,00 \leq \text{IPK} < 90,00$	Positif
5.	$90,00 \leq \text{IPK} \leq 100,00$	Sangat positif

(Adaptasi dari Taufik Ridwan, 2008: 51)

Tabel 3.3 Kategori Tafsiran Indeks Prestasi Kelompok untuk Aspek Psikomotor

No	Kategori Prestasi Kelas	Interpretasi
1.	$0,00 \leq \text{IPK} < 30,00$	Sangat kurang terampil
2.	$30,00 \leq \text{IPK} < 55,00$	Kurang terampil
3.	$55,00 \leq \text{IPK} < 75,00$	Cukup terampil
4.	$75,00 \leq \text{IPK} < 90,00$	Terampil
5.	$90,00 \leq \text{IPK} \leq 100,00$	Sangat terampil

(Adaptasi dari Taufik Ridwan, 2008: 51)

### 3.6.2 Aktivitas Siswa

Data hasil observasi berkaitan dengan aktivitas siswa diolah dengan menentukan presentasi rata-rata dari masing-masing indikator yang diamati, yaitu dengan cara sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah siswa yang teramati}}{\text{Jumlah siswa yang hadir}} \times 100 \%$$

Presentase rata-rata aktivitas siswa pada setiap aspek yang ditinjau, kemudian dianalisis sesuai dengan kategori yang ditetapkan dalam tabel. Berikut klasifikasi aktivitas siswa.

Tabel 3.4 Kategori Aktivitas Siswa

Presentase yang aktif dalam proses belajar mengajar	Kategori
100%	Seluruhnya
76%-99%	Pada Umumnya
51%-75%	Sebagian besar

Indra Rikmajati, 2012

Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model *Pictorial Riddle* Pada Standar Kompetensi Menganalisis Sistem Radio Komunikasi Di SMKN 12 Bandung

: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Program Keahlian Elektronika Pesawat Udara SMKN 12 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

<b>50%</b>	<b>Setengahnya</b>
<b>25%-49%</b>	<b>Hampir setengahnya</b>
<b>1%-24%</b>	<b>Sebagian kecil</b>
<b>0%</b>	<b>Tidak ada</b>

(Adaptasi dari Taufik Ridwan, 2008: 52)

### 3.7 Validasi Data

Validasi data adalah suatu kegiatan pengujian terhadap objek dan keabsahan data. Adapun teknik validasi data yang digunakan yaitu:

1. Triangulasi, yaitu pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara dan berbagai waktu. Contohnya persepsi situasi mengajar ditinjau dari guru, siswa, dan pengamat. Triangulasi dengan memakai berbagai sumber, seperti survey, catatan lapangan, observasi, dan dokumen.
2. Perpanjangan pengamatan. Dengan perpanjangan pengamatan berarti peneliti kembali ke lapangan, melakukan pengamatan, wawancara lagi dengan sumber data yang pernah ditemui maupun yang baru.
3. Meningkatkan ketekunan, berarti melakukan pengamatan secara lebih cermat dan berkesinambungan.

**Indra Rikmajati, 2012**

**Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model *Pictorial Riddle* Pada Standar Kompetensi Menganalisis Sistem Radio Komunikasi Di SMKN 12 Bandung**

: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Program Keahlian Elektronika Pesawat Udara SMKN 12 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu