

# PENELITIAN TINDAKAN KELAS

Sarana Peningkatan Profesionalisme Guru

Buku "Penelitian Tindakan Kelas: Sarana Peningkatan Profesionalisme Guru", disusun untuk menjadi buku referensi bagi guru yang sedang melakukan Penelitian Tindakan Kelas dan mahasiswa calon guru yang sedang mengikuti perkuliahan Penelitian Tindakan Kelas maupun yang sedang melaksanakan penelitian menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas. Secara umum, buku ini pada bab pertama membahas tentang pengertian PTK, ciri dan karakteristik PTK, tujuan PTK, manfaat PTK dan prinsip-prinsip PTK. Pada bab kedua membahas berbagai desain PTK seperti desain model Kurt Lewin, model Stephen Kemmis dan Robbin McTaggart, model John Elliot, model David Ebbutt, model James McKernan dan model Ernie Stringer. Pada bab ketiga membahas tentang focus dalam Penelitian Tindakan Kelas. Pada bab keempat membahas tentang prinsip-prinsip dalam observasi di kelas yang meliputi hal-hal penting dalam observasi kelas, tiga tahap dalam siklus observasi dan metode observasi dalam PTK. Bab kelima membahas tentang pengumpulan data dalam PTK. Pada bab keenam membahas tentang validitas dan reliabilitas instrument PTK. Pada bab ketujuh membahas tentang Teknik analisis dan penyajian data dalam PTK. Pada bab ke delapan membahas tentang sistematika penyusunan laporan PTK.

Anindita SHM Kusuma, M.Pd  
Iva Nurmawanti, M.Pd



Anindita SHM Kusuma, M.Pd  
Iva Nurmawanti, M.Pd



# PENELITIAN TINDAKAN KELAS

Sarana Peningkatan Profesionalisme Guru

PENELITIAN TINDAKAN KELAS Sarana Peningkatan Profesionalisme Guru



Cetak oleh :  
Pusat Pengembangan Pendidikan dan  
Pembelajaran PAI  
Ungulan Mandiraja, Kel. Leuning  
Kec. Payak, Kab. Lombok Tengah, NTB.  
email : peneliti4@gmail.com



ISBN 978-623-8131-83-9



9 78623 8131839

# PENELITIAN TINDAKAN KELAS

## Sarana Peningkatan Profesionalisme Guru

Penulis  
Anindita SHM Kusuma, M.Pd  
Iva Nurmawanti, M.Pd



Penerbit  
Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia (P4I)

# PENELITIAN TINDAKAN KELAS

## Sarana Peningkatan Profesionalisme Guru

### **Penulis:**

Anindita SHM Kusuma, M.Pd  
Iva Nurmawanti, M.Pd

ISBN: 978-623-8131-83-9

### **Editor:**

M. Hidayat

### **Penyunting:**

Muhamad Suhardi

Randi Pratama Murtikusuma

Anggota IKAPI Nomor: 009/NTB/2021

### **Desain Sampul dan tata letak:**

M. Hidayat

### **Penerbit:**

Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia (P4I)

### **Redaksi:**

Lingkungan Handayani, Leneng, Praya, Lombok Tengah, NTB (83515). Telp +6285239967417. Email: [p4i.indonesia@gmail.com](mailto:p4i.indonesia@gmail.com)

### **Distributor Tunggal:**

Yayasan Insan Cendekia Indonesia Raya

Lingkungan Handayani, Leneng, Praya, Lombok Tengah, NTB (83515). Telp +6285239967417.

Email: [insancedekiaindonesiaraya@gmail.com](mailto:insancedekiaindonesiaraya@gmail.com)

Cetakan Pertama, April 2023

Hak cipta dilidungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, sehingga buku referensi "Penelitian Tindakan Kelas: Sarana Peningkatan Profesionalisme Guru" ini dapat penulis selesaikan tepat pada waktunya.

Buku ini disusun sebagai upaya untuk memberikan referensi terkait Penelitian Tindakan Kelas sehingga penulis berharap semoga buku ini dapat memberikan manfaat, khususnya bagi guru yang sedang melakukan Penelitian Tindakan Kelas dan mahasiswa calon guru yang sedang mengikuti perkuliahan Penelitian Tindakan Kelas maupun yang sedang melaksanakan penelitian menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penyusunan buku referensi dan menyadari bahwa buku ini memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya saran dan masukan berbagai pihak untuk perbaikan berkelanjutan.

Mataram, Maret 2023

Penulis

## **RINGKASAN**

Buku “Penelitian Tindakan Kelas: Sarana Peningkatan Profesionalisme Guru”, disusun untuk menjadi buku referensi bagi bagi guru yang sedang melakukan Penelitian Tindakan Kelas dan mahasiswa calon guru yang sedang mengikuti perkuliahan Penelitian Tindakan Kelas maupun yang sedang melaksanakan penelitian menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas. Secara umum, buku ini pada bab pertama membahas tentang pengertian PTK, ciri dan karakteristik PTK, tujuan PTK, manfaat PTK dan prinsip-prinsip PTK. Pada bab kedua membahas berbagai desain PTK seperti desain model Kurt Lewin, model Stephen Kemmis dan Robbin McTaggart, model John Elliot, model David Ebbutt, model James McKernan dan model Ernie Stringer. Pada bab ketiga membahas tentang focus dalam Penelitian Tindakan Kelas. Pada bab keempat membahas tentang prinsip-prinsip dalam observasi di ekals yang meliputi hal-hal penting dalam observasi kelas, tiga tahap dalam siklus observasi dan metode observasi dalam PTK. Bab kelima membahas tentang pengumpulan data dalam PTK. Pada bab keenam membahas tentang validitas dan reliabilitas instrument PTK. Pada bab ketujuh membahas tentang Teknik analisis dan penyajian data dalam PTK. Pada bab ke delapan membahas tentang sistematika penyusunan laporan PTK.

## DAFTAR ISI

<b>PRAKATA .....</b>	i
<b>RINGKASAN .....</b>	ii
<b>DAFTAR ISI.....</b>	iii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	1
A. PENGERTIAN PTK .....	1
B. CIRI-CIRI DAN KARAKTERISTIK PTK .....	5
C. TUJUAN PTK.....	6
D. MANFAAT PTK .....	7
E. PRINSIP-PRINSIP PTK .....	8
<b>BAB II DESAIN PTK .....</b>	17
A. DESAIN PTK MODEL KURT LEWIN .....	17
B. DESAIN PTK MODEL STEPHEN KEMMIS DAN ROBBIN MC TAGGART.....	20
C. DESAIN PTK MODEL JOHN ELLIOT .....	26
D. DESAIN PTK MODEL DAVID EBBUT .....	33
E. DESAIN PTK MODEL JAMES MCKERNAN....	36
F. DESAIN PTK MODEL ERNIE STRINGER .....	39
<b>BAB III FOKUS PERMASALAHAN DALAM PTK ..</b>	41
<b>BAB IV PRINSIP-PRINSIP OBSERVASI KELAS .....</b>	47
A. HAL-HAL PENTING DALAM OBSERVASI KELAS .....	47
B. TIGA TAHAP DALAM SIKLUS OBSERVASI..	52

C. METODE OBSERVAIS DALAM PTK.....	54
<b>BAB V PENGUMPULAN DATA DALAM PTK .....</b>	<b>59</b>
A. TEKNIK PENGUMPULAN DATA .....	59
B. INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA .....	65
<b>BAB VI VALIDITAS DAN RELIABILITAS</b>	
<b>INSTRUMEN PTK.....</b>	<b>70</b>
A. VALIDITAS INSTRUMEN .....	70
B. RELIABILITAS INSTRUMEN .....	77
<b>BAB VII TEKNIK ANALISIS DAN PENYAJIAN</b>	
<b>DATA PTK.....</b>	<b>97</b>
A. ANALISIS DAN REFLEKSI	
BERKELANJUTAN.....	97
B. TEKNIK-TEKNIK ANALISIS DATA .....	99
C. PENYAJIAN DATA.....	113
<b>BAB VIII SISTEMATIKA PENYUSUSNAN</b>	
<b>LAPORAN PTK.....</b>	<b>117</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>145</b>

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. PENGERTIAN PENELITIAN TINDAKAN KELAS (PTK)

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR) merupakan sebuah proses investigasi terkendali sederhana. PTK menggabungkan tindakan nyata dengan prosedur penelitian yakni tindakan yang disiplin melalui penyelidikan, merupakan usaha pribadi untuk memahami saat terlibat dalam proses perbaikan dan reformasi. Dalam prosesnya, pihak-pihak yang terlibat dalam proses PTK saling mendukung satu sama lain dengan melengkapi fakta-fakta dan mengembangkan kemampuan analisis.

Disini ada lima definisi Penelitian Tindakan Kelas menurut para ahli (PTK). Berkaitan dengan kontribusi PTK terhadap perbaikan masalah praktis di dalam kelas, Rapoport (1970) menuliskan:

*“aims to contribute both to the practical concerns of people in an immediate problematics situation and to the goals of social science by joint collaboration within a mutually acceptable ethnical framework”.*

Berkaitan dengan pengertian PTK dalam rangka memperbaiki diri sendiri, pengalaman kerja sendiri yang dilaksanakan secara sistematis, terencana, dan dengan sikap mawas diri, Kemmis dan McTaggart (1983), menuliskan:

*“Action research is a form of self-reflective enquiry undertaken by participants in social (including educational) situations in order to improve the rationality and justice of (a) their own social or educational practices, (b) their understanding of these practices, and (c) the situations in which the practices are carried out. It is most rationally empowering when undertaken by participants collaboratively, though it is often undertaken by individuals, and sometimes in cooperation with ‘outsider’. In education, action research has been employed in school-based curriculum development, professional development, school improvement programs, and system planning and policy development”.*

Berkaitan dengan PTK yang merupakan kajian sistematik dari upaya perbaikan pelaksanaan praktik pendidikan oleh sekelompok guru dengan melakukan tindakan-tindakan dalam pembelajaran, berdasarkan refleksi mereka mengenai hasil dari tindakan-tindakan tersebut, Ebbut (1985), menuliskan:

*“Classroom Action Research (CAR) is about the systematic study of attempt to improve educational practice by groups of participants by means of their own practical actions and by means of their own reflection upon the effects of those actions”.*

Berhubungan dengan perbaikan kualitas sosial, Elliot (1991) menuliskan:

*“Action research might be defined as ‘the study of a social situation with a view to improving the quality of action within it’.*

Menurut pendapat Ebbutt tersebut bahwa PTK adalah kajian dari sebuah situasi sosial dengan kemungkinan tindakan untuk memperbaiki kualitas social tersebut. Pengertian lain PTK menurut Mills (2003) adalah:

*“Action research is any systematic inquiry conducted by teacher researchers to gather information about the ways that their particular school operates, how they teach, and how well their students learn. The information is gathered with the goals of gaining insight, developing reflective practice, effecting positive changes in the school environment and on educational practices in general, and improving student outcomes”.*

PTK dapat juga disebut dengan upaya penyelidikan sistematis yang dilakukan oleh penelitian guru untuk mengumpulkan informasi tentang cara kerja sekolah mereka, bagaimana mereka mengajar, dan seberapa baik siswa mereka belajar. Informasi dikumpulkan dengan tujuan memperoleh wawasan, mengembangkan praktik reflektif, mempengaruhi perubahan positif di lingkungan sekolah dan praktik pendidikan secara umum, dan meningkatkan hasil siswa.

Mc Niff (2002) memberikan definisi Penelitian Tindakan Kelas adalah sebagai bentuk penelitian reflektif yang dilakukan oleh guru yang bersangkutan yang hasilnya dapat dimanfaatkan sebagai

alat pengembangan kurikulum, pengembangan sekolah, pengembangan keahlian mengajar dan sebagainya.

Jadi secara sederhana, PTK merupakan proses investigasi terkendali yang berdaur ulang (siklus) dan bersifat reflektif yang dilakukan oleh guru/calon guru yang memiliki tujuan untuk melakukan perbaikan-perbaikan terhadap sistem, cara kerja, proses, isi, kompetensi, atau situasi pembelajaran. PTK juga diartikan sebagai salah satu strategi penyelesaian masalah yang memanfaatkan tindakan nyata dan proses pengembangan kemampuan dalam mendeteksi dan menyelesaikan masalah, karena pada intinya PTK adalah jenis penelitian untuk mengetahui proses pembelajaran dan memecahkan masalah pembelajaran di kelas yang penting dan mendesak. Tujuan yang lebih utama dari penelitian tindakan kelas adalah pemberdayaan orang-orang yang terlibat dalam penelitian tersebut. Kalau penelitian itu di kelas anggota peneliti yang terlibat adalah guru-guru dan siswa.

Tomal (2010) menjelaskan bahwa Penelitian tindakan berbeda dengan penelitian kualitatif. Peneliti kualitatif umumnya memperhatikan penemuan informasi tentang kasus-kasus yang ditemukan di alam, mendeskripsikan lalu kemudian membuat kesimpulan induktif. Penelitian tindakan langsung berorientasi pada tujuannya. Karena tujuannya adalah untuk memecahkan masalah yang diberikan dan melakukan perbaikan, peneliti PTK kurang mengandalkan penyelidikan ilmiah dan penalaran induktif dan lebih pada refleksi dan kepraktisan dan kelayakan menangani suatu masalah.

## **B. CIRI-CIRI DAN KARAKTERISTIK PENELITIAN TINDAKAN KELAS (PTK)**

PTK mempunyai ciri khas yang dapat membedakannya dengan jenis penelitian lain. Sesuai dengan namanya, ciri khas penelitian tindakan kelas adalah sebagai berikut, 1) masalah yang diteliti berupa masalah praktik pembelajaran sehari-hari di kelas yang dihadapi oleh guru/calon guru, 2) diperlukan tindakan-tindakan tertentu untuk memecahkan masalah yang telah ditemukan, 3) terdapat perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan PTK, 4) Guru berperan sebagai peneliti, baik secara perorangan maupun kolaboratif. Pihak lain seperti calon guru, kepala sekolah, pengawas, atau dosen dapat bertindak secara kolaboratif sebagai mitra peneliti. Karakteristik PTK adalah sebagai berikut,

- a. PTK mengidentifikasi masalah dalam konteks tertentu. Masalah yang diangkat berasal dari pengalaman sehari-hari dalam pembelajaran yang dirasakan oleh guru dan siswa.
- b. PTK merupakan upaya kolaboratif antara guru dengan guru, guru dengan siswa, guru dengan kepala sekolah. Kerjasama tersebut dilakukan semata-mata untuk tujuan perbaikan kualitas pembelajaran.
- c. PTK merupakan kegiatan evaluasi diri, yaitu kegiatan yang dilakukan secara terus menerus dengan evaluasi pada tiap tahap akhir siklusnya, dengan tujuan akhir untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
- d. PTK merupakan kegiatan yang tidak kaku dan dapat menyesuaikan dengan kebutuhan guru, siswa dan sekolah.
- e. PTK terutama memanfaatkan data pengamatan dan perilaku empiris. Kemajuan dapat dilihat dan dievaluasi melalui proses pembelajaran yang terus berlangsung, di mana

informasi dikumpulkan, diproses, didiskusikan, dan dinilai saat guru dan siswa bekerja sama. Perkembangan kemajuan diperhatikan dari kejadian ke kejadian dan dari waktu ke waktu, dengan menggunakan instrument evaluasi formatif yang objektif dan terukur.

- f. PTK tidak sama dengan penelitian eksperimental. PTK hanya digunakan untuk menyelesaikan masalah praktis. Subjek penelitiannya terbatas dan tidak representative sehingga temuan-temuannya tidak dapat digeneralisasi.

### C. TUJUAN PENELITIAN TINDAKAN KELAS (PTK)

Tujuan PTK adalah sebagai berikut,

- a. PTK dilaksanakan untuk perbaikan dan peningkatan praktik pembelajaran secara berkesinambungan. Oleh karena itu, PTK merupakan salah satu cara strategis untuk memperbaiki dan meningkatkan proses pembelajaran yang harus diselenggarakan dalam suatu konteks.
- b. PTK dilaksanakan untuk memperbaiki dan meningkatkan pelayanan profesional guru dalam menangani proses pembelajaran yang dapat dicapai dengan melakukan introspeksi atau refleksi untuk mendiagnosis situasi pembelajaran. Merefleksi adalah melakukan analisis-sintesis-interpretasi-eksplanasi dan menyimpulkan, kemudian mengujicobakan alternatif tindakan yang baru sesuai hasil refleksi dan mengevaluasi efektivitasnya.
- c. PTK dilaksanakan untuk pengembangan kemampuan-keterampilan guru dan melatih sensitifitas guru untuk menghadapi masalah aktual pembelajaran di kelasnya.

- d. PTK dilaksanakan untuk mengembangkan budaya meneliti di kalangan guru dan dosen LPTK sebagai pendidik.
- e. PTK dilaksanakan untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu pengajaran (pembelajaran) melalui teknik-teknik pengajaran yang tepat sesuai dengan masalah dan tingkat perkembangan peserta didik.

#### **D. MANFAAT PENELITIAN TINDAKAN KELAS (PTK)**

Manfaat yang diperoleh guru/calon guru dalam ber-PTK adalah sebagai berikut,

- a. Guru dan calon guru dapat langsung memperbaiki praktik-praktik pembelajaran agar menjadi lebih baik.
- b. Guru dan calon guru dapat meneliti sendiri kegiatan praktik pembelajaran yang dilakukan di kelas.
- c. Guru dan calon guru dapat melihat, merasakan, dan menghayati apakah praktik-praktik pembelajaran yang dilakukan selama ini memiliki dampak yang baik dan signifikan terhadap proses dan hasil belajar.
- d. Guru dan calon guru dapat mencari strategi atau model pembelajaran baru untuk memperbaiki proses pembelajaran di kelas.
- e. Menumbuhkan budaya meneliti pada guru dan calon agar profesionalisme guru semakin meningkat.
- f. Meningkatkan mutu pengajaran dan hasil belajar siswa berdasarkan temuan langsung dari kelas guru sendiri.
- g. Mengembangkan kerjasama atau kolaborasi antarguru di sekolah itu dan guru-guru di sekolah lain dalam memecahkan masalah pengajaran dan pembelajaran.

- h. Menumbuhkan kebiasaan guru dan calon guru melaksanakan pembelajaran yang berwawasan penelitian.
- i. Membiasakan guru dan pihak lain untuk memecahkan masalah dan kontekstual.

Tumbuhnya budaya ilmiah guru, seiring dengan implementasi PTK yang terus berlanjut, berarti guru dan calon guru juga memiliki kesempatan untuk mengambil inisiatif profesional untuk lebih mandiri, percaya diri dan berani mengambil risiko dalam mencoba hal baru (inovasi). memperbaiki dan meningkatkan kualitas. Semakin banyak pengetahuan yang dibangun dari pengalaman menjadi teori, yaitu teori praktis. Pengalaman PTK membuat guru dan calon guru berani mengembangkan kurikulum sendiri sejak awal dan lebih mandiri.

## **E. PRINSIP-PRINSIP PENELITIAN TINDAKAN KELAS (PTK)**

PTK pertama kali dikembangkan oleh seorang psikolog bernama Kurt Lewin dimaksudkan untuk mencari penyelesaian masalah sosial antara pengangguran dan kenakalan remaja yang berkembang di masyarakat pada waktu itu. Awalnya bukan Penelitian Tindakan Kelas tetapi *Action Research*.

*Action Research* diawali dengan suatu kajian terhadap suatu masalah yang ditemukan. Hasil kajian ini kemudian dijadikan dasar untuk menyusun suatu perencanaan yang digunakan untuk mengatasi masalah tersebut. Bersamaan dengan pelaksanaan perencanaan yang telah disusun, dilakukan suatu observasi terhadap kegiatan tersebut. Selanjutnya adalah evaluasi yang hasilnya digunakan sebagai masukan untuk melakukan refleksi atas apa yang terjadi pada tahap pelaksanaan. Hasil dari proses refleksi tersebut,

kemudian melandasi upaya perbaikan dan penyempurnaan rencana tindakan selanjutnya.

Dalam bidang pendidikan, *Action Research* berkembang menjadi *Classroom Action Research* (CAR) atau Penelitian Tindakan Kelas. Sebagai suatu penelitian terapan, PTK sangat bermanfaat bagi guru dan calon guru untuk meningkatkan proses dan kualitas atau hasil pembelajaran di kelas. Dengan melaksanakan tahapn-tahapan PTK, guru dan calon guru dapat menemukan penyelesaian bagi masalah yang terjadi di kelasnya sendiri, bukan di kelas guru yang lain, tentu saja dengan menerapkan berbagai ragam strategi, model, teknik dna taktik pembelajaran yang relevan dengan pembelajaran. Pendekatan dalam *Action Research* dapat dilihat dalam tabel 1.1 berikut,

**Tabel 1.1 Pendekatan Penelitian Tindakan (*Action Research*)**

Pendekatan	Siapa yang terlibat	Tujuan
<i>Collaborative Action Research</i>	Melibatkan banyak peneliti. Dalam pendidikan, ini mungkin termasuk personel sekolah dan universitas atau guru dan administrator sekolah.	Untuk berbagi keahlian dan mendorong dialog di antara para pemangku kepentingan.
<i>Critical Action Research</i>	Melibatkan kerjasama yang luas. Dalam pendidikan, ini mungkin termasuk peneliti universitas, administrator sekolah, guru, dan anggota masyarakat	Mengevaluasi isu-isu sosial dan menggunakan hasilnya untuk perubahan social.
<i>Classroom Action Research</i>	Melibatkan guru di kelas mereka; dapat	Untuk meningkatkan praktik kelas atau untuk

<b>Pendekatan</b>	<b>Siapa yang terlibat</b>	<b>Tujuan</b>
	melibatkan kelompok guru memeriksa isu-isu umum.	meningkatkan praktik di sekolah.
<i>Participatory Action Research</i>	Melibatkan kolaborasi antar pemangku kepentingan dalam proses social.	Untuk mengeksplorasi praktik dalam struktur sosial (emansipasi); untuk menantang perbedaan kekuatan dan cara kerja yang tidak produktif (kritis); dan untuk mengubah teori dan praktik (transformasional)

Sebagai penelitian praktis, PTK dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tugas utama guru yaitu mengajar di dalam kelas sehingga tidak perlu harus meninggalkan siswa. Dengan demikian, PTK merupakan suatu penelitian yang melekat pada guru yaitu mengangkat masalah-masalah actual yang dialami oleh guru dan calon guru saat pembelajaran. Dengan melaksanakan PTK, diharapkan guru memiliki peran ganda, yaitu sebagai pendidik sekaligus peneliti. Di dalam melaksanakan PTK perlu dicermati beberapa prinsip sebagai berikut,

- a. PTK tidak boleh mengganggu atau menghambat kegiatan utama, misalnya bagi guru dan calon guru tidak boleh sampai mengorbankan kegiatan atau proses belajar mengajar. Menurut Hopkins (2008), pekerjaan utama guru adalah mengajar dan apapun strategi PTK yang diterapkan, dampat membawa dampak positif terhadap komitmen guru sebagai pengajar.
- b. Masalah PTK merupakan masalah guru dan calon guru dalam pembelajaran. Masalah penelitian yang diusahakan oleh guru

dan calon guru seharusnya merupakan masalah yang relevan, nyata dan berpijak dari tanggung jawab profesionalnya sebagai guru. Guru dan calon guru sendiri harus memiliki komitmen terhadap cara mengatasinya. Komitmen tersebut juga diperlukan sebagai motivasi instrinsik bagi guru dan calon guru untuk bertahan dalam pelaksanaan kegiatan yang jelas-jelas menuntut lebih dari sebelumnya diperlukan dalam rangka pelaksanaan tugas-tugas mengajarnya secara rutin. Dengan kata lain, pendorong utama pelaksanaan PTK adalah komitmen professional untuk memberikan layanan yang terbaik kepada siswa.

- c. Metode dan teknik yang digunakan tidak terlalu menyita waktu. Metode pengumpulan data yang digunakan tidak menuntut waktu yang berlebihan bagi guru sehingga berpeluang mengganggu proses pembelajaran di kelas. Dengan kata lain, sedapat mungkin harus digunakan prosedur pengumpulan data yang mampu ditangani sendiri oleh guru, sementara itu guru tetap aktif berfungsi sebagai guru yang bertugas secara penuh. Sebagai contoh, guru dapat menggunakan perekam video untuk melihat kondisi pembelajaran yang mungkin tidak semua teramat ketika proses pembelajaran berlangsung.
- d. Metodologi yang digunakan harus terencana secara cermat sehingga tindakan dapat dirumuskan dalam suatu hipotesis tindakan yang dapat diuji di lapangan. Guru dan calon guru dapat mengembangkan strategi yang dapat diuji di lapangan. Guru dan calon guru dapat mengembangkan strategi yang dapat diterapkan pada situasi kelasnya, serta memperoleh data yang dapat digunakan untuk menjawab hipotesis yang dikemukakan.

- e. Permasalahan atau topik yang dipilih harus benar-benar nyata, menarik, mampu ditangani, dan berada dalam jangkauan kewenangan peneliti untuk melakukan perubahan.
- f. Guru dan calon guru harus tetap memperhatikan etika penelitian serta rambu-rambu pelaksanaan penelitian yang berlaku secara umum.
- g. Kegiatan penelitian tindakan pada dasarnya harus merupakan kegiatan yang berkelanjutan karena *scope* penelitian menjadi tantangan sepanjang waktu.
- h. Meskipun kelas merupakan tanggung jawab seorang guru dan calon guru, namun dalam pelaksanaan tidak dilihat terbatas dalam konteks kelas dan mata pelajaran tertentu, melainkan dalam perspektif misi sekolah atau lembaga secara keseluruhan. Perspektif yang lebih luas ini akan lebih urgen lagi, apabila peneliti yang terlibat dalam suatu PTK lebih dari seorang. Dapat juga dilakukan kolaborasi di antara dua guru atau lebih dalam satu sekolah dan guru dari sekolah lain yang tergabung dalam MGMP.

Esenzi penelitian tindakan kelas terletak pada adanya tindakan dalam situasi alami untuk memecahkan masalah-masalah praktis dalam pembelajaran. Penelitian tindakan yang dilaksanakan di kelas disebut penelitian tindakan kelas. PTK dimulai dari persoalan-persoalan praktis yang dihadapi oleh guru atau calon guru di kelas. Beberapa orang masih kesulitan menjelaskan perbedaan antara PTK dengan penelitian kuantitatif. Tabel 1.1 menjelaskan perbedaan PTK dengan penelitian kuantitatif tersebut,

**Tabel 1.1 Perbedaan antara Kuantitatif dengan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) (Ary, et.al, 2010).**

<b>Penelitian Kuantitatif</b>	<b>Penelitian Tindakan Kelas</b>
<b>Tujuan</b>	
Menghasilkan pengetahuan objektif yang bisa di generalisir pada populasi yang besar untuk memprediksi kejadian selanjutnya berdasarkan seperangkat kondisi yang sudah ada sebelumnya.	Menginterpretasi kejadian dan memungkinkan individu atau kelompok untuk merumuskan solusi yang dapat diterima dalam permasalahan yang ditemukan.
Menguji teori untuk menjelaskan kejadian-kejadian di alam semesta.	Mencari solusi yang layak, berkelanjutan, dan efektif untuk masalah yang ditemukan dalam pembelajaran.
Menginterpretasikan fenomena/kejadian untuk menambah basis pengetahuan yang sudah ada.	Menginterpretasikan fenomena/kejadian untuk mengadaptasi praktik
Menyelidiki masalah yang lebih besar dengan maksud untuk menggeneralisasi.	Mengidentifikasi dan mengatasi masalah pembelajaran.
<b>Pendekatan</b>	
Mengembangkan studi berdasarkan apa yang sudah diketahui dalam literatur professional/sahih.	Mengembangkan penelitian berdasarkan pengalaman dan penilaian perspektif praktik.
Menggunakan tinjauan literatur yang ekstensif dan bergantung pada sumber primer	Menggunakan tinjauan literatur sepintas dan sebagian besar bergantung pada sumber sekunder.
Melibatkan penilaian berdasarkan objektivitas dan nilai netralitas atau kontrol bias adalah yang paling ideal dalam penelitian kuantitatif.	Melibatkan penilaian subyektif atau otoritatif individu.
Menggunakan prosedur yang lebih ketat dan biasanya memiliki jangka penelitian waktu yang lebih lama.	Menggunakan prosedur yang kurang ketat, lebih longgar, dan biasanya

<b>Penelitian Kuantitatif</b>	<b>Penelitian Tindakan Kelas</b>
	memiliki jangka waktu yang lebih singkat.
Mempelajari unit yang lebih kecil dari suatu fenomena.	Mempelajari kejadian yang lebih kompleks.
<b>Metode</b>	
Menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengukur dan memprediksi variabel dan mnegujinya dengan signifikansi statistic untuk mengetahui hubungan sebab akibat.	Menggunakan data dari berbagai sumber untuk memahami konteks atau pengaruh intervensi.
Mengikuti prosedur atau desain penelitian yang ditentukan dengan sebaik-sebaiknya.	Mengikuti prosedur atau desain PTK yang ditentukan dengan sebaik-sebaiknya.
Berfokus pada aturan penelitian konvensional dan konsep pengukuran.	Fokus pada pengalaman sesungguhnya dari waktu ke waktu.
Desain eksperimental dianggap sebagai “gold standard” untuk penelitian penelitian kuantitatif.	Menegaskan bahwa menugaskan seorang siswa ke dalam kelompok kontrol ketika peneliti percaya bahwa perlakuanannya lebih unggul adalah untuk menolak siswa dari instruksi terbaik yang mungkin.
Menggunakan random sampling jika memungkinkan.	Memilih partisipan berdasarkan tujuan penelitian.
Menggunakan instrumen yang dikembangkan secara professional (valid dan reliabel).	Menggunakan instrument yang dikembangkan oleh guru.
Analisis data tergantung pada teknik statistic dan analisis kualitatif yang komplek.	Analisis data berfokus pada signifikansi praktis dan melaporkan data apa adanya.
Menekankan pada signifikansi teori dan peningkatan ilmu pengetahuan secara umum.	Menekankan signifikansi praktis dan meningkatkan pengetahuan tentang konteks tertentu
<b>Peran Peneliti</b>	

<b>Penelitian Kuantitatif</b>	<b>Penelitian Tindakan Kelas</b>
Penelitian dilakukan oleh orang luar kelas misalnya mahasiswa, dosen, peneliti dari instansi lain dan professor dari universitas.	Riset dilakukan oleh orang yang terlibat/mengamati langsung pada kondisi/masalah, misalnya praktisi atau guru.
Ada perbedaan yang jelas antara peneliti dan subyek penelitian.	Ada sedikit perbedaan antara peneliti dan subjek, dan peserta dapat terlibat dalam proses.
Pelatihan formal diperlukan untuk melakukan penelitian.	Sedikit pelatihan formal diperlukan untuk melakukan studi.

PTK perlu dilakukan karena dapat menjadi sarana untuk meningkatkan kerjasama antar guru atau dosen. Selain kerjasama LKG dengan MGMP, kerjasama antar guru masih jarang. Kebanyakan guru hanya bertatap muka dengan siswanya dan berdiskusi tentang pembelajaran dengan mereka. PTK dapat menjadi sarana yang efektif bagi guru untuk bertukar pikiran dan pengalaman tentang masalah pembelajaran yang mereka hadapi bersama.

PTK juga dapat digunakan sebagai sarana komunikasi dan kolaborasi (kolaborasi/kemitraan) antara dosen dengan dosen dalam satu jurusan. Hasil akhir dari PTK bukan hanya siswa yang perlu dan harus belajar sedemikian rupa sehingga mereka juga bertanggung jawab atas hasil belajarnya, tetapi juga guru dapat menciptakan atau menciptakan kebutuhan akan hal tersebut dalam diri siswa. Kebutuhan akan PTK bermula dari kenyataan bahwa PTK memberikan kesempatan kepada guru dan siswa untuk menyelesaikan tugas belajar mengajar untuk meningkatkan praktik belajar dan perilaku belajar di kelas serta melaksanakan kegiatan belajar mengajar yang efektif untuk semua.

Selain alasan-alasan yang telah disebutkan, PTK dapat dijadikan sebagai kesempatan untuk melengkapi bukti kinerja guru

yang dimasukkan dalam portofolio sehubungan dengan sertifikasi guru atau calon guru. Jika hasil PTK dituliskan dalam makalah, artikel atau laporan penelitian, maka dapat dijadikan nilai tambah untuk memenuhi syarat kenaikan pangkat atau pembuktian dalam portofolio. Proposal PTK juga dapat ditulis untuk mengajukan dana penelitian jika merupakan tawaran dari sponsor.

Jika ditanya mengapa PTK penting adalah agar guru tidak perlu takut dengan istilah “riset”, yang seringkali terkesan harus membaca buku tebal, artikel rumit karena berbahasa Inggris, belum lagi statistik inferensial kompleks. PTK ini tidak memerlukan teori yang berlebihan dan statistik yang rumit, karena dapat dilakukan berdasarkan hasil kepedulian dan perhatian serta pemikiran siswa, serta kreatifitas dan kemauan guru. Selain itu, PTK cukup dilaksanakan di kelas masing-masing guru. Oleh karena itu diperlukan pengetahuan tentang PTK (apa, mengapa dan bagaimana), keinginan dan kemauan untuk melaksanakannya.

## **BAB II**

### **DESAIN PENELITIAN TINDAKAN KELAS**

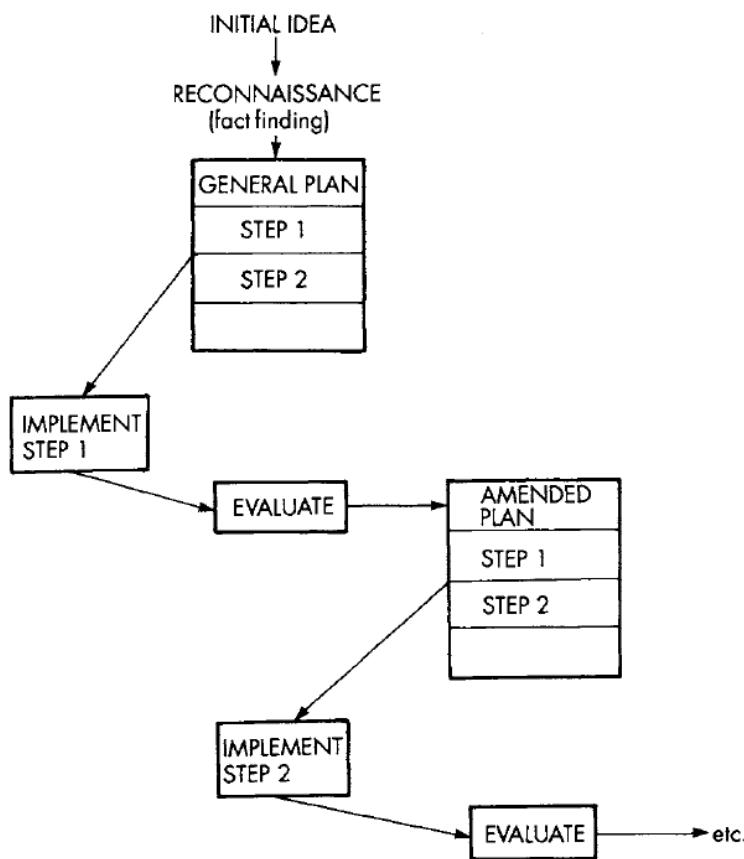
Penerapan PTK atau *Classroom Action Research* (CAR) dimaksudkan untuk mengatasi berbagai masalah yang terdapat di dalam kelas. Oleh karena itu, terdapat beberapa model atau desain PTK yang dapat diterapkan, yakni (1) Model Kurt Lewin, (2) Model Stephen Kemmis & Robin McTaggart, (3) Model John Elliot, (4) Model David Ebbut, (5) Model James McKernan, dan (6) Model Ernie Stringer. Masing-masing model pengembangan PTK tersebut memiliki karakteristik dan tahapan masing-masing.

#### **A. DESAIN PTK MODEL KURT LEWIN**

Model Kurt Lewin merupakan perintis adanya penelitian tindakan yang awalnya bertujuan untuk meningkatkan kinerja para pekerja pabrik. Ada empat komponen yang dikenalkan dalam penelitian tindakan, yaitu (a) perencanaan (*planning*), (b) tindakan (*action*), (c) observasi (*observing*), dan (d) refleksi (*reflecting*), hubungan dari keempat komponen tersebut dimaknai menjadi satu siklus.

Model Kurt Lewin menjadi acuan pokok atau dasar dari adanya berbagai model penelitian tindakan yang lain, khususnya PTK karena dialah yang pertama kali memperkenalkan *Action Research* atau Penelitian Tindakan. Berdasarkan gambar 2.1 dapat diketahui bahwa pada model Kurt Lewin dalam pelaksanaannya ada beberapa kegiatan yang dilakukan yakni, 1) mengidentifikasi ide awal, 2) menemukan fakta, 3) Menyusun rencana secara umum, 4) mengimplementasikan rencana yang telah disusun, 5) melakukan evaluasi untuk perbaikan perencanaan dan tindakan pada siklus

selanjutnya. Rangkaian kegiatan PTK model Kurt Lewin dapat digambarkan sebagai suatu siklus seperti pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Desain PTK Model Kurt Lewin (Elliot, 2001)

## 1. Mengidentifikasi Ide Awal

Identifikasi ide awal untuk melakukan penelitian tindakan sangat penting untuk dilakukan. Termasuk dalam hal ini apa yang akan dilakukan peneliti? masalah apa yang berhasil diidentifikasi? bagaimana solusi untuk memperbaiki masalah tersebut?. Hasil identifikasi ide awal ini akan dilanjutkan kepada tahap penemuan fakta yang dapat mendukung dilakukannya penelitian Tindakan.

## 2. Menemukan fakta

Karena penelitian Tindakan harus sesuai dengan kondisi sebenarnya, maka fakta-fakta terutama masalah yang ditemukan harus diidentifikasi dengan baik untuk dapat dipilih mana masalah yang paling penting dan mendesak untuk dicari upaya pemecahan masalah tersebut.

## 3. Perencanaan

Merancang penelitian tindakan yang akan dilakukan. Untuk pelaksanaannya di kelas berarti rencana/perencanaan tersebut disesuaikan dengan objek dan masalah yang ditingkatkan. Adapun pada perencanaan ini yang harus disiapkan adalah perangkat pembelajaran (RPP, Modul Ajar, Media Pembelajaran, LKPD, dll.) dan instrumen penelitian tindakan kelas yang diperlukan untuk pengambilan data.

## 4. Implementasi/tindakan

Melakukan tindakan sesuai dengan rencana yang telah disusun. Tindakan dilaksanakan dengan hati-hati dan teliti agar dicapai peningkatan yang baik sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam implementasi juga ada kegiatan pengamatan. Kegiatan pengamatan dilakukan salah satunya untuk memastikan bahwa rencana yang telah disusun dapat diimplementasikan dengan baik. Apakah rencana dan tindakannya berhasil atau tidak.

Artinya apakah ketika proses ada peningkatan atau tidak (peningkatan motivasi/semangat, peran, dan hasil). Pengamatan dilakukan oleh observer yang bukan merupakan pelaksana tindakan. Hal-hal yang diamati dalam pelaksanaan pembelajaran disesuaikan dengan instrument penelitian tindakan yang telah dibuat pada tahap perencanaan. Intrumen tersebut misalnya lembar observasi tindakan.

#### 5. Refleksi

Menganalisis dan membahas kembali terhadap apa yang telah dilakukan. Refleksi di sini untuk mengetahui kekurangan, kelemahan dan ketidakberhasilan tindakan yang telah dilakukan yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Kemudian berdasarkan hasil refleksi tersebut, disusun rekomendasi dan saran-saran untuk sebagai tindak lanjut untuk pelaksanaan siklus berikutnya jika tujuan penelitian belum tercapai. Refleksi dilakukan dengan mempertimbangkan hasil dari observer pada tahap pengamatan.

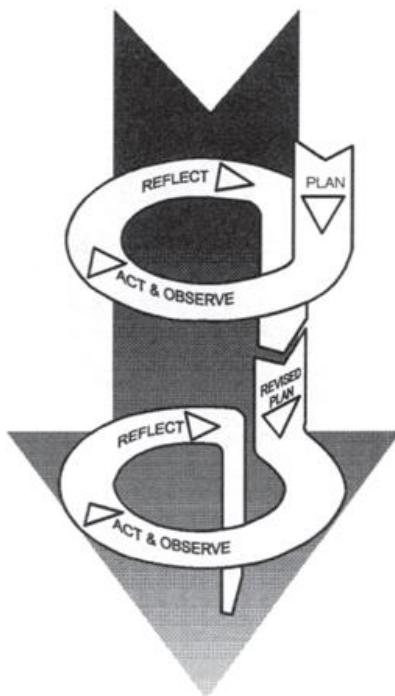
### B. DESAIN PTK MODEL STEPHEN KEMMIS & ROBIN McTAGGART

Model Kemmis & McTaggart merupakan pengembangan dari model yang dikenalkan oleh Kurt Lewin. Perbedaannya hanya terletak pada komponen *action* dan *observing* dijadikan satu komponen/tindakan. Alasan penggabungan itu adalah adanya satu kesatuan waktu, artinya ketika tindakan berlangsung, maka observasi juga harus mulai dilakukan. Jadi model Kemmis dan Mc Taggart mempunyai tiga komponen utama yaitu: *planning*, *action (observing)*, dan *reflecting*. Perbedaan lain dengan model yang

pertama adalah tidak adanya pembatasan siklus tergantung seberapa keberhasilan/peningkatan yang ingin diperoleh.

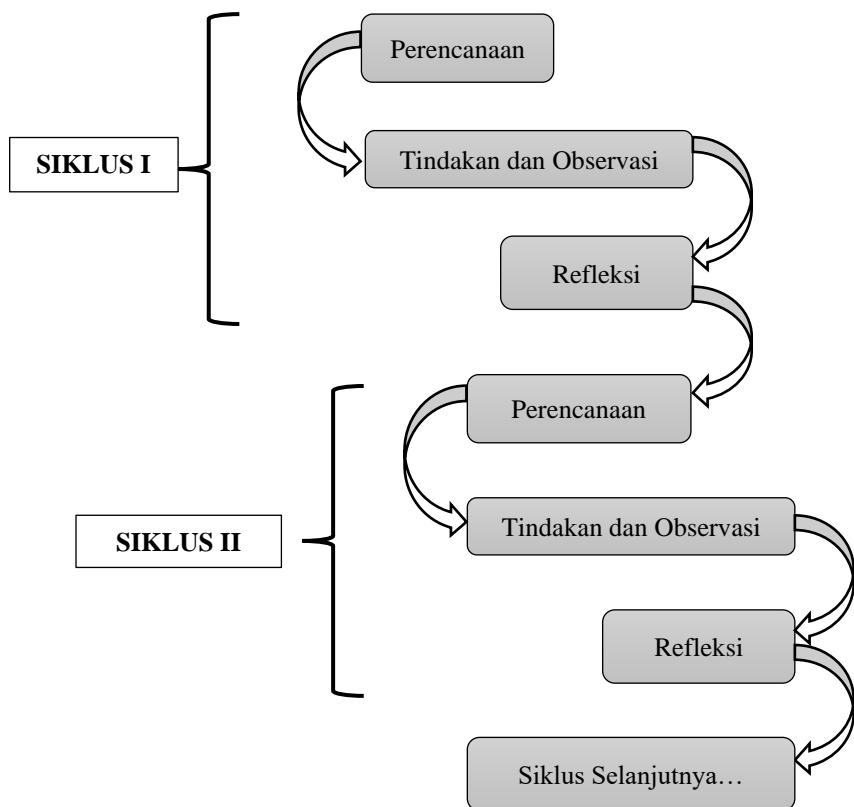
Apabila dicermati, pada hakikatnya model yang dikemukakan oleh Kemmis & McTaggart merupakan perangkat-perangkat atau untaian dengan satu perangkat terdiri atas empat komponen, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Keempat komponen tersebut dipandang sebagai suatu siklus. Oleh karena itu, pada konteks ini siklus diartikan sebagai suatu putaran kegiatan yang terdiri atas perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi.

Pada gambar 2.2 tampak bahwa terdapat dua siklus PTK. Untuk pelaksanaan sesungguhnya, jumlah siklus sangat bergantung pada masalah yang perlu diselesaikan. Apabila permasalahan yang ingin diselesaikan tidak cukup hanya dengan dua siklus PTK, maka peneliti bisa menambah siklus menjadi tiga siklus atau 4 siklus atau bahkan lebih sesuai dengan kebutuhan.



**Gambar 2.2 Desain PTK Model Kemmis & McTaggart (Kemmis & McTaggart, 1990)**

Secara diagramatis, langkah-langkah PTK menurut model Kemmis & McTaggart disajikan dalam Gambar 2.3 berikut.



**Gambar 2.3 Diagramatis langkah-langkah PTK  
Model Kemmis & McTaggart**

Menurut model Kemmis & McTaggart, pelaksanaan penelitian tindakan mencakup empat langkah, yakni:

- a. Perencanaan (merumuskan masalah dan merencanakan tindakan).

Rumusan masalah disesuaikan dengan tujuan apa yang diinginkan dari penelitian tindakan yang dilakukan. Misalnya untuk meningkatkan hasil belajar, motivasi belajar, kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dll. Pada perencanaan ini disusun perangkat pembelajaran (RPP, Modul Ajar, Media Pembelajaran, LKPD, dll.) dan instrument yang digunakan untuk penelitian tindakan kelas.

- b. Tindakan dan Observasi.

Pada model PTK Model Kemmis & McTaggart tindakan dan observasi dijadikan satu langkah. Tindakan dilakukan untuk memberikan perlakuan terkait pelaksanaan pembelajaran dengan tujuan untuk menghasilkan peningkatan hasil di kelas. Pada pelaksanaan Tindakan dilaksanakan sekaligus observasi untuk mengetahui bagaimana Tindakan yang dilakukan sesuai dengan perencanaan yang dibuat apakah berhasil atau tidak untuk memberikan peningkatan (hasil belajar, motivasi belajar, kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dll). Observasi dilakukan dengan menggunakan instrumen penelitian yang berupa lembar observasi Tindakan.

- c. Melakukan refleksi terhadap tindakan.

Refleksi dilakukan dengan tujuan untuk menghasilkan analisa serta pengetahuan apakah tindakan yang dilakukan dapat mencapai tujuan penelitian. Pada tahap refleksi ini dapat diketahui kelebihan dan kekurangan tindakan yang telah dilakukan. Selain itu dapat diketahui juga apakah tindakan yang telah dilakukan apakah menghasilkan peningkatan atau tidak.

Jika tidak maka perlu untuk dilakukan tindakan pada siklus selanjutnya.

- d. Revisi/melakukan perbaikan perencanaan untuk pengembangan pada siklus selanjutnya.

Revisi dilakukan jika tidak ada peningkatan dari hasil tindakan yang telah dilakukan. Berdasarkan revisi ini dihasilkan perbaikan dari perencanaan sebelumnya yang terwujud dalam bentuk perangkat pembelajaran hasil revisi. Revisi disesuaikan dari hasil refleksi yang telah dilakukan tindakan apa saja yang tidak efektif dan saran apa yang diberikan sebagai bahan perbaikan agar dapat terjadi peningkatan.

Uraian langkah-langkah Penelitian Tindakan Kelas model Kemmis & McTaggart adalah sebagai berikut.

### **1. Perencanaan (*Planning*).**

Berdasarkan identifikasi masalah yang dilakukan pada tahapan pra-PTK, rencana tindakan disusun untuk menguji secara epiris hipotesis yang telah ditentukan. Rencana tindakan tersebut mencakup semua langkah tindakan secara rinci. Segala keperluan pelaksanaan tindakan mulai dari materi/bahan ajar, rencana pelajaran yang mencakup metode/teknik mengajar, serta teknik dan instrument observasi/evaluasi dipersiapkan dengan matang pada tahap perencanaan.

Dalam tahapan tersebut perlu juga diperhitungkan segala kendala yang mungkin terjadi pada saat tahap implementasi berlangsung. Dengan melakukan antisipasi lebih dini, diharapkan pelaksanaan PTK dapat berlangsung dengan baik sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan.

### **2. Tindakan (*Acting*) dan Observasi (*Observe*).**

Tahap tindakan merupakan implementasi (pelaksanaan) dari semua rencana yang telah dibuat. Tahapan yang berlangsung di kelas

ini merupakan realisasi dari segala teori pendidikan dan teknik mengajar yang sudah dipersiapkan sebelumnya. Langkah-langkah yang dilakukan oleh guru tentu saja mengacu pada kurikulum yang berlaku dan hasilnya diharapkan berupa peningkatan keefektifan proses pembelajaran yang bermuara pada peningkatan mutu hasil belajar peserta didik.

Dalam pelaksanaan tahapan ini guru berperan ganda, yaitu sebagai praktisi (pelaksana pembelajaran) sekaligus sebagai peneliti. Selain sibuk mengajar untuk melaksanakan persiapan yang telah dibuat, pada saat yang sama guru juga harus melakukan observasi (pengamatan) dan penelitian terhadap apa yang guru lakukan bersama peserta didiknya. Jadi, dalam tahapan ini juga berlangsung tahapan berikutnya, yaitu observasi.

Kegiatan observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Pada tahapan ini, data-data tentang pelaksanaan tindakan dari rencana yang sudah dibuat serta dampaknya terhadap proses dan hasil pembelajaran dikumpulkan dengan alat batu instrument pengamatan yang telah dikembangkan. Tahap ini juga perlu mempertimbangkan penggunaan beberapa jenis instrument demi kepentingan triangulasi data.

Dalam menggunakan kegiatan observasi dan evaluasi, guru tidak harus bekerja sendiri. Guru dapat dibantu oleh teman sejawat atau pengamat dari luar. Dengan kehadiran orang lain dalam kegiatan PTK tersebut, maka PTK yang dilaksanakan menjadi bersifat kolaboratif (*Collaborative Classroom Action Research*). Dengan kehadiran pengamat, diharapkan kegiatan observasi benar-benar dapat menjaring segala perubahan konerja pembelajaran sebagai akibat dari pelaksanaan PTK. Namun yang penting adalah pengamat dari luar tersebut tidak boleh terlalu mengintervensi

terhadap pengambilan keputusan tindakan yang dilakukan oleh guru sebagai peneliti utama (Susilo, 2009).

### **3. Refleksi (*Reflecting*).**

Refleksi merupakan tahapan untuk memproses data atau masukan yang diperoleh pada saat melakukan pengamatan (observasi). Data yang diperoleh kemudian diinterpretasikan, dicari eksplanasinya, dan dianalisis. Proses pengkajian data ini mungkin juga melibatkan orang dalam luar, misalnya pada saat observasi. Keterlibatan kolaborator tersebut sekedar membantu peneliti agar dapat lebih dapat lebih tajam dalam merefleksi dan mengevaluasi apa yang terjadi di dalam kelas yang digunakan untuk melaksanakan PTK. Dalam tahapan ini, segala pengalaman, pengetahuan, dan teori pembelajaran yang dikuasai dan relevan dengan PTK yang dilaksanakan menjadi pertimbangan sekaligus pembanding sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan yang sahih.

Proses refleksi memegang peran yang sangat penting dalam menentukan suatu keberhasilan PTK. Dengan suatu refleksi yang akurat dan terpercaya, akan diperoleh masukan yang sangat berharga dan akurat bagi penentuan langkah selanjutnya. Demikianlah keempat tahapan dalam PTK ini membentuk satu siklus yang menyeluruh. Siklus ini kemudian diikuti siklus-siklus yang lain secara bekesinambungan seperti membentuk spiral. Berakhirnya suatu siklus bergantung pada peneliti, apakah sudah merasa cukup melakukan PTK dengan jumlah siklus yang sesuai (Susilo, 2009).

## **C. DESAIN PTK MODEL JOHN ELLIOT.**

John Elliot juga mengembangkan model PTK yang mengadopsi dari konsep model Kurt Lewin. Desain atau model PTK yang diperkenalkan oleh John Elliot dapat dilihat pada Gambar 2.4.

Model ini juga menggunakan siklus-siklus yang harus dilalui dalam penelitian. Perbedaan model ini pada penggunaan istilah perencanaan umum, yang meliputi semua hal dari bahan, alat, sarana, termasuk rencana skenario pembelajaran. Dalam komponen perencanaan umum ada tindakan 1, 2, dan 3 yang bertujuan untuk mengajarkan pokok bahasan yang berbeda sehingga perlu tindakan yang berbeda pula. Jika diperhatikan, desain PTK John Elliot menunjukkan bahwa satu tindakan (*acting*) terdiri atas beberapa langkah tindakan, yaitu Langkah Tindakan 1, Langkah Tindakan 2 dan Langkah Tindakan 3. Masing-masing Langkah terdiri dari empat aktivitas yaitu *identifying the general idea* (identifikasi gagasan utama), *reconnaissance* (pengumpulan informasi), *constructing the general plan* (menyusun rencana umum), *developing the next action steps* (mengembangkan langkah-langkah tindakan), dan *implementing the next action step(s)* (menerapkan langkah-langkah tindakan). Adapun secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. *Identifying the general idea* (identifikasi gagasan utama).

Gagasan utama pada penelitian tindakan merupakan pernyataan dasar dari sebuah gagasan untuk dilakukan tindakan. Misalnya siswa terlihat menghabiskan banyak waktu untuk menyelesaikan tugas di kelas. Bagaimana cara/tindakan yang digunakan meningkatkan kecepatan siswa dalam menyelesaikan tugas di kelas? Identifikasi gagasan utama ini penting karena menentukan aktivitas selanjutnya dari model John Elliot serta tujuan penelitian tindakan kelas yang ingin dilakukan.

2. *Reconnaissance* (pengumpulan informasi).

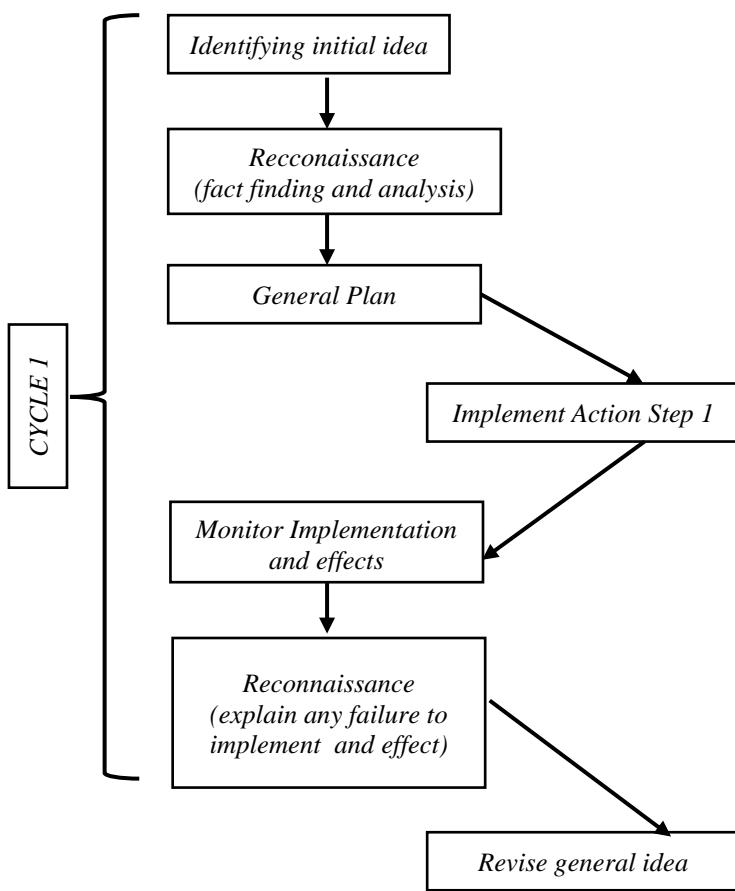
Pada pengumpulan informasi yang dilakukan yang pertama yaitu mendeskripsikan fakta berdasarkan situasi yang ada berdasarkan identifikasi gagasan utama. Adapun yang kedua yang dapat dilakukan pada pengumpulan informasi ini yaitu

menjelaskan fakta yang menggambarkan konsisi secara objektif dari situasi. Untuk identifikasi berdasarkan diatas maka pertanyaan yang dapat digunakan untuk mendekskripsikan fakta diantaranya yaitu:

- Siswa yang mana yang menghabiskan banyak waktu dalam menyelesaikan tugas?
- Apa yang mereka lakukan ketika mereka menghabiskan banyak waktu?
- Apa yang mereka lakukan ketika mereka tidak menghabiskan banyak waktu?
- Apakah yang dilakukan masing-masing siswa sama atau berbeda dengan menghabiskan waktu?

Pertanyaan-pertanyaan di atas masih dapat dikembangkan lagi untuk menghasilkan deskripsi fakta yang ada.

3. *Contracting the general plan* (menyusun rencana umum). Rencana umum selanjutnya disusun berdasarkan tahapan sebelumnya. Rencana umum disusun sebagai dasar tindakan. Pada rencana umum ini ada aksi untuk tindakan yang dirumuskan.
4. *Implement* (menerapkan tindakan). Penerapan tindakan disesuaikan dengan rencana umum yang telah disusun. Jika pada rencana umum rencanakan ada 5 aksi, pelaksanaan tindakanpun juga harus dilakukan kelima aksi tersebut. Pelaksanaan tindakan yang dapat berdampak pada peningkatan tidaklah mudah. Pada tahapan tindakan ini diperlukan monitoring tindakan yang berjalan ketika tindakan dilaksanakan.
5. *Monitoring implementation and effecs* (monitoring tindakan dan efek dari tindakan).



Gambar 2.4 Desain PTK Model John Elliot

Desain PTK model John Elliot memiliki beberapa tahapan dalam siklusnya yakni,

1. *Identifying Initial Idea*

Mengidentifikasi ide awal yang menginisiasi dilakukannya PTK merupakan tahapan awal yang harus dilakukan oleh peneliti. Ide awal atau ide umum pada dasarnya adalah pernyataan yang menghubungkan ide dengan tindakan. Misalnya guru menemukan pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut,

- Siswa tidak puas dengan metode evaluasi dalam pembelajaran yang telah mereka lakukan. Bagaimana kita bisa berkolaborasi untuk meningkatkan penilaian siswa?
- Siswa tampaknya membuang banyak waktu pada saat pembelajaran di kelas. Bagaimana cara memanajemen waktu tersebut menjadi suatu penugasan yang menarik?
- Siswa terlihat tidak aktif selama pembelajaran di kelas. Bagaimana caranya supaya keaktifan siswa dapat meningkat?

Dengan kata lain, *initial idea* mengacu pada keadaan atau situasi yang ingin diubah atau diperbaiki.

2. *Reconnaissance (fact finding and analysis)*

Kegiatan ini dapat dibagi menjadi:

- a. Mendeskripsikan fakta dari situasi tersebut

Peneliti perlu menggambarkan selengkap mungkin kondisi situasi pembelajaran di kelas yang ingin diubah atau diperbaiki. Misalnya, jika masalahnya adalah siswa yang tidak antusias terhadap pembelajaran di kelas,

peneliti dapat mengembangkan pertanyaan-pertanyaan terkait hal tersebut seperti,

- siswa mana saja yang tidak antusias terhadap pembelajaran?
- apa yang siswa lakukan ketika mereka tidak mengabaikan pembelajaran?
- apakah ketika siswa tidak antusias dan tidak memperhatikan pembelajaran, siswa melakukan hal yang sama atau berbeda?
- apa yang seharusnya siswa lakukan Ketika mereka sedang tiak memperhatikan pembelajaran?

Semua fakta yang diidentifikasi ini membantu memperjelas sifat masalah yang akan di selesaikan. Pengumpulan informasi ini dapat memberikan dasar untuk mengklasifikasikan fakta yang relevan, misalnya menghasilkan kategori untuk mengklasifikasikan penyebab ketidakantusiasan siswa selama pembelajaran berlangsung.

### 3. *General Plan*

Setelah analisis masalah dilakukan dan ditemukan masalah paling urgen yang harus diselesaikan terlebih dahulu, maka peneliti selanjutnya menyusun perencanaan yang akan dilakukan selanjutnya. Perencanaan yang dilakukan meliputi: penyusunan perangkat pembelajaran, penyusunan instrument pembelajaran, teknik evaluasi dan pemerolehan data serta bagaimana peneliti akan menganalisi dan menyimpulkan hasil penelitian.

*4. Implement Action Steps 1*

Tahap implementasi merupakan tahapan dimana perencanaan yang telah disusun direalisasikan dalam kegiatan pembelajaran.

*5. Monitor Implementation and effect.*

Dalam kegiatan pelaksanaan, peneliti juga harus melakukan monitoring atau observasi untuk memantau apakah kegiatan tersebut telah terlaksana sesuai dengan perencanaan atau tidak. Dalam kegiatan monitoring ini, peneliti dapat berperan sekaligus menjadi observer atau dapat juga melibatkan orang lain atau rekan sejawat menjadi observer.

*6. Reconnaissance (explaining any failure to implement and effect)*

Hasil dari monitoring selanjutnya akan di analisis dan di paparkan dalam tahap ini. Kekurangan dan kesalahan yang terjadi selama tahapan implementasi rencana akan di bahas dan menjadi bahan untuk memperbaiki perencanaan pada siklus selanjutnya.

*7. Revise general idea*

Pada tahap ini dilakukan perbaikan terhadap keseluruhan perencanaan untuk implementasi siklus selanjutnya berdasarkan hasil evaluasi pada tahap sebelumnya.

Pada tahapan ini dilakukan pengawasan tentang seberapa luas dampak dari tindakan. Monitoring ini harus dilakukan terlebih dahulu sebelum adanya perencanaan untuk siklus selanjutnya. Hal ini ditujukan untuk menjelaskan seberapa besar dampak yang ditimbulkan dari implementasi tindakan. Selain itu digunakan untuk menentukan siklus selanjutnya dari hasil monitoring.

Langkah-langkah untuk setiap tindakan ini diambil berdasarkan pemikiran bahwa dalam suatu mata pelajaran terdapat beberapa pokok bahasan dan setiap pokok bahasan terdiri atas beberapa materi yang tidak dapat diselesaikan dalam satu kali tindakan. Oleh karena itu, untuk menyelesaikan suatu pokok bahasan tertentu diperlukan beberapa kali tindakan yang terealisasi dalam suatu kegiatan belajar mengajar (Susilo, 2009).

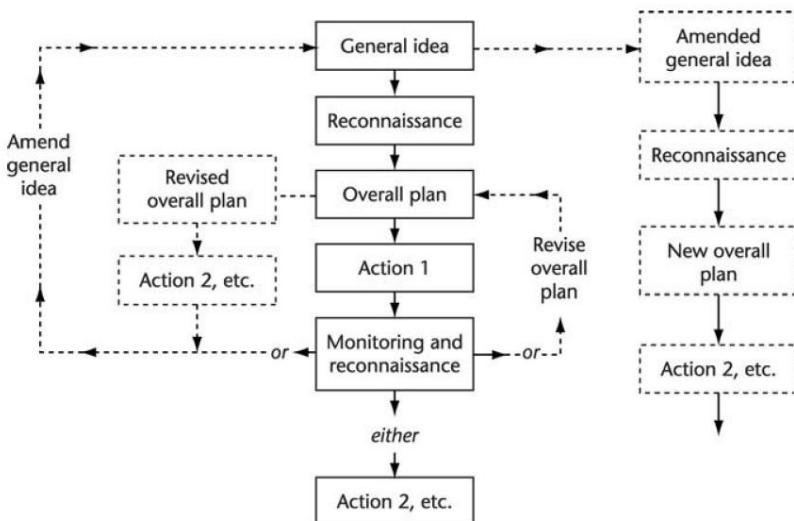
#### D. DESAIN PTK MODEL DAVID EBBUT

Ebbutt (1985), yang merupakan rekan Elliott, memberi variasi lain Model Kemmis dan menjelaskan bahwa:

*“It seems clear to me that Elliott is wrong in one respect, in suggesting that Kemmis equates reconnaissance with fact finding only. The Kemmis diagram clearly shows reconnaissance to comprise discussing, negotiating, exploring opportunities, assessing possibilities and examining constraints – in short there are elements of analysis in the Kemmis notion of reconnaissance. Nevertheless, I suggest that the thrust of Elliott’s three statements is an attempt on the part of a person experienced in directing action research projects to recapture some of the ‘messiness’ of the action-research cycle which the Kemmis version tends to gloss”.*

Menurut Ebbutt (1985) model spiral seperti yang dikemukakan Kemmis bukanlah metafora yang paling berguna. Sebaliknya, cara yang paling tepat untuk memahami proses penelitian tindakan adalah dengan menganggapnya terdiri dari

rangkaian siklus berturut-turut, masing-masing menggabungkan kemungkinan umpan balik informasi di dalam dan di antara siklus. Uraian seperti itu hampir tidak begitu rapi seperti memahami proses itu sebagai spiral, namun juga tidak memberikan gambaran diagram secara sederhana. Proses penelitian tindakan edukasi yang ideal menurut Ebbut divisualisasikan pada Gambar 2.5 berikut



**Gambar 2.5 Desain PTK Model David Ebbut**

Tahapan PTK menggunakan model David Ebbut yakni,

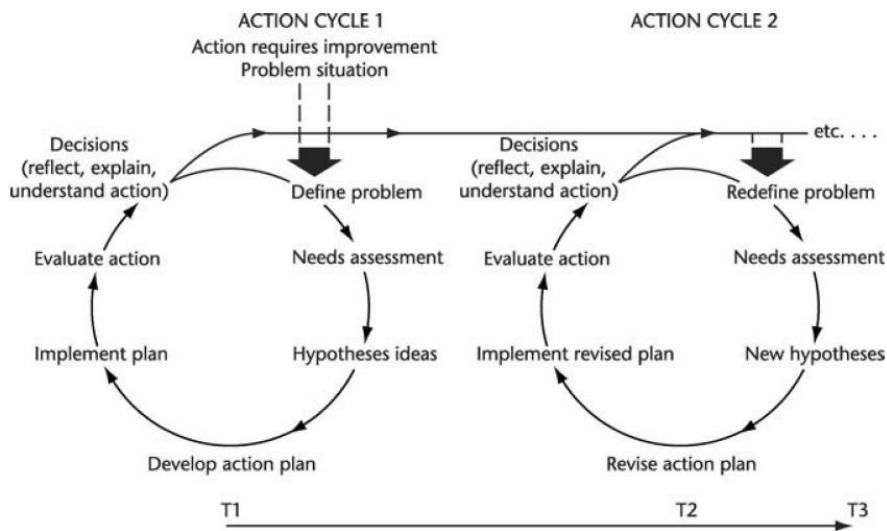
1. *General Idea*

General idea dalam model Ebbut dilakukan untuk merumuskan dan mengidentifikasi berbagai macam ide permasalahan yang ditemukan dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas.

2. *Reconnaissance*  
Setelah ide dan masalah telah berhasil diidentifikasi maka selanjutnya adalah menganalisis mana masalah yang akan diselesaikan terlebih dahulu serta apa saja yang harus disiapkan untuk penyelesaian masalah tersebut.
3. *Overall Plan*  
Pada tahap ini dilakukan penyusunan perencanaan secara umum seperti menyiapkan perangkat pembelajaran, instrument yang diperlukan dalam implementasi dan juga hal lain terkait tindakan.
4. *Action 1*  
Kegiatan pelaksanaan tindakan dilakukan sesuai dengan perencanaan yang telah disusun pada tahap sebelumnya.
5. *Monitoring and Reconnaissance*  
Kegiatan monitoring yang dimaksudkan untuk mengamati jalannya pelaksanaan kegiatan tindakan. Kegiatan monitoring dilakukan berdasarkan instrument yang telah disusun pada tahap perencanaan. Apa saja yang harus dimonitor semua sesuai dengan dengan instrumen dan fokus yang telah ditetapkan dalam tahap perencanaan. Hasil evaluasi pada tahap ini hasilnya dapat digunakan sebagai bahan untuk melakukan perbaikan maupun perubahan. Jika hasil evaluasi mengharuskan adanya perubahan pada tahap *general idea*, maka dilakukan perubahan pada tahap tersebut, misalnya terkait focus penelitian dan lain sebagainya. Namun jika hasil evaluasi selama monitoring hanya mengharuskan perubahan pada tahap perencanaan, maka semua yang telah disiapkan dalam tahap perencanaan harus dilakukan revisi perbaikan sesuai dengan hasil evaluasi.

## E. DESAIN PTK MODEL JAMES McKERNAN

Model McKernan menekankan pada konsep dasar pengembangan penelitian dengan memandang proses pengembangan penelitian berdasarkan waktu. Jika penelitian sudah dapat memecahkan permasalahan sesuai dengan tujuan penelitian maka penelitian bisa diakhiri. Namun jika penelitian belum mampu menyelesaikan masalah maka bisa dilanjutkan ke penelitian selanjutnya. Langkah tersebut divisualisasikan dalam Gambar 2.6 berikut.



Gambar 2.6 Desain PTK Model James McKernan

Model McKernan menjabarkan lebih rinci proses penelitian tindakan dalam tujuh langkah yang harus dicermati.

- 1) Analisis situasi (*reconnaissance*) atau mengenali medan.  
Hal ini berarti penelitian diawali dengan analisis masalah berdasarkan situasi dan kondisi dimana penelitian tersebut dilakukan.
- 2) Perumusan dan klarifikasi permasalahan.  
Berdasarkan analisis situasi dan ditemukannya masalah yang spesifik maka perlu adanya rumusan masalah. Perumusan masalah ini sebagai tujuan dilaksanakannya penelitian yaitu untuk menyelesaikan masalah yang ditemukan.
- 3) Hipotesis tindakan.  
Berdasarkan rumusan masalah dapat ditentukan hipotesis atau tindakan apa yang dapat menyelesaikan masalah tersebut.
- 4) Perencanaan tindakan.  
Tindakan yang akan dilaksanakan untuk menyelesaikan masalah perlu untuk direncanakan. Hal ini berguna agar tindakan yang dilakukan sesuai dengan focus pada masalah yang akan diselesaikan berdasarkan hipotesis yang dibuat.
- 5) Implementasi tindakan dan monitoringnya.  
Implementasi dan monitoring tindakan ini memang berjalan secara beriringan. Hal ini bertujuan agar pelaksanaan tindakan tersebut sesuai dengan tujuan penelitian dan memiliki dampak terhadap masalah yang ingin diselesaikan.
- 6) Evaluasi hasil tindakan.  
Evaluasi tindakan perlu dilakukan untuk menentukan dampak dan kendala apa yang dihadapi dalam pelaksanaan dan efek dari masalah yang ingin diselesaikan.

- 7) Refleksi dan pengambilan keputusan untuk pengembangan selanjutnya.

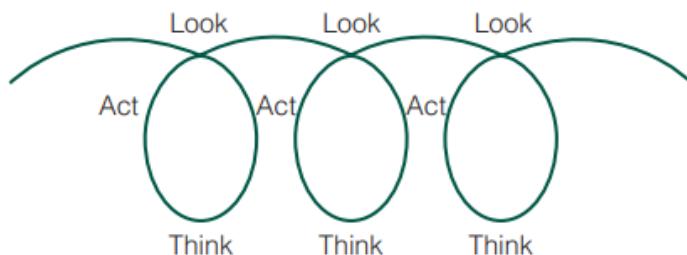
Refleksi digunakan sebagai bahan pengambilan keputusan apakah penelitian dapat menyelesaikan masalah dan dapat diakhiri atau dilanjutkan pada penelitian selanjutnya.

Sejumlah model Penelitian Tindakan Kelas telah dikembangkan, yang sebagian besar merujuk pada Model Kurt Lewin atau interpretasi Kemmis tentang PTK. Perkembangan kompleksitas, ruang lingkup, dan intensitas penelitian tindakan dapat berkembang sedemikian rupa sehingga siklus demi siklus berulang sampai masalah terpecahkan dengan memuaskan. Tidak jarang penyelesaian suatu masalah tertentu menuntun peneliti ke masalah yang lain yang masih terkait erat atau justru memunculkan masalah baru yang semakin menantang untuk diselesaikan. Jangka waktu untuk suatu siklus dan langkah-langkah dalam suatu siklus sangat bergantung pada konteks dan setting permasalahan, bisa dalam hitungan hari atau minggu tetapi bisa juga dalam hitungan semester atau bahkan tahun (Susilo, 2009).

Pelaksanaan jumlah pertemuan dalam setiap siklus tindakan PTK mengacu pada penguasaan yang ditargetkan pada tahap perencanaan. 1 siklus PTK sebaiknya dilaksanakan lebih dari 1 kali pertemuan karena peneliti akan lebih memiliki waktu untuk merefleksi tahap perencanaan, tindakan, hasil observasi, dan evaluasi agar dapat mempersiapkan dengan lebih baik tindakan siklus berikutnya (Susilo, 2009). Kegiatan penelitian tindakan diakhiri sampai permasalahan yang dihadapi dapat diatasi bukan pada satuan kegiatan telah selesai dilakukan.

## F. DESAIN PTK MODEL ERNIE STRINGER

Proses penelitian tindakan melibatkan refleksi, perencanaan, tindakan, dan observasi. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.8, Stringer (2008) mengemukakan bahwa dalam proses penelitian tindakan ada 3 langkah, yakni *look* (lihat/amati), *think* (pikirkan), *act* (tindakan). Fase "*look*" melibatkan pengumpulan informasi dan data secara sistematis. Pada fase "*think*", informasi dianalisis dan direfleksikan. Pada fase "*act*", solusi dirancang dan diimplementasikan.



Gambar 2.8. Desain PTK Model Ernie Stringer (Stringer, 2008)

Meskipun model penelitian tindakan yang dijelaskan dalam literatur berbeda dalam beberapa hal, mereka tampaknya memiliki elemen yang sama, seperti yang terlihat dalam karya Stringer (2008), Johnson (2008) and Mertler (2009) yang langkah-langkahnya dapat dideskripsikan sebagai berikut,

1. *Reflect* (refleksi). Pengalaman dan persepsi digunakan untuk mengidentifikasi area fokus berdasarkan masalah. Waktu diambil untuk meninjau apa yang sudah diketahui tentang

masalah atau area fokus dan untuk mempelajari lebih lanjut tentang masalah tersebut. Ini mungkin termasuk tinjauan literatur. Fase ini juga disebut sebagai mengidentifikasi dan membatasi topik permasalahan.

2. *Plan* (perencanaan). Sebuah rencana dikembangkan untuk mengambil tindakan dan/atau mengumpulkan informasi dan data untuk mengamati atau menangkap pengalaman atau memantau praktik. Pada fase inilah pertanyaan dan metode penelitian dijelaskan.
3. *Act* (tindakan). Peneliti mengimplementasikan rencana atau mengubah praktik dan mengumpulkan data. Data dapat dikumpulkan dari berbagai sumber.
4. *Observe* (pengamatan). Peneliti mensintesis dan menganalisis data. Isu-isu kunci yang terkait dengan masalah diidentifikasi. Hal ini menyebabkan refleksi sekali lagi.
5. *Reflect* (refleksi). Peneliti merefleksikan dan menginterpretasikan informasi dan mengkomunikasikan atau melaporkannya kepada orang lain. Pemahaman baru tentang sifat masalah dikembangkan. Tindakan diambil dan area fokus baru diidentifikasi.
6. *Plan* (perencanaan). Rencana tindakan baru dikembangkan untuk menyelesaikan atau menyelidiki masalah.
7. *Act* (tindakan) Tindakan baru diambil dan data dikumpulkan (mungkin jenis data yang sama atau mungkin sesuatu yang berbeda).
8. *Observe* (pengamatan/observasi). Data baru dianalisis, disintesis, dan ditafsirkan. Peneliti kemudian berputar kembali ke proses refleksi.

### **BAB III**

### **FOKUS PERMASALAHAN DALAM PENELITIAN**

### **TINDAKAN KELAS**

Menemukan permasalahan memegang peranan penting dalam PTK. Sebagai seorang pendidik, guru sering menghadapi masalah dalam kegiatan pembelajaran. Namun guru tidak selalu menyadari hal tersebut sebagai suatu masalah yang perlu dicarikan pemecahannya atau tidak memahami jika ada masalah di dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, guru dituntut memiliki kemampuan dalam menumbuhkan kepekaan terhadap adanya masalah pembelajaran tersebut atau mampu menganalisis dengan baik adanya masalah dalam proses belajar mengajar yang dilakukan.

Masalah muncul apabila ada kesenjangan antara apa yang diharapkan dengan kenyataan yang ada di dalam kelas. Misalnya, harapan bahwa semua siswa tuntas dalam mempelajari materi tertentu yang hal ini dibuktikan dengan hasil evaluasi, namun ternyata pada kenyataannya bisa jadi hamper 50% siswa dalam kelas tersebut tidak tuntas.

Ketika masalah sudah dapat diidentifikasi, maka hal selanjutnya adalah mencari solusi terbaik untuk memecahkan masalah tersebut untuk selanjutnya menentukan topik PTK. Bisa saja guru akan menemukan berbagai permasalahan yang menjadi topik penelitian, tetapi tidak semua topik penelitian dapat diangkat sebagai topik penelitian tindakan kelas.

Topik-topik tersebut dapat berupa permasalahan yang dapat dijumpai oleh guru ketika mengajar. Dalam kegiatan identifikasi masalah dalam kelas, guru dapat mengelompokkan masalah dalam empat bidang tujuan yakni pengelolaan kelas dan kegiatan belajar

mengajar, pengembangan atau penggunaan sumber belajar, dan sebagai alat pengembangan pribadi dan profesional.

PTK yang dikaitkan dengan pengelolaan kelas dan kegiatan belajar mengajar dapat dilakukan dalam rangka 1) meningkatkan proses pembelajaran, 2) meningkatkan partisipasi aktif dari siswa dalam pembelajaran, 3) menerapkan strategi model, metode, teknik dan taktik pembelajaran inovatif, 3) melibatkan rekan sejawat dalam proses belajar mengajar, 4) mengembangkan kurikulum, 5) meningkatkan proses evaluasi pembelajaran.

PTK yang dikaitkan dengan pengembangan atau penggunaan sumber-sumber belajar dapat dilakukan dalam rangka pengembangan pemanfaatan, 1) model/alat peraga, 2) lingkungan sebagai sumber belajar, 3) peralatan praktikum/pembelajaran lainnya.

PTK sebagai media peningkatan profesionalisme guru dapat dilakukan dalam rangka 1) meningkatkan kualitas diri guru dalam berkembang secara professional, 2) memberdayakan kemampuan guru dalam meneliti, 3) meningkatkan kemampuan guru dalam mendokumentasikan hasil penelitiannya dalam bentuk laporan/artikel ilmiah.

Jadi masalah penelitian tindakan yang dipilih hendaknya memenuhi kriteria “dapat diteliti” dan “dapat diselesaikan” dan “dapat dikembangkan menjadi penelitian tindakan”. Beberapa cara yang dapat dilakukan oleh kita sebagai guru untuk merasakan adanya masalah yaitu dengan bertanya kepada diri sendiri mengenai kualitas pembelajaran yang selama ini dicapai. Misalnya,

1. Apakah kompetensi awal siswa dalam kelas saya? Apakah untuk cukup memadai untuk mengikuti pembelajaran?
2. Apakah proses pembelajaran yang saya lakukan sudah cukup efektif?

3. Apakah sarana dan prasarana dalam kelas saya cukup memadai?
4. Apakah hasil evaluasi pembelajaran (proses dan hasil) siswa sudah baik dan memenuhi target?
5. Apakah proses dan hasil pembelajaran dalam kelas daya berkualitas?
6. Apakah ketuntasan hasil belajar siswa terpenuhi?
7. Apakah pelaksanaan pembelajaran yang saya lakukan ada inovasi berkelanjutan?
8. Bagaimana melaksanakan pembelajaran dengan strategi/model pembelajaran inovatif tertentu?

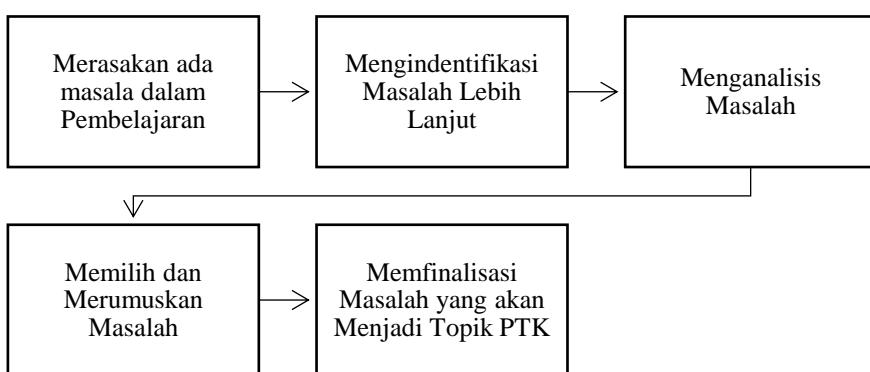
Hopkins (2008) mengemukakan bahwa langkah awal secara umum yang dapat dilakukan bisa berupaya:

- Apa yang lebih dahulu diperbaiki?
- Mengapa siswa tidak merasa senang?
- Apa yang dapat saya lakukan untuk mengubah?
- Saya punya ide.... dan akan saya terapkan di kelas saya.
- Bagaimana pengalaman.....dapat diterapkan di kelas saya?
- Apa yang akan saya lakukan terhadap....?

Sebagai seorang guru yang sudah mengenal betul karakteristik siswa, kelas dan sekolah akan lebih mudah mengidentifikasi masalah yang dihadapi selama proses pembelajaran meskipun mungkin perlu beberapa waktu untuk mengidentifikasi mana masalah yang praktis, penting dan perlu penanganan secepatnya atau yang tidak perlu penanganan cepat.

Maka yang penting untuk dilakukan adalah membuat *list* topik permasalahan yang sudah berhasil di identifikasi kemudian dilanjutkan dengan analisis untuk menentukan urgensinya atau mengevaluasi kegunaan dan kepentingan dari masing-masing

masalah. Analisis masalah juga dimaksudkan untuk mengetahui proses tindak lanjut perbaikan atau pemecahan yang dibutuhkan. Singkatnya, perlu untuk memilih fokus awal untuk penelitian kelas yang layak, menarik secara intrinsik, melibatkan kolaborasi dan terkait dalam beberapa cara untuk belajar dan belajar dan masalah di seluruh sekolah. Alur proses identifikasi masalah data dilihat pada Gambar 3.1 berikut,



**Gambar 3.1. Alur Proses Identifikasi Masalah PTK**

Dalam memilih masalah yang layak diangkat sebagai masalah PTK perlu diperhatikan beberapa hal berikut.

1. Masalah tersebut adalah masalah pembelajaran faktual yang benar-benar ada dalam pembelajaran di sekolah.
2. Masalah tersebut dapat dicari dan diidentifikasi faktor penyebabnya. Faktor penyebab menjadi dasar untuk menentukan alternatif tindakan yang akan diberikan.

3. Ada alternatif tindakan yang dipilih untuk dilakukan penelitian.
4. Masalah memiliki nilai strategis bagi peningkatan atau perbaikan proses dan hasil pembelajaran.

Jika siswa sukar memahami materi pelajaran karena tidak punya buku pelajaran maka kita tidak perlu melakukan PTK. Jadi, siswa tidak punya buku pelajaran bukan merupakan masalah dalam PTK. Nilai asesmen nasional yang rendah dari tahun ke tahun merupakan masalah yang terlalu besar untuk dipecahkan melalui satu kegiatan PTK karena cakupan PTK hanya pada tingkat kelas. Contoh lain permasalahan yang sebaiknya tidak di-PTK-kan yaitu, 1 orang siswa dalam kelas yang terlalu lambat dalam mengikuti pelajaran, termasuk masalah kecil karena hanya menyangkut 1 orang saja, padahal masih banyak masalah lain yang menyangkut kepentingan sebagian besar peserta didik. Sebaiknya masalah ini tidak diangkat menjadi topik PTK.

Kesulitan sebagian besar siswa dalam kelas untuk memahami suatu topik materi pembelajaran tertentu mislanya materi sistem pernafasan, merupakan salah satu contoh masalah yang layak menjadi masalah PTK dan strategis karena diperlukan oleh sebagian besar siswa.

Siswa memerlukan keterampilan memahami materi dengan baik dan dampaknya terhadap proses belajar mengajar adalah cukup besar. Sukarnya peserta didik berkonsentrasi dalam mengikuti pembelajaran, peserta didik yang kurang termotivasi dalam mengikuti pembelajaran, kurangnya partisipasi dan keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran, literasi sains yang rendah, kemampuan literasi numerasi siswa yang masih rendah merupakan contoh-contoh lain permasalahan di dalam kelas yang strategis dan pemecahan masalah-masalah tersebut akan memberikan manfaat

yang besar bagi proses pembelajaran selanjutnya. Berikut ini merupakan contoh poin masalah yang dapat diangkat menjadi variabel masalah dalam PTK,

**Tabel 3.1. Poin Masalah dalam Pembelajaran yang dapat Menjadi Topik Masalah dalam PTK.**

<b>Masalah Pembelajaran</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Motivasi Belajar Siswa</li><li>• Hasil Belajar Siswa</li><li>• Pemahaman Konsep Siswa</li><li>• Metakognitif Siswa</li><li>• Retensi Siswa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kemampuan Berpikir Kritis Siswa</li><li>• Kemampuan Bepikir Kreatif Siswa</li><li>• Keterampilan proses sains Siswa</li><li>• Literasi sains Siswa</li></ul>

## **BAB IV**

### **PRINSIP-PRINSIP DALAM OBSERVASI KELAS**

Observasi memainkan peran penting dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Observasi menghasilkan data yang digunakan sebagai bahan refleksi bersama bagi guru secara individu atau tim guru yang sedang melakukan PTK. Hal ini juga mendorong pengembangan keterampilan komunikasi dan kolaborasi dalam pelaksanaan PTK, yang berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran dan pencapaian prioritas pengembangan keterampilan profesional guru dan kualitas sekolah secara keseluruhan.

Ada lima kriteria yang mendukung keberhasilan kegiatan observasi dalam penelitian. Lima kriteria tersebut menggambarkan tiga tahap umum dalam siklus observasi di kelas dan aplikasinya secara spesifik dalam mengamati pelaksanaan tindakan pembelajaran secara tim dan diakhiri dengan membuat beberapa saran berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan.

#### **A. HAL-HAL PENTING DALAM OBSERVASI DI DALAM KELAS.**

Secara umum melakukan observasi di kelas adalah hal yang baik, disana ada sejumlah keterampilan khusus yang saling berkaitan. Jika keterampilan tersebut tidak dikuasai dengan baik, dapat menimbulkan masalah. Masalah utamanya adalah sering kita terlalu cepat untuk menyimpulkan tentang perilaku/ tindakan terkait pembelajaran yang dilakukan orang lain. Meskipun kita terus-menerus perlu menggunakan teori-teori untuk mengobservasi diri secara pribadi sebagai pendidik untuk membangun kompetensi

secara profesional (jika tidak dilakukan maka peningkatan pembelajaran tidak akan terlaksana).

Intuisi unik manusia terkait terlalu cepat melakukan penilaian kepada orang lain menjadi kekurangan dalam observasi di kelas. Penilaian yang terlalu cepat dalam observasi merupakan tindakan yang tidak baik. Ada lima hal utama yang perlu diperhatikan dalam menentukan keberhasilan observasi di kelas yaitu:

## **1. Perencanaan Bersama.**

Kolaborasi untuk melakukan perencanaan bersama sangat penting, terutama untuk membangun kepercayaan antara observer dan yang akan diamati. Selain itu untuk menyepakati fokus yang dianggap penting, untuk mendiskusikan konteks pelajaran, untuk memilih peraturan dasar, waktu dan tempat observasi, ke mana harus duduk, bagaimana berinteraksi dengan murid, berapa lama menghabiskan di kelas, dan lain sebagainya. Semakin spesifik dan semakin fokus pengamatan yang akan dilakukan, maka semakin banyak kebutuhan yang perlu dilakukan dalam melakukan perencanaan bersama. Ketika perencanaan ini baik dan masing-masing memahami peran dan tugasnya, maka dapat mengefisienkan waktu.

## **2. Fokus**

Ada dua kategori fokus dalam kegiatan observasi kelas yaitu umum dan spesifik. Fokus umum menunjukkan suatu pendekatan di mana 'segala sesuatu penting' dan oleh sebab itu semua boleh untuk diobservasi. Sedangkan fokus yang spesifik adalah di mana pengamatan tersebut disesuaikan dengan aktivitas kelas atau praktik mengajar tertentu atau yang didefinisikan dengan baik. Bila

fokusnya luas, semakin besar kemungkinan pengamat yang tidak memiliki kriteria sebagai observer yang baik akan bergantung pada penilaian subjektif untuk menafsirkan apa yang sedang terjadi di kelas. Oleh sebab itu pengamat harus memiliki keterampilan untuk mampu mengobservasi dengan baik serta instrument sahih yang digunakan dalam melakukan observasi.

### **3. Keterampilan Mengobservasi.**

Ada tiga keterampilan utama yang terlibat di sini, yaitu (1) menjaga supaya tidak terlalu cepat melakukan penilaian dan menyusun kesimpulan. Hal ini dapat dilakukan dengan baik jika sudah ditentukan focus yang jelas untuk kriteria pengamatan yang sudah disetujui sebelumnya, (2) ada keterampilan interpersonal yang terlibat saat menilai orang lain, ini termasuk menciptakan rasa percaya dan bersikap mendukung dalam situasi di mana orang lain mungkin merasa tidak nyaman, (3) mengetahui bagaimana merancang jadwal yang memungkinkan observer mengumpulkan informasi yang sesuai. Informasi tersebut berkaitan dengan perilaku/tindakan di dalam kelas. Hal ini bisa dilakukan dengan menggunakan kriteria yang berupa checklist untuk mengobservasi situasi tersebut.

### **4. Menetapkan Kriteria.**

Kontribusi observasi atau pengamatan di kelas terhadap pengembangan profesionalisme observer akan baik jika sudah ditentukan kriteria apa saja yang akan diobservasi pada tahap perencanaan. Hal ini disebabkan sebaiknya kriteria tersebut sudah menjadi kesepakatan antara guru dan observer sebelum dimulai observasi. Oleh karena itu sangat penting jika sebelum observasi dimulai, observer tahu kriteria apa saja yang akan diobservasi. Sebagai contoh kriteria yang telah ditetapkan bersama tentang suatu

variabel pengamatan, dapat dilihat kisi-kisi keaktifan dalam Gambar 4.1 berikut,

KISI-KISI INSTRUMEN KEAKTIFAN BELAJAR

NO.	INDIKATOR	KRITERIA	SKOR
1.	<u>Bertanya</u>	Siswa bertanya <u>sesuai dengan materi pembelajaran yang sedang dibahas</u> .	3
		Siswa bertanya <u>kurang sesuai dengan materi pembelajaran yang sedang dibahas</u> .	2
		Siswa bertanya <u>tidak sesuai dengan materi pembelajaran yang sedang dibahas</u> .	1
		Tidak ada aktifitas bertanya sama sekali.	0
2.	<u>Menjawab</u>	Siswa menjawab <u>sesuai dengan pertanyaan yang sedang diajukan</u> .	3
		Siswa menjawab <u>kurang sesuai dengan pertanyaan yang sedang diajukan</u> .	2
		Siswa menjawab <u>tidak sesuai dengan pertanyaan yang sedang diajukan</u> .	1
		Tidak ada aktifitas menjawab sama sekali.	0
3.	<u>Berpendapat</u>	Siswa <u>berpendapat sesuai dengan materi diskusi yang sedang dibahas</u> .	3
		Siswa <u>berpendapat kurang sesuai dengan materi diskusi yang sedang dibahas</u> .	2
		Siswa <u>berpendapat tidak sesuai dengan materi diskusi yang sedang dibahas</u> .	1
		Tidak ada aktifitas berpendapat sama sekali.	0
4.	<u>Menyimpulkan</u>	Siswa <u>menyimpulkan sesuai dengan materi pembelajaran yang telah dipelajari</u> .	3
		Siswa <u>menyimpulkan kurang sesuai dengan materi pembelajaran yang telah dipelajari</u> .	2
		Siswa <u>menyimpulkan tidak sesuai dengan materi pembelajaran yang telah dipelajari</u> .	1
		Tidak ada aktivitas menyimpulkan sama sekali.	0

Gambar 4.1. Contoh Kriteria yang Ditetapkan terkait Keaktifan Belajar

Kriteria tersebut menjadi panduan bagi observer selama melakukan observasi. Berdasarkan kriteria tersebut, maka observer tidak akan kesulitan jika dalam memberikan skor keaktifan masing-masing siswa yang menjadi fokus pengamatannya di lembar observasi yang telah disediakan yang contohnya dapat dilihat pada Gambar 4.2 berikut,

**LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN BELAJAR**

**PETUNJUK:**

Berikanlah tanda check (v) pada kolom nilai yang sesuai.

NO.	NAMA SISWA	ASPEK PENILAIAN/INDIKATOR												JUMLAH SKOR	SKOR AKHIR	KRITERIA	
		Bertanya			Menjawab			Berpendapat			Menyimpulkan						
		3	2	1	0	3	2	1	0	3	2	1	0	3	2	1	0
1	NINA																
2	NIRMA																
3	GENDA																
4	ANDIKA																
Dst.																	

**Gambar 4.2. Lembar Observasi Keaktifan**

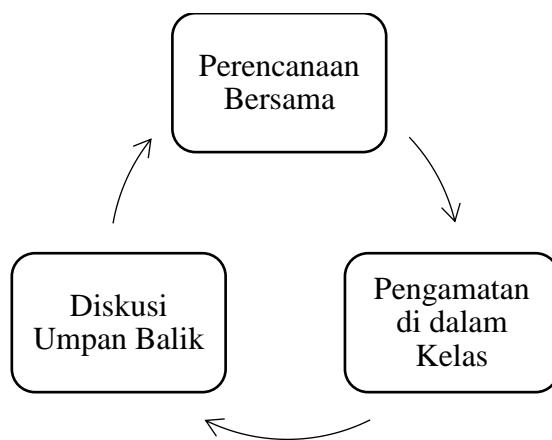
## 5. Umpaman Balik.

Umpaman balik diberikan berdasarkan hasil observasi. Sehingga manfaat observasi kelas akan terwujud jika diberikan umpan balik yang tepat. Umpan balik yang buruk ditandai dengan tergesa-gesa, cepat menyimpulkan dan menghakimi, satu arah dan impresionistik. Seperti telah tersirat, umpan balik tampaknya bekerja paling baik jika:

- diberikan banyak waktu untuk melakukan pengamatan,
- didasarkan pada rekaman yang cermat dan sistematis,
- didasarkan pada data faktual,
- data faktual ditafsirkan dengan mengacu pada kriteria yang diketahui dan disepakati,
- interpretasi data dalam contoh pertama dari guru yang telah diamati,
- ada diskusi dua arah,
- mengarah pada pengembangan strategi untuk membangun tentang apa yang telah dipelajari.

## B. TIGA TAHAP DALAM SIKLUS OBSERVASI.

Tiga tahap ini mendasari pendekatan pengembangan profesional untuk observasi di kelas. Tiga siklus observasi yang pada awalnya disebut supervisi klinis, pada awalnya dikembangkan di Amerika Utara sebagai metode untuk mengawasi guru dan siswa. Kemudian tiga tahap ini sangat sesuai untuk digunakan dalam situasi penelitian di kelas. Tiga tahap penting dari proses observasi kelas ini adalah perencanaan, observasi kelas itu sendiri dan diskusi umpan balik. Garis besar proses diberikan pada Gambar 4.1. Penting untuk disadari bahwa supaya efektif, ketiga tahap prosesnya harus dilakukan secara sistematis.



**Gambar 4.1 Tiga Tahap dalam Siklus Observasi (Hopkins, 2008)**

Pertemuan perencanaan memberi kesempatan kepada pengamat dan guru untuk merefleksikan pelajaran yang diusulkan,

dan ini mengarah pada keputusan bersama untuk mengumpulkan data observasional mengenai aspek dari praktik di kelas oleh guru. Pada fase observasi di kelas, pengamat mengamati guru di kelas dan mengumpulkan data objektif tentang aspek pengajaran atau pembelajaran yang telah mereka sepakati sebelumnya. Pada tahap diskusi umpan balik, pengamat dan guru membagikan informasi yang dikumpulkan selama observasi, memutuskan tindakan yang tepat, menyetujui sebuah catatan diskusi, dan sering merencanakan siklus untuk observasi selanjutnya.

Ada sejumlah prinsip yang penting untuk dipertimbangkan dalam pendekatan observasi di kelas. Pertama, interaksi antara guru dan observer terbangun dengan baik, membantu dan saling percaya. Kedua, fokus kegiatan harus memperbaiki praktik di kelas dan memperkuat strategi untuk sukses, bukan pada kritik terhadap pola perilaku yang tidak berhasil, atau mengubah kepribadian guru. Ketiga, prosesnya tergantung pada pengumpulan dan penggunaan data observasional yang obyektif, bukan penilaian nilai yang tidak berdasar. Keempat, guru didorong untuk membuat kesimpulan tentang pengajaran mereka berdasarkan data yang ada. Selain itu guru juga didorong untuk menggunakan data untuk membangun 'hipotesis' yang dapat diuji di masa depan.

Selanjutnya, setiap tahap dari siklus observasi merupakan bagian dari proses yang terus berlanjut yang dapat membangun sisi lain. Akhirnya, baik observer maupun guru yang terlibat dalam proses pengembangan secara profesional dapat menyebabkan peningkatan keterampilan mengajar dan observasi bagi keduanya. Selain itu melalui tahap ini, pengamatan di kelas dapat mendukung tujuan tertentu, aspirasi guru dan pengembangan sekolah yang lebih umum.

## C. METODE OBSERVASI DALAM PTK

Secara umum tidak ada metode yang terbaik dari tiga tahap dalam observasi atau pendekatan pengajaran secara kolaboratif. Ketika pengamatan dilakukan, yang sering guru butuhkan adalah cara sederhana mengumpulkan informasi mengenai topik dasar, seperti teknik tanya jawab, perilaku di luar tugas, dan manajemen kelas.

Biasanya lebih baik bagi guru untuk merancang jadwal pengamatan mereka sendiri, untuk menemukan tujuan tertentu. Dengan melakukan ini, biasanya ada lebih banyak hal yang dapat dikembangkan terkait subjek yang diamati dan mengetahui informasi yang baik terkait fokus pengamatan dan metode pengumpulan-data. Sebelum menyusun *checklist* untuk pemeriksaan pengamatan, sering kali akan bermanfaat jika diajukan beberapa pertanyaan untuk memperjelas tujuan pengamatan. Berikut ilustrasi dari pertanyaan-pertanyaan tersebut:

- Apa tujuan dari observasi tersebut?
- Apa fokus pengamatan?
- Perilaku guru/siswa apa yang penting untuk diperhatikan?
- Metode pengumpulan data apa yang paling sesuai untuk tujuan itu?
- Bagaimana data akan digunakan?

Pertanyaan-pertanyaan ini dan pertanyaan serupa harus membantu para guru untuk menjelaskan bagaimana mudahnya menggunakan pendekatan yang dipilih, seberapa jauh pengamat melihat dan sejauh mana pengamat membuat penilaian. Langkah selanjutnya adalah memutuskan metode observasi. Ada empat metode observasi yang masing-masing bisa melibatkan penggunaan catatan, rekaman audio

atau video. Metode tersebut adalah metode observasi terbuka, observasi terfokus, observasi terstruktur dan observasi sistematis.

## 1. Observasi Terbuka

Metode observasi terbuka mengharuskan pengamat melakukan improvisasi dalam merekam hal-hal penting pada saat proses pembelajaran. Hal ini bertujuan supaya observer dapat menggunakan hasil observasinya untuk merekonstruksi proses implementasi perbaikan tindakan yang akan disampaikan dalam diskusi umpan balik. Cara yang lain yang dilakukan dengan menampilkan struktur pengamatan lebih jelas yaitu dengan menggunakan kategori-kategori besar (*broad categories*) sebagai sasaran amatan yang secara komprehensif mencakup berbagai tindakan pembelajaran. Dengan pendekatan ini, pengamat menggunakan selembar kertas kosong untuk merekam kegiatan belajar mengajar. Observer mencatat beberapa poin penting tentang pelajaran tersebut atau menggunakan bentuk singkatan untuk mencatat pengamatan. Misalnya:

*Guru: Bk PR IPA kalian. Iva apa jwbnmu untuk pert. No.1 di hlm. 47?*

*Iva: Pnghlng mrstm apks menybbkn tjdn prtbhn tnas ltrll yg mngaslkn byk cbg yg pd akhrny mnghslkn bnga.*

*Guru: Itu 1 poin dr jawaban. Anin bgmn jwbnmu?*

Tujuannya dilakukan hal tersebut sebagai bahan untuk dilakukannya rekonstruksi pelajaran selanjutnya. Cara dari pendekatan ini yaitu menyetujui untuk hanya mencatat kejadian-kejadian yang sesuai dengan kategori umum tertentu atau berdasarkan judul tertentu, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.1.

Kelemahan dari metode ini, bahwa dalam pelaksanaannya sering tidak fokus dan dapat menyebabkan penilaian dini atau membuat kesimpulan terlalu awal. Cara terbaik untuk menangani pendekatan ini adalah dengan membuat rekaman terbuka sejurus mungkin dan meninggalkan interpretasi sampai pembelajaran berakhir. Karena sifatnya yang umum, penting untuk tetap memperhatikan setiap komponen siklus tiga tahap, karena jika tidak, yang awalnya sudah disepakati sebagai pendekatan pengamatan bersama, bisa menghasilkan monolog satu arah saja.

**Tabel 4.1. Lembar Pengamatan pada Saat *Open Observation*.**

Keterampilan Guru	Keterangan
Presentasi/penampilan	
Penyampaian materi secara langsung	
Cara membimbing siswa pada saat pembelajaran	
Suara ketika memberikan penjelasan	
Cara mengajukan pertanyaan	
Umpatan/penguatan	
Materi pembelajaran	
Harapan/saran untuk perbaikan	

(Bollington and Bradley, 1990).

## **2. Observasi Terfokus**

Ketika guru secara berkolaborasi dengan observer memutuskan untuk menyepakati fokus untuk suatu pengamatan (misalnya menggunakan teknik wawancara). Namun mereka sering bingung mengenai apa yang harus dicari. Mereka mungkin tidak tahu tentang perkiraan tingkatan pertanyaan yang akan ditanyakan misalnya pertanyaan tingkat tinggi atau pertanyaan tingkat rendah. Observasi terfokus adalah observasi yang secara cukup spesifik diarahkan kepada sesuatu aspek tindakan guru atau siswa dalam proses pembelajaran. Salah satu contoh kemungkinan fokus amatan adalah hanya pada kecatifan siswa saja, atau hanya pada keterlaksanaan sintaks pembelajaran saja.

## **3. Observasi Terstruktur**

Obsevasi terfokus dilakukan apabila peneliti ingin mencari data dengan memfokuskan masalah yang akan diteliti, misalnya peneliti ingin mengumpulkan data tentang pola interaksi antara guru dengan siswa melalui teknik bertanya oleh guru. Dalam observasi sistematis pengkategorian kemungkinan bentuk dan jenis amatan distrukturkan secara lebih rinci lagi.

Pengamatan di kelas dengan menggunakan skala pengkodean umumnya sesuai untuk diterapkan. Hal ini karena perkiraan berbagai sikap yang ditujukan oleh siswa, terlalu banyak untuk dicatat dalam pengamatan terbuka. Namun terlalu rumit untuk dikumpulkan dalam pengamatan terstruktur. Dalam observasi berstruktur, pengamat memusatkan perhatiannya pada tingkah laku tertentu sehingga dibuatkan semacam pedoman tentang indicator yang harus diamati, atau kriteria yang harus diamati. Sebaliknya,

dalam observasi tak berstruktur, pengamat tidak membawa catatan lapangan (*field notes*) untuk mengamati tingkah laku apa saja yang secara khusus diamati. Pengamat sebagai peneliti berkonsentrasi untuk mengamati kejadian dan sejumlah aspek atau indikator, kemudian mencatat dan menganalisisnya.

Observasi terstruktur dirancang secara sistematis, tentang apa yang akan diamati, kapan, dan dimana tempatnya. Observasi terstruktur dilakukan apabila peneliti telah mengetahui dengan pasti variable apa yang akan diamati. Dalam melakukan pengamatan, peneliti menggunakan instrument penelitian yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya. Contohnya adalah lembar observasi terstruktur yang menunjukkan bahwa peneliti sedang menghitung berapa jumlah siswa yang bersedia menjawab pertanyaan guru tanpa ditunjuk (sukarela), dengan ditunjuk (tidak sukarela), selain itu juga dinilai secara kualitatif apakan jawaban yang diberikan siswa benar, salah, atau bahkan tidak menjawab pertanyaan yang diajukan (di luar sasaran). Kemudian guru menjumlahkan jawaban dari masing-masing kriteria penilaian.

## **BAB V**

### **PENGUMPULAN DATA DALAM PENELITIAN TINDAKAN KELAS**

#### **A. TEKNIK PENGUMPULAN DATA**

Teknik pengumpulan data adalah cara yang dilakukan oleh penelitian untuk mengumpulkan data penelitian. Secara umum ada dua macam cara pengumpulan data PTK, yaitu secara kualitatif (berdasarkan pengalaman) dan secara kuantitatif (berdasarkan angka). Pengumpulan data secara kualitatif antara lain dengan catatan lapangan, jurnal, survei, skala sikap, skor tes, pemetaan, rekaman audio, rekaman video. Pengumpulan data kuantitatif antara lain dengan skor hasil belajar kognitif, skor motivasi, skor kemampuan literasi sain dan lain sebagainya. Data yang dikumpulkan dalam penelitian PTK akan berupa data deskriptif, naratif, dan bahkan dalam bentuk yang tidak tertulis.

Pengumpulan data PTK biasanya dilakukan dengan menggunakan banyak cara dari berbagai sumber sehingga dikatakan bahwa pengumpulan datanya menggunakan triangulasi data. Menurut Wolcott (1988) dalam Mills (2003) kekuatan penelitian kualitatif adalah pada triangulasi ini, yaitu adanya pengumpulan informasi dengan berbagai cara. Dalam pengumpulan data, guru sebagai instrumen utama PTK menggunakan berbagai teknik pengumpulan data, bahkan sampai waktu yang relative lama. Menurut Mills (2003) dari segi teknik pengumpulan data, ada tiga teknik yang dapat dipilih oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang disebut sebagai 3E (*Experiencing, Enquiring, dan Examining*).

1. *Experiencing*, yaitu pengumpulan data melalui pengalaman sendiri, terlibat dan berpartisipasi dalam kegiatan, atau

- membuat catatan lapangan. Teknik pengumpulan datanya dapat berupa a) observasi partisipan sebagai partisipan aktif, b) pengamat aktif yang khusus, dan c) pengamat pasif.
2. *Enquiring*, yaitu teknik pengumpulan data melalui pertanyaan oleh peneliti. Hal ini dapat berupa a) wawancara informal, b) wawancara formal terstruktur, c) kuesioner, d) tes baku.
  3. *Examining*, yaitu teknik pengumpulan data melalui pembuatan dan pemanfaatan catatan yang dapat berupa a) data arsip, b) jurnal, c) peta, d) audiotape dan videotape, e) artifak, dan f) catatan lapangan.

Beberapa metode yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data, diantaranya:

### a. Observasi

Observasi adalah suatu metode pengukuran data untuk mendapatkan data primer, yaitu dengan cara melakukan pengamatan langsung secara seksama dan sistematis, dengan menggunakan alat indera. Guru yang melakukan PTK di dalam kelasnya memiliki banyak kesempatan untuk mengamati kelasnya sendiri. Oleh karena itu, strategi pengumpulan data melalui observasi tidak memakan terlalu banyak waktu untuk mempelajarinya. Secara terus menerus guru sudah mengamati proses pembelajaran dalam kelasnya dan menyesuaikan pembelajaran berdasarkan apa yang diamati.

Pengamatan PTK dapat dilakukan oleh guru sendiri sebagai partisipan aktif, pengamat aktif yang khusus, atau sebagai pengamat pasif ataupun oleh observer (guru lain yang diberikan tugas untuk menjadi observer selama penelitian). Sebagai guru, peneliti hendaknya berupaya mencatat hasil pengamatannya dengan cara yang sistematis menggunakan instrument lembar observasi tertentu.

Misalnya jika guru ingin mengobservasi keaktifan siswa, guru menggunakan instrument lembar observasi keaktifan siswa.

Dalam proses pengamatan, guru dapat juga membuat catatan lapangan. Dalam membuat catatan lapangan guru dapat memilih antara tiga kemungkinan, yaitu mengamati dan mencatat sebanyak mungkin hal yang tadinya diamati atau mengamati apa adanya tanpa mencari hal-hal tertentu secara ssengaja (melihat dengan perspektif baru seakan-akan guru itu seorang asing yang belum terbiasa dengan kelas itu), guru mencari sesuatu yang tidak biasa terjadi atau adanya kontradiksi dan paradoks dalam kelas.

### **b. Wawancara.**

Wawancara merupakan metode untuk mendapatkan data primer dengan cara komunikasi dua arah. Wawancara dapat dilakukan dengan beberapa teknik, seperti berikut ini:

- Wawancara tidak terstruktur

Wawancara dikatakan tidak terstruktur jika pewawancara tidak menggunakan panduan pertanyaan, sehingga tidak ada urutan yang terencana (jelas) atas pelaksanaan wawancara tersebut. Wawancara tidak terstruktur ini umumnya menggunakan pertanyaan terbuka. Dalam melakukan wawancara informal sebaiknya berpijak pada 5W 1H (*Who, What, Where, When, Why* dan *How*). Misalnya guru ingin menyelidiki bagaimana menggunakan alat dan bahan dalam proses praktikum di laboratorium. Apabila dalam pengamatan terihat bahwa peserta didik kurang pandai menggunakan alat dan bahan tersebut maka guru dapat mengajukan beberapa pertanyaan berikut.

1. Siapa saja siswa yang tidak bisa menggunakan alat dan bahan sesuai prosedur?

2. Apa yang menyebabkan munculnya masalah?
3. Dimana awal permasalahan terjadi?
4. Kapan mulai ada masalah tersebut?
5. Kenapa siswa tidak bisa alat dan bahan praktikum tersebut?
6. Bagaimana kita dapat memecahkan masalah tersebut?

Setelah mengajukan pertanyaan-pertanyaan tersebut, guru peneliti hendaknya tidak lupa mencatatnya dalam jurnal guru agar tidak lupa waktu menyusun laporan.

- Wawancara terstruktur

Wawancara terstruktur dilakukan secara terencana, runtut dari awal sudah diketahui informasi apa yang akan digali. Dalam wawancara terstruktur ini, pewawancara biasanya telah memiliki sederetan daftar pertanyaan tertulis yang digunakan sebagai panduan (*guide*) agar wawancara dapat berjalan dengan runtut. Guru peneliti dapat mengajukan pertanyaan kepada peserta didik, orang tua, atau dengan guru lain dengan teknik wawancara. Informasi yang diperoleh melalui wawancara dapat berfungsi sebagai inti pengumpulan data, sementara pengumpulan data melalui pengamatan dapat digunakan sebagai masukan untuk melakukan wawancara, artinya data hasil pengamatan dapat menjadi sumber pertanyaan yang akan diajukan dalam wawancara dengan peserta didik, orang tua atau guru. Jadi, memadukan data hasil pengamatan dan wawancara merupakan cara berharga untuk mengumpulkan data yang saling melengkapi. Melalui penggunaan format wawancara terstruktur, guru dapat menanyakan pertanyaan yang sama kepada seluruh responden. Tantangan dalam melakukan wawancara adalah bagaimana menyusun pertanyaan

sedemikian rupa sehingga benar-benar dapat digunakan untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan informasi yang diperlukan. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam penyusunan wawancara adalah sebagai berikut.

- Uji cobakan dulu pertanyaan-pertanyaannya ke responden lain yang mirip dengan reponden yang akan di wawancarai.
- Bersabarlah menunggu respon dan berdiam diri setelah mengajukan pertanyaan.
- Gunakan perekam saat melakukan wawancara untuk merekam hasil wawancara.
- Pilihlah tempat wawancara yang sesuai.
- Pilihlah dengan cermat siapa saja yang akan di wawancarai.
- Jangan lupa mencatat pada saat mewawancarai.

c. **Angket.**

Angket adalah suatu alat pengumpul data yang berupa serangkaian pertanyaan yang diajukan pada responden untuk mendapat jawaban. Angket atau kuesioner merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung (peneliti tidak langsung bertanya-jawab dengan responden). Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Angket dapat berupa pertanyaan/pernyataan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau dikirim melalui pos atau internet. Jenis-jenis angket:

• *Close Questionnaire*

Angket tertutup terdiri atas pertanyaan atau pernyataan dengan sejumlah jawaban tertentu sebagai pilihan. Responden mencek jawaban yang paling sesuai dengan pendiriannya.

- *Open Questionnaire*

Angket ini memberi kesempatan penuh untuk member jawaban menurut apa yang dirasa perlu oleh responden. Peneliti hanya member sejumlah pertanyaan berkenaan dengan masalah penelitian dan meminta responden menguraikan pendapat atau pendiriannya dengan panjang lebar bila diinginkan.

Perbedaan terbesar antara pengumpulan data dengan wawancara angket adalah respondennya akan menulis jawabannya pada lembar yang disediakan. Instrumen atau alat pengumpulan datanya juga disebut angket berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab atau direspon oleh responden. Sama dengan pedoman wawancara, bentuk pertanyaan bisa bermacam-macam, yaitu pertanyaan terbuka, pertanyaan berstruktur dan pertanyaan tertutup (Cresswell, 2007). Indikator untuk angket dikembangkan dari pemasalahan yang ingin digali. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengumpulan data dengan angket/kuesioner.

#### d. Tes

Tes dapat berupa serentetan pertanyaan, lembar kerja, atau sejenisnya yang dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, bakat, dan kemampuan dari subjek penelitian. Penggalian data berupa informasi mengenai pengetahuan, sikap, bakat dan lainnya dapat dilakukan dengan tes. Instrumen tersebut dikembangkan pada saat penyusunan usulan penelitian atau dikembangkan setelah usulan penelitian disetujui untuk dilaksanakan.

Tes adalah alat ukur atau prosedur yang dipergunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian. Tes dapat juga diartikan sebagai alat pengukur yang mempunyai standar obyektif, sehingga dapat

dipergunakan secara meluas, serta betul-betul dapat digunakan untuk mengukur dan membandingkan keadaan psikis atau tingkah laku individu. Dengan kata lain, tes merupakan suatu prosedur yang sistematiuntuk mengamati atau mendeskripsikan satu atau lebih karakteristik seseorang dengan menggunakan standar numerik atau sistem kategori.

Sebagai alat pengumpul informasi atau data, tes harus dirancang secara khusus. Kekhususan tes terlihat dari bentuk soal tes yang digunakan, jenis pertanyaan, rumusan pertanyaan yang diberikan, dan pola jawabannya harus dirancang menurut kriteia yang telah ditetapkan. Demikian juga waktu yang disediakan untuk menjawab pertanyaan serta pengadministrasian tes juga dirancang secara khusus. Selain itu aspek yang diteskanpun terbatas. Biasanya meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Kekhususan-kekhususan tersebut berbeda antara satu tes dengan tes yang lain. Tes ini dapat berupa pertanyaan tertulis, wawancara, pengamatan tentang unjuk kerja fisik, checklist, dan lain-lain.

Berdasarkan bentuknya, tes dapat diklasifikasikan ke dalam 2 (dua) bentuk, yaitu:

- Objektif yang meliputi, (a) pilihan ganda, (b) bentuk item dua pilihan jawaban (benar-salah, ya-tidak), dan (c) tes menjodohkan.
- Non-Objektif yang meliputi: (a) isian atau melengkapi, (b) jawaban pendek atau singkat, dan (c) uraian.

## **B. INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA.**

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya.

Menyusun instrumen pada dasarnya adalah menyusun alat evaluasi, karena mengevaluasi adalah memperoleh data tentang sesuatu yang diteliti, dan hasil yang diperoleh dapat diukur dengan menggunakan standar yang telah ditentukan sebelumnya oleh peneliti. Beberapa contoh instrument yang dapat digunakan dalam penelitian diantaranya:

### 1. Lembar Observasi Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran

Lembar observasi keterlaksanaan sintaks pembelajaran yang digunakan dalam penelitian dapat berisi pelaksanaan skenario pembelajaran dari awal sampai akhir proses pembelajaran. Contoh lembar observasi keterlaksanaan sintak spembelaaran dapat dilihat pada Gambar 5.1 berikut,

**LEMBAR OBSERVASI  
KETERLAKSANAAN SINTAKS PEMBELAJARAN (RPP)  
*Reading, Questioning and Answering (RQA)***

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

Tahap	Kegiatan	Keterlaksanaan Sintaks	
		Ya	Tidak
1.	Apersepsi dan pemberian motivasi oleh guru (5 menit)		
2.	Siswa membaca materi pelajaran (10 menit)		
3.	Siswa membuat pertanyaan berdasarkan bacaan (10 menit)		
4.	Siswa menjawab pertanyaan yang telah disusun (10 menit)		
5.	Presentasi tugas oleh siswa yang ditunjuk oleh guru secara acak (35 menit)		
6.	Klarifikasi oleh guru (5 menit)		
7.	Membimbing siswa untuk menarik kesimpulan (5 menit)		

**Keterangan:**

Berilah tanda cek (v) pada kolom keterlaksanaan sintaks dalam rentang waktu yang disebutkan.

Lembar observasi ini digunakan untuk mengecek seluruh proses pembelajaran yang telah tertuang dalam RPP. Pengecekan dilakukan oleh observer dengan cara memberikan *checklist* (v) pada kolom yang terdapat pada lembar observasi. Konten indikator lembar keterlaksanaan sintaks pembelajaran disesuaikan dengan model dan strategi yang digunakan dan dapat dimodifikasi sesuai kepentingan penelitian. Keterlaksanaan pembelajaran akan menjadi bagian yang dijelaskan secara deskriptif pada bagian temuan penelitian tiap siklus PTK.

## 2. Angket motivasi belajar siswa ARCS

Salah satu instrument yang dapat digunakan untuk memperoleh data motivasi belajar siswa adalah menggunakan angket motivasi ARCS. Angket Motivasi Belajar model ARCS dikembangkan oleh Keller. Angket motivasi ini merupakan model terapan yang kuat, model ARCS didukung oleh beberapa teori dan konsep motivasi yaitu teori nilai pengharapan. Angket ARCS mengidentifikasi 4 komponen strategi yang penting untuk instruksi motivasi, yaitu *attention, relevance, confidence, dan satisfaction*. Pemberian skor melalui angket ini didasarkan pada alternatif jawaban tiap-tiap pertanyaan yang tercantum dalam angket motivasi siswa. Adapun pemberian skornya adalah sebagai berikut:

- Skor 5 untuk jawaban BB (benar benar)
- Skor 4 untuk jawaban CB (cukup benar)
- Skor 3 untuk jawaban TTB (tidak terlalu benar)
- Skor 2 untuk jawaban HTB (hampir tidak benar)
- Skor 1 untuk jawaban SSTB (sama sekali tidak benar)

Penentuan motivasi belajar siswa tergolong baik sekali, baik, cukup, kurang, kurang sekali digunakan kriteria sebagai berikut:

Skor Rata-rata:

- |             |                 |
|-------------|-----------------|
| 1,00 – 1,50 | : kurang sekali |
| 1,51 – 2,50 | : kurang        |
| 2,51 – 3,50 | : cukup         |
| 3,51 – 4,50 | : baik          |
| 4,51 – 5,00 | : baik sekali   |

### **3. Instrumen Kesadaran Metakognitif/*Metacognitive Awareness Inventory* (MAI)**

Instrumen yang digunakan berupa kuesioner untuk mengukur kesadaran metakognitif siswa. Kuesioner yang digunakan adalah instrumen *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI) mengacu kepada Schraw & Dennison (1994). Inventori ini terdiri atas 52 item pernyataan dengan masing-masing 3 item jawaban yaitu *ya*, *tidak jelas* dan *tidak*. Pengelompokan kesadaran dan menggunakan inventori kesadaran metakognitif yakni,

- 1) skor 0-20 dikategorikan masih sangat berisiko,
- 2) 21-40 kategori belum begitu berkembang,
- 3) 41-60 kategori mulai berkembang,
- 4) 61-80 kategori berkembang baik
- 5) 81-100 kategori berkembang sangat baik.

### **4. Instrumen Tes Hasil Belajar Kognitif**

Instrumen tes hasil belajar kognitif disusun dan dikembangkan dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut: 1) menganalisis kompetensi inti, 2) menganalisis kompetensi dasar, 3) penyusunan kisi-kisi, 4) penyusunan soal tes, 5) penyusunan rubrik, 6) uji ahli, dan 7) uji lapangan untuk penentuan validitas butir soal dan reliabilitas. Pengelompokan kesadaran dan menggunakan inventori kesadaran metakognitif yakni,

- 1) skor 0-40 dikategorikan sangat kurang
- 2) 41-54 kategori kurang
- 3) 55-65 kategori cukup
- 4) 66-83 kategori baik
- 5) 84-100 kategori sangat baik.

## **BAB VI**

### **VALIDITAS DAN RELIABILITAS INSTRUMEN**

Kualitas instrumen yang akan digunakan dalam penelitian adalah sangat penting, sebagai penyelesaian dari suatu pengambaran yang didasarkan dari informasi yang diperoleh menggunakan instrumen tersebut. Beberapa kriteria yang harus dipenuhi oleh suatu instrumen penelitian agar dapat dinyatakan memiliki kualitas yang baik yaitu validitas dan reliabilitas.

Suatu instrumen dinyatakan telah memiliki validitas (kesahihan) yang baik jika instrument tersebut benar-benar mengukur apa yang seharusnya hendak diukur. Reliabilitas menjelaskan sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Reliabilitas memiliki berbagai nama seperti kepercayaan, keterandalan, keajegan, kestabilan, konsistensi dan sebagainya.

Apabila seorang peneliti tidak mengetahui validitas dan reliabilitas instrument yang digunakannya maka sedikit keyakinan yang dapat diberikannya kepada data yang diperoleh dan kesimpulan yang diambil dari data tersebut. Berikut ini dijelaskan masing-masing kriteria dari instrument yang baik itu,

#### **A. VALIDITAS INSTRUMEN**

Suatu instrument penelitian dinyatakan telah memiliki validitas (kesahihan) yang baik jika instrument tersebut benar-benar mengukur apa yang seharusnya hendak diukur. Menurut Azwar (2006) validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Menurut Arikunto (2013) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu tes.

Suatu tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur.

Tes memiliki validitas yang tinggi jika hasilnya sesuai dengan kriteria, dalam arti memiliki kesejajaran antara tes dan kriteria. Suatu alat ukur yang valid tidak hanya mampu menghasilkan data yang tepat tetapi juga harus memberikan gambaran yang cermat mengenai data tersebut. Cermat berarti bahwa pengukuran itu dapat memberikan gambaran mengenai perbedaan yang sekecil- kecilnya di antara subjek yang satu dengan yang lain.

Ketepatan beberapa alat ukur relatif mudah diterapkan. Sebagai contoh, untuk mengetahui berat buah-buahan kita memerlukan neraca analog. Neraca analog memang bisa digunakan untuk mengukur berat buah-buahan tetapi tidak bisa digunakan untuk mengukur berat emas. Alat penimbang yang kita gunakan harus alat penimbang berat emas seperti *pocket scale* agar hasil penimbangannya valid, yaitu tepat dan cermat.

Namun, dalam banyak hal, khususnya dalam penelitian social dan pendidikan, tidak demikian adanya. Sebagai contoh, mengukur kondisi emosi seseorang dengan sejumlah indikator fisiologis, seperti denyut jantung, getaran otak, dan keringat di telapak tangan, tampaknya cukup relevan. Akan tetapi, terbukti bahwa sulit juga untuk menemukan kombinasi indikator-indikator tersebut sebagai alat pengukur informasi. Jadi, validitas suatu instrument selalu bergantung pada situasi dan tujuan penggunaan instrument tersebut.

Suatu tes yang valid untuk satu situasi mungkin tidak valid untuk situasi yang lain. Tujuan penggunaan tes merupakan faktor utama untuk penentuan validitas, perbedaan tujuan tes memerlukan validitas yang berbeda pula.

Dengan menggunakan teknik dan cara yang tepat dapat dilakukan prosedur estimasi dan cara yang tepat dapat dilakukan prosedur estimasi guna melihat apa yang sesungguhnya diukur oleh tes dan seberapa cermat hasil ukurnya. Suatu alat ukur yang validitasnya tinggi akan memiliki eror pengukuran yang kecil, artinya skor setiap subjek yang diperoleh oleh alat ukur tersebut tidak jauh berbeda dari skor yang sesungguhnya.

**a) LANGKAH-LANGKAH MENGUJI VALIDITAS BUTIR SOAL.**

1. Menyusun jawaban dalam Tabel seperti di bawah ini dan menjumlahkan skor jawaban masing-masing responden.

**Tabel 3. Tabulasi Skor Jawaban untuk Uji Validitas.**

RESPONDEN	NOMOR ITEM PERNYATAAN				TOTAL
	A	B	C	D	
1	4	4	4	4	16
2	4	5	4	4	17
3	4	4	4	4	16
4	3	3	3	3	12
5	5	5	5	5	20
6	5	5	5	3	18
7	4	4	4	4	16
8	4	5	4	4	17
9	4	3	3	3	13
10	3	3	4	3	13

2. Uji validitas setiap butir pernyataan dengan cara jawaban setiap item diidentifikasi menjadi variabel X dan total jawaban menjadi variabel Y.
3. Menghitung  $r_{hitung}$  dengan langkah sebagai berikut:
  - a. Membuat tabel penolong masing-masing item pernyataan. Tabel berikut ini adalah tabel penolong untuk item pernyataan A saja.

**Tabel 4. Tabel Penolong untuk item A.**

RESPONDEN	X	Y	XY	(X) <sup>2</sup>	(Y) <sup>2</sup>
1	4	16	64	16	256
2	4	17	68	16	289
3	4	16	64	16	256
4	3	12	36	9	144
5	5	20	100	25	400
6	5	18	90	25	324
7	4	16	64	16	256
8	4	17	68	16	289
9	4	13	52	16	169
10	3	13	39	9	169
TOTAL	40	158	645	164	2552

- b. Menghitung  $r_{hitung}$   
Rumus yang bisa digunakan untuk uji validitas adalah rumus *Pearson Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{n (\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n (\sum X^2) - (\sum X)^2][n (\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{hitung} = \frac{10 (645) - (40)(158)}{\sqrt{[10 (164) - (40)^2][10 (2552) - (158)^2]}}$$

$$r_{hitung} = \frac{130}{\sqrt{22240}} = 0,872$$

- c. Menghitung  $r_{tabel}$   
 $n = 10, \alpha = 0,05$   
Nilai  $r_{(0,05, 10-2)}$  dari tabel  $r$  Pearson Product Moment = 0,632
- d. Membandingkan nilai  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$  dan diperoleh kesimpulan bahwa nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  yakni  $0,872 > 0,632$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa item pernyataan A adalah valid (karena nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ ).
- e. Selanjutnya menghitung validitas item B, C dan D dengan langkah yang sama dengan item A tersebut.

## b) KOEFISIEN VALIDITAS ISI

Salah satu perhitungan statistik yang menunjukkan validitas isi item adalah sebagaimana yang diusulkan oleh Aiken (1985). Aiken telah merumuskan formula Aiken's V untuk menghitung *content-validity coefficient* yang didasarkan pada hasil penilaian dari panel ahli sebanyak n orang terhadap suatu item dari segi sejauh mana item tersebut mewakili konstrak yang diukur. Dalam hal ini, mewakili konstrak yang diukur berarti item yang bersangkutan adalah relevan dengan indikator keperilakuannya, karena indikator keperilakuan adalah penerjemahan operasional dari atribut yang

diukur. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan angka antara 1 (yaitu sangat tidak mewakili atau sangat tidak relevan) sampai dengan 5 (yaitu sangat mewakili atau sangat relevan). Formula atau perhitungan statistik Aiken's V dirumuskan sebagai berikut,

$$V = \frac{\sum s}{[n(c - 1)]}$$

Keterangan

s= r-lo

lo= Angka penilaian validitas yang terendah (dalam hal ini = 1)

c= Angka penilaian validitas yang tertinggi (dalam hal ini = 5)

r= Angka yang diberikan oleh penilai

Sebagai contoh, satu item dalam tes dinilai relevansinya oleh sebuah panel penilai yang terdiri dari 3 orang ahli, dengan memakai rentangan 1-5. Jadi n =3, lo = 1 dan c = 5.

Misalkan:

- Penilai pertama memberikan angka 4, maka  $s_1 = 4-1 = 3$
- Penilai pertama memberikan angka 4, maka  $s_2 = 4-1 = 3$
- Penilai pertama memberikan angka 3, maka  $s_3 = 5-1 = 4$

$$\sum s = s_1 + s_2 + s_3 = 3 + 3 + 4 = 10$$

$$V = \frac{8}{3[(5 - 1)]} = 0,833$$

Setelah dilakukan perhitungan dan menghasilkan indeks V Aiken maka selanjutnya kita akan membandingkan nilai V Aiken dengan Tabel V aiken. Cara menginterpretasikan table tersebut adalah, pada kolom pertama tabel menunjukkan jumlah validator. Untuk jumlah validator yang berbeda, nilai minimum indeks V juga berbeda.

**Tabel 5. Tabel Aiken's V**

No. of Items (m) or Raters (n)	Number of Rating Categories (c)													
	2		3		4		5		6		7			
	V	p	V	p	V	p	V	p	V	p	V	p	V	p
2							1.00	.040	1.00	.028	1.00	.020		
3							1.00	.008	1.00	.005	1.00	.003		
3			1.00	.037	1.00	.016	.92	.032	.87	.046	.89	.029		
4							1.00	.004	.94	.008	.95	.004	.92	.006
4					1.00	.012	.92	.020	.88	.024	.85	.027	.83	.029
5					1.00	.004	.93	.006	.90	.007	.88	.007	.87	.007
5	1.00	.031	.90	.025	.87	.021	.80	.040	.80	.032	.77	.047		
6					.92	.010	.89	.007	.88	.005	.83	.010	.83	.008
6	1.00	.016	.83	.038	.78	.050	.79	.029	.77	.036	.75	.041		
7					.93	.004	.86	.007	.82	.010	.83	.006	.81	.008
7	1.00	.008	.86	.016	.76	.045	.75	.041	.74	.038	.74	.036		
8	1.00	.004	.88	.007	.83	.007	.81	.008	.80	.007	.79	.007		
8	.88	.035	.81	.024	.75	.040	.75	.030	.72	.039	.71	.047		
9	1.00	.002	.89	.003	.81	.007	.81	.006	.78	.009	.78	.007		
9	.89	.020	.78	.032	.74	.036	.72	.038	.71	.039	.70	.040		
10	1.00	.001	.85	.005	.80	.007	.78	.008	.76	.009	.75	.010		
10	.90	.001	.75	.040	.73	.032	.70	.047	.70	.039	.68	.048		
11	.91	.006	.82	.007	.79	.007	.77	.006	.75	.010	.74	.009		
11	.82	.033	.73	.048	.73	.029	.70	.035	.69	.038	.68	.041		
12	.92	.003	.79	.010	.78	.006	.75	.009	.73	.010	.74	.008		
12	.83	.019	.75	.025	.69	.046	.69	.041	.68	.038	.67	.049		
13	.92	.002	.81	.005	.77	.006	.75	.006	.74	.007	.72	.010		
13	.77	.046	.73	.030	.69	.041	.67	.048	.68	.037	.67	.041		
14	.86	.006	.79	.006	.76	.005	.73	.008	.73	.007	.71	.009		
14	.79	.029	.71	.035	.69	.036	.68	.036	.66	.050	.66	.047		
15	.87	.004	.77	.008	.73	.010	.73	.006	.72	.007	.71	.008		
15	.80	.018	.70	.040	.69	.032	.67	.041	.65	.048	.66	.041		
16	.88	.002	.75	.010	.73	.009	.72	.008	.71	.007	.70	.010		
16	.75	.038	.69	.046	.67	.047	.66	.046	.65	.046	.65	.046		
17	.82	.006	.76	.005	.73	.008	.71	.010	.71	.007	.70	.009		
17	.76	.025	.71	.026	.67	.041	.66	.036	.65	.044	.65	.039		
18	.83	.004	.75	.006	.72	.007	.71	.007	.70	.007	.69	.010		
18	.72	.048	.69	.030	.67	.036	.65	.040	.64	.042	.64	.044		
19	.79	.010	.74	.008	.72	.006	.70	.009	.70	.007	.68	.009		
19	.74	.032	.68	.033	.65	.050	.64	.044	.64	.040	.63	.048		
20	.80	.006	.72	.009	.70	.010	.69	.010	.68	.010	.68	.008		
20	.75	.021	.68	.037	.65	.044	.64	.048	.64	.038	.63	.041		
21	.81	.004	.74	.005	.70	.010	.69	.008	.68	.010	.68	.009		
21	.71	.039	.67	.041	.65	.039	.64	.038	.63	.048	.63	.045		
22	.77	.008	.73	.006	.70	.008	.68	.009	.67	.010	.67	.008		
22	.73	.026	.66	.044	.65	.035	.64	.041	.63	.046	.62	.049		
23	.78	.005	.72	.007	.70	.007	.68	.007	.67	.010	.67	.009		
23	.70	.047	.65	.048	.64	.046	.63	.045	.63	.044	.62	.043		
24	.79	.003	.71	.008	.69	.006	.68	.008	.67	.010	.66	.010		
24	.71	.032	.67	.030	.64	.041	.64	.035	.62	.041	.62	.046		
25	.76	.007	.70	.009	.68	.010	.67	.009	.66	.009	.66	.009		
25	.72	.022	.66	.033	.64	.037	.63	.038	.62	.039	.61	.049		

Semakin banyak validator, semakin kecil nilai V yang disyaratkan. Berdasarkan tabel tersebut terlihat bahwa sebenarnya secara teoritis batas minimal untuk menetapkan jumlah validator adalah dua orang. Meskipun demikian, untuk dapat diterima suatu item harus memperoleh nilai V yang sempurna.

*Number of categori* menunjukkan pilihan skala kita ketika memberikan penilaian ke validator. Apabila kita menyusun skala kita menjadi sangat tidak relevan, tidak relevan, relevan, dan sangat relevan, maka ada 4 kategori. Sedangkan tabel juga memberikan dua pilihan nilai p yang ditetapkan.

Jika peneliti menetapkan nilai  $p < 0,01$  yang artinya mengizikan peluang kesalahan sebesar 1%, maka dilihat baris pertama tiap jumlah validator. Sedangkan jika peneliti menetapkan nilai  $p < 0,05$  yang artinya mengizikan peluang kesalahan sebesar 5%, maka dilihat baris kedua tiap jumlah validator.

Sebagai contoh, jika kita menggunakan perhitungan sebelumnya, dimana suatu item dinilai oleh 3 validator dengan 5 pilihan skala dan menghasilkan  $V = 0,833$ , maka jika kita merujuk pada tabel nilai V minimal yang diterima dengan taraf kesalahan 5% adalah 0,92. Dengan demikian item tersebut belum cukup valid. Tabel V Aiken dapat dilihat berikut ini,

## B. RELIABILITAS INSTRUMEN

Reliabilitas menjelaskan sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Reliabilitas memiliki berbagai nama seperti kepercayaan, keterandalan, keajegan, kestabilan, konsistensi dan sebagainya. Dalam bidang psikologi dan pendidikan, reliabilitas (keandalan) instrument diartikan sebagai konsistensi hasil dari pengukuran menggunakan instrument tersebut. Artinya, suatu

instrument dikatakan memiliki keterandalan sempurna, ketika hasil pengukuran berkali-kali terhadap subjek yang sama selalu menunjukkan hasil atau skor yang sama/hampir sama. Dalam praktiknya, kita hampir tidak pernah mendapatkan instrument yang memiliki reliabilitas sempurna. Skor atau data yang kita peroleh dari pengukuran terhadap seorang subjek secara berulang-ulang dengan alat yang sama, pada umumnya berbeda besarnya. Artinya dalam hasil pengukuran itu terdapat kesalahan (*error*).

Pengertian reliabilitas alat ukur dan reliabilitas hasil ukur biasanya dianggap sama. Namun penggunaannya masing-masing perlu diperhatikan. Konsep reliabilitas dalam arti reliabilitas alat ukur berkaitan dengan masalah eror pengukuran (*error of measurement*). Eror pengukuran sendiri menunjuk pada sejauh mana inkonsistensi hasil pengukuran terjadi apabila pengukuran dilakukan ulang pada kelompok subjek yang sama. Konsep reliabilitas dalam arti reliabilitas hasil ukur erat berkaitan dengan eror dalam pengambilan sampel (*sampling error*) yang mengacu kepada inkonsistensi hasil ukur apabila pengukuran dilakukan ulang pada kelompok individu berbeda (Azwar, 2006).

Untuk membedakan konsep reliabilitas dan konsep validitas perlu dikenal kesalahan acak pengukuran kepada kesalahan sebagai akibat dari faktor kebetulan murni. Kesalahan acak suatu pengukuran dapat membesarkan atau mengecilkan skor subjek dengan cara yang tidak dapat diramalkan. Contohnya, jarak lemparan bola oleh siswa yang sama bila melemparkan bola pada dua hari berturut-turut.

Reliabilitas tidak sama dengan validitas. Suatu tes yang mengukur apa yang seharusnya diukur biasanya akan memberikan hasil pengukuran yang kosnsisten dari waktu ke waktu (tes yang valid biasanya reliabel). Akan tetapi suatu tes yang memberikan suatu

hasil yang konsisten mungkin dapat mengukur hal yang sama sekali salah (tes yang reliabel belum tentu valid). Beberapa teknik analisis reliabilitas yang dapat dilakukan contohnya adalah **Teknik Spearman-Brown**, **Teknik Alpha Cronbach** dan **Teknik Rulon** yang dijelaskan sebagai berikut,

### 1. Teknik *Spearman-Brown*

Formula *Spearman-Brown* merupakan sebuah formula komputasi reliabilitas untuk melakukan estimasi terhadap reliabilitas tes yang telah dibelah menjadi dua bagian yang relatif paralel satu dengan yang lain. Formula ini dapat digunakan pada tes yang diberi skor dikotomi (yaitu skor 0 dan 1) maupun skor bukan dikotomi (misalkan skor 0-4) dan merupakan rumusan koreksi terhadap koefisien korelasi antara dua bagian tes yang parallel. Uji reliabilitasnya dengan teknik *Spearman-Brown* ada dua cara, yaitu belahan ganjil-genap dan awal dan akhir.

Sebagai catatan, komputasi koefisien reliabilitas formula *Spearman-Brown* hanya dapat dilakukan jika kita kedua belahan tes tersebut adalah paralel satu sama lain. Salah satu ciri yang dapat digunakan untuk mengetahui bahwa kedua **skor paralel adalah bahwa rata-rata (mean) kedua belahan skor setara dan varians skor tidak jauh berbeda satu sama lain**.

Formulasi reliabilitas *Spearman-Brown* akan menghasilkan estimasi reliabilitas yang cermat hanya apabila koefisien korelasi dianatara kedua belahan tes itu tinggi, karena tingginya korelasi di antara kedua belahan tes merupakan pula indikasi terpenuhinya kondisi paralel. Pada kasus yang koefisien korelasi antara kedua belahan tes tidak begitu tinggi, seharusnya formula *Spearman-Brown* tidak digunakan dan sebaiknya menggunakan formula yang lain.

## 1) Teknik Belahan Ganjil-Genap

Teknik belahan ganjil-genap ini prinsipnya membagi atau mengelompokkan instrumen penelitian ke dalam dua kelompok. Kelompok pertama (belahan ganjil) dari butir pernyataan yang bernomor ganjil, sedangkan kelompok kedua (belahan genap) dari setiap butir pernyataan yang bernomor genap.

### Contoh:

Misalnya: Seorang mahasiswa ingin menguji apakah instrumen penelitian yang dia gunakan reliabel atau tidak. Instrumen penelitian yang digunakan ada 12 item pertanyaan dan jawabannya hanya terdiri dari “ya” dan “tidak”. Ujilah reliabilitas dengan menggunakan metode *Spearman-Brown* dengan teknik belahan Ganjil-Genap. Taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$ . Hasil pengukuran disajikan dalam Tabel berikut.

**Tabel 5. Tabulasi Hasil Pengukuran Instrumen Penelitian.**

Responden	No. Item Pertanyaan											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ani	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0
Ana	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1
Ali	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1
Amin	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1
Andi	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1
Alma	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0
aska	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1
Alfi	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1
Arya	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1

Responden	No. Item Pertanyaan											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Alis	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0
Abid	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0
Anin	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1
Arsa	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1
Alya	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1
Ayin	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0

- a) Membagi/membelah instrumen penelitian.

Hitunglah jumlah jawaban yang bernilai “1” atau “ya” yang berada pada butir-butir pernyataan ganjil. Itulah jumlah skor ganjil, sedangkan untuk belahan genap adalah skor total dikurangi skor ganjil.

Misalnya responden pertama,

Skor total = 5

Skor ganjil = 2

Skor genap =  $5 - 2 = 3$

Untuk skor genap dan ganjil responden yang lain dapat dicari dengan cara yang sama, hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut,

**Tabel 6. Tabulasi Skor dan Pembagian Skor Nomor Ganjil dan Genap.**

Respon- den	Butir Pertanyaan												To- tal	Gan- jil	Ge- nap
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Ani	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	5	2	3
Ana	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	7	4	3
Ali	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	5	3	2
Amin	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	7	4	3
Andi	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	6	3	3
Alma	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	4	2	2
aska	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	6	3	3

Respon- den	Butir Pertanyaan												To- tal	Gan- jil	Ge- nap
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Alfi	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	8	4	4
Arya	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	7	4	3
Alis	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	4	2	2
Abid	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	4	2	2
Anin	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	6	3	3
Arsa	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	8	4	4
Alya	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	7	3	4
Ayin	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	8	3	5

b) Kaidah pengujian.

Jika,  $r_{11} \leq r_{tabel}$ , maka tidak ada hubungan antara pengukuran belahan ganjil dengan pengukuran belahan genap (tidak reliabel).

Jika,  $r_{11} \geq r_{tabel}$ , maka ada hubungan antara pengukuran belahan ganjil dengan pengukuran belahan genap (reliabel).

- c) Menghitung  $r_{11}$  dan  $r_{tabel}$  dengan tahapan,  
 1) Menghitung  $r_{11}$  dengan cara membuat tabel penolong terlebih dahulu.

**Tabel 7. Uji Reliabilitas dengan Metode Spearman-Brown Belahan Ganjil-Genap.**

Responden	X	Y	XY	$X^2$	$Y^2$
Ani	2	3	6	4	9
Ana	4	3	12	16	9
Ali	3	2	6	9	4
Amin	4	3	12	16	9
Andi	3	3	9	9	9
Alma	2	2	4	4	4

Responden	X	Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
Aska	3	3	9	9	9
Alfi	4	4	16	16	16
Arya	4	3	12	16	9
Alis	2	2	4	4	4
Abid	2	2	4	4	4
Anin	3	3	9	9	9
Arsa	4	4	16	16	16
Alya	3	4	12	9	16
Ayin	3	5	15	9	25
Total	46	46	146	150	152

2) Menghitung nilai  $r_{xy}$

Langkah selanjutnya adalah menghitung nilai korelasi ( $r_{hitung}$ ) antara skor belahan ganjil (X) dan skor belahan genap (Y). Teknik korelasi yang digunakan *Product Moment*.

Dimana:

X = belahan ganjil

Y = belahan genap.

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2][n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{15(146) - (46)(46)}{\sqrt{[15(150) - (46)^2][15(152) - (46)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{74}{\sqrt{21976}} = 0,499$$

3) Menghitung nilai indeks reliabilitas ( $r_{11}$ )

Rumus:

$$r_{11} = \frac{2(r_{xy})}{(1+r_{xy})} = \frac{2(0,499)}{(1+0,499)} = 0,665$$

- 4) Menghitung nilai koefisien korelasi ( $r_{tabel}$ ).

$n = 15, \alpha = 5\%$

Sehingga nilai  $r_{tabel}$  ( $0,05,15-2$ ) pada tabel *Product Moment* adalah 0,514

- 5) Membandingkan  $r_{11}$  dengan  $r_{tabel}$

$r_{11} = 0,665$

$r_{tabel} = 0,514$

$r_{11}$  ( $0,665$ ) >  $r_{tabel}$  ( $0,514$ ), sehingga ada hubungan antara pengukuran belahan ganjil dengan pengukuran belahan genap (instrumen penelitian dinyatakan **reliabel**).

- 2) Teknik Belahan Awal-Akhir

Teknik belahan awal dan akhir ini prinsipnya membagi atau mengelompokkan instrumen penelitian ke dalam dua kelompok. Kelompok pertama (belahan awal) adalah dari butir pernyataan nomor 1 sampai ke  $\frac{1}{2} n$ , sedangkan kelompok kedua (belahan akhir) adalah butir pernyataan setengah nomor terakhir.

Contoh:

Seorang mahasiswa ingin menguji apakah instrumen penelitian yang ia gunakan reliabel atau tidak. Instrumen penelitian yang digunakan ada 12 item pertanyaan. Ujilah reliabilitas dengan menggunakan metode *Spearman-Brown* dengan teknik belahan awal-akhir. Taraf signifikansinya adalah 5%. Hasil pengukuran disajikan pada Tabel berikut ini.

**Tabel 8. Tabulasi Skor Untuk Uji Reliabilitas.**

Responden	Butir Pertanyaan											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ani	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0
Ana	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1
Ali	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1
Amin	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1
Andi	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1
Alma	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0
aska	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1
Alfi	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1
Arya	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1
Alis	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0
Abid	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0
Anin	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1
Arsa	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1
Alya	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1
Ayin	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0

a) Membagi/membelah instrumen penelitian.

Belahan awal (X) semua jawaban yang bernilai “1” atau “ya” yang berada pada butir-butir pertanyaan ke 1 sampai  $\frac{1}{2} n$  kolom, sedangkan belahan akhir (Y) semua jawaban yang bernilai “1” atau “ya” yang berada di sisi kolom.

Misalnya responden pertama,

$$\text{Skor total} = 5$$

$$\text{Skor ganjil} = 2$$

$$\text{Skor genap} = 5-2 = 3$$

Untuk skor genap dan ganjil responden yang lain dapat dicari dengan cara yang sama, hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut,

**Tabel 9. Tabulasi Uji Reliabilitas dengan Metode *Spearman-Brown* Belahan Awal-Akhir.**

Responde n	Butir Pertanyaan												Tota l	Awa l	Akhi r
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 0	1 1	1 2			
Ani	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	5	2	3
Ana	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	7	4	3
Ali	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	5	2	3
Amin	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	7	3	4
Andi	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	6	3	3
Alma	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	4	2	2
aska	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	6	3	3
Alfi	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	8	4	4
Arya	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	7	4	3
Alis	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	4	2	2
Abid	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	4	2	2
Anin	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	6	2	4
Arsa	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	8	4	4
Alya	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	7	3	4
Ayin	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	8	5	3

b) Kaidah pengujian.

Jika,  $r_{11} \leq r_{tabel}$ , maka tidak ada hubungan antara pengukuran belahan awal dengan pengukuran belahan akhir (tidak reliabel).

Jika,  $r_{11} \geq r_{tabel}$ , maka ada hubungan antara belahan awal dengan pengukuran belahan akhir (reliabel).

c) Menghitung  $r_{11}$  dan  $r_{tabel}$  dengan tahapan,

Menghitung  $r_{11}$  dengan cara membuat tabel penolong terlebih dahulu.

**Tabel 10. Uji Reliabilitas dengan Metode *Spearman-Brown* Belahan Awal-Akhir.**

Responden	X	Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
Ani	2	3	6	4	9
Ana	4	3	12	16	9
Ali	2	3	6	4	9
Amin	3	4	12	9	16
Andi	3	3	9	9	9
Alma	2	2	4	4	4
aska	3	3	9	9	9
Alfi	4	4	16	16	16
Arya	4	3	12	16	9
Alis	2	2	4	4	4
Abid	2	2	4	4	4
Anin	2	4	8	4	16
Arsa	4	4	16	16	16
Alya	3	4	12	9	16
Ayin	5	3	15	25	9
Total	45	47	145	149	155

d) Menghitung nilai  $r_{xy}$

Langkah selanjutnya adalah menghitung nilai korelasi ( $r_{xy}$ ) antara skor belahan awal (X) dan skor belahan akhir (Y). Teknik korelasi yang digunakan *Pearson Product Moment*.

Dimana:

X = belahan awal

Y = belahan akhir

$$r_{xy} = \frac{n (\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n (\sum X^2) - (\sum X)^2][n (\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{15 (145) - (45)(47)}{\sqrt{[15 (149) - (45)^2][15 (155) - (47)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{60}{\sqrt{24360}} = 0,3844$$

- e) Menghitung nilai indeks reliabilitas ( $r_{11}$ )

Rumus:

$$r_{11} = \frac{2 (r_{xy})}{(1+r_{xy})} = \frac{2 (0,3844)}{(1+0,3844)} = 0,5553$$

- f) Menghitung nilai koefisien korelasi ( $r_{tabel}$ ).

$n = 15, \alpha = 5\%$

Sehingga nilai  $r_{tabel} (0,05,15-2)$  pada tabel *Product Moment* adalah 0,514

- g) Membandingkan  $r_{11}$  dengan  $r_{tabel}$

$r_{11} = 0,555$

$r_{tabel} = 0,514$

$r_{11} (0,5553) > r_{tabel} (0,514)$ , sehingga ada hubungan antara pengukuran belahan ganjil dengan pengukuran belahan genap (instrumen penelitian dinyatakan **reliabel**).

## 2. Teknik Alpha Cronbach.

Apabila asumsi paralel tidak terpenuhi (jika menggunakan formula *Spearman-Brown*) maka prosedur estimasi reliabilitas pengukuran dengan komputasi koefisien alpha ( $\alpha$ ) (Cronbach, 1951). Teknik dengan *Alpha Cronbach* adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan nilai setiap butir pernyataan.

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

b. Menentukan nilai varians total.

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

c. Menentukan reliabilitas instrumen.

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_i^2} \right]$$

Keterangan:

$n$  = Jumlah sampel.

$X_i$  = Jawaban responden untuk setiap butir pernyataan.

$\sum X$  = Total jawaban responden untuk setiap butir pernyataan

$\sigma_t^2$  = Nilai varians total.

$\sum \sigma_b^2$  = Total varians butir.

$k$  = Jumlah butir pernyataan.

$r_{11}$  = Koefisien reliabilitas instrumen.

### Contoh:

Berikut ini adalah data 10 responden yang telah mengisi angket yang terdiri dari 4 item pernyataan dan tiap item memiliki 5 pilihan jawaban. Uji reliabilitas instrumen penelitian tersebut dengan taraf signifikansi 5% adalah sebagai berikut.

**Tabel 11. Tabulasi Skor Jawaban untuk Uji Reliabilitas.**

RESPONDEN	NOMOR ITEM PERNYATAAN			
	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>
Andi	4	3	4	3
Alifa	4	5	4	4
Bila	4	4	4	4
Banu	3	3	3	3
Citra	5	5	5	5
Chika	5	5	5	3
Danny	4	4	4	4
Diana	4	5	4	4
Elisa	4	3	3	3
Elfa	4	5	5	5

1. Langkah yang pertama adalah membuat tabel penolong seperti berikut ini.

**Tabel 12. Tabel Penolong untuk Uji Reliabilitas.**

RESPON-DEN	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	(X <sub>1</sub> ) <sup>2</sup>	(X <sub>2</sub> ) <sup>2</sup>	(X <sub>3</sub> ) <sup>2</sup>	(X <sub>4</sub> ) <sup>2</sup>	$\Sigma X$	( $\Sigma X$ ) <sup>2</sup>
Andi	4	3	4	3	16	9	16	9	14	196
Alifa	4	5	4	4	16	25	16	16	17	289
Bila	4	4	4	4	16	16	16	16	16	256
Banu	3	3	3	3	9	9	9	9	12	144
Citra	5	5	5	5	25	25	25	25	20	400
Chika	5	5	5	3	25	25	25	9	18	324
Danny	4	4	4	4	16	16	16	16	16	256
Diana	4	5	4	4	16	25	16	16	17	289
Elisa	4	3	3	3	16	9	9	9	13	169

RESPON-DEN	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	(X <sub>1</sub> ) <sup>2</sup>	(X <sub>2</sub> ) <sup>2</sup>	(X <sub>3</sub> ) <sup>2</sup>	(X <sub>4</sub> ) <sup>2</sup>	$\Sigma X$	( $\Sigma X$ ) <sup>2</sup>
Andi	4	3	4	3	16	9	16	9	14	196
Elfa	4	5	5	5	16	25	25	25	19	361
TOTAL	41	42	41	38	171	184	173	150	162	2684

2. Menghitung nilai varians setiap butir pernyataan.

a. Pernyataan item 1.

$$\sigma_1^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n}}{n} = \frac{171 - \frac{(41)^2}{10}}{10} = 0,29$$

b. Pernyataan item 2.

$$\sigma_2^2 = \frac{\sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{n}}{n} = \frac{184 - \frac{(42)^2}{10}}{10} = 0,76$$

c. Pernyataan item 3.

$$\sigma_3^2 = \frac{\sum X_3^2 - \frac{(\sum X_3)^2}{n}}{n} = \frac{173 - \frac{(41)^2}{10}}{10} = 0,49$$

d. Pernyataan item 4.

$$\sigma_4^2 = \frac{\sum X_4^2 - \frac{(\sum X_4)^2}{n}}{n} = \frac{150 - \frac{(38)^2}{10}}{10} = 0,56$$

3. Menghitung total nilai varians butir.

$$\Sigma \sigma_b^2 = \sigma_1^2 + \sigma_2^2 + \sigma_3^2 + \sigma_4^2$$

$$\Sigma \sigma_b^2 = 0,29 + 0,76 + 0,49 + 0,56 = 2,1$$

4. Menghitung nilai varians total.

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n} = \frac{2,84 - \frac{162^2}{10}}{10} = 5,96$$

5. Menghitung nilai reliabilitas instrumen.

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right] = \left[ \frac{4}{4-1} \right] \left[ 1 - \frac{2,1}{5,96} \right] = 0,864$$

6. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, maka dapat diketahui bahwa instrumen penelitian adalah reliabel (nilai  $r_{11}$  0,864 > 0,7).

### 3. Teknik *Test-Retest*

Alat ukur penelitian yang reliabilitasnya diuji dengan *test retest* dilakukan dengan cara mencoba alat ukur sebanyak dua kali kepada responden yang sama dengan waktu yang berbeda. Selang waktu yang efektif antara pengukuran pertama dan kedua adalah berkisar 15-30 hari, hal ini dimaksud untuk menghindari responden masih ingat dengan jawaban pengukuran yang pertama.

Pada umumnya teknik korelasi yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen penelitian dengan *test-retest* menggunakan *Product Moment*, akan tetapi dapat menggunakan teknik korelasi lain. Pilihan teknik korelasi disesuaikan dengan jenis data yang dikumpulkan. Bila koefisien korelasi ( $r_{hitung}$ ) > ( $r_{tabel}$ ), maka pengukuran pertama dan kedua konsisten, sehingga instrumen penelitian tersebut sudah dinyatakan reliabel, akan tetapi jika  $r_{hitung}$

$< r_{tabel}$  maka hasil pengukuran pertama dan kedua tidak konsisten, sehingga dapat disimpulkan instrumen yang digunakan tidak reliabel.

Tahapan perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan teknik *test-retest*, yaitu:

- a. Menghitung  $r_{hitung}$  dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2][n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

- X = skor pengamatan pertama  
Y = skor pengamatan kedua  
n = jumlah responden

- b. Menghitung  $r_{tabel}$   
Nilai  $r_{tabel}$  dapat dilihat di tabel *Product Moment* dengan ketentuan  $r_{(\alpha, n-2)}$ .
- c. Membandingkan nilai  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$ .

### Contoh:

Seorang mahasiswa ingin menguji apakah instrumen yang dia gunakan reliabel atau tidak. Teknik uji reliabilitas yang dia gunakan adalah *test-retest* dengan taraf dengan taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$ . Hasil pengukuran tersajikan pada tabel di bawah ini.

**Tabel 13. Jawaban Responden untuk Uji Reliabilitas Teknik *Test-Retest*.**

Responden	Pengukuran I	Pengukuran II
Andi	14	16
Alifa	17	15
Bila	14	14
Banu	11	18
Citra	14	12
Chika	13	9
Danny	111	16
Diana	11	9
Elisa	11	18
Elfa	16	16
Firda	18	14
Fanny	20	19

Langkah-langkah:

1. Membuat hipotesis dalam bentuk kalimat,  
 $H_0$  = Pengukuran pertama dan pengukuran kedua tidak konsisten (tidak reliabel).  
 $H_a$  = Pengukuran pertama dan pengukuran kedua konsisten (reliabel).
2. Kaidah pengujian.  
Jika,  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima.  
Jika,  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak.
3. Menghitung  $r_{hitung}$ 
  - a. Membuat tabel penolong terlebih dahulu sebagai berikut,

**Tabel 14. Tabel Penolong untuk Uji Reliabilitas Teknik *Test-Retest*.**

Responden	X	Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
Andi	14	16	224	196	256
Alifa	17	15	255	289	225
Bila	14	14	196	196	196
Banu	11	18	198	121	324
Citra	14	12	168	196	144
Chika	13	9	117	169	81
Danny	11	16	176	121	256
Diana	11	9	99	121	81
Elisa	11	18	198	121	324
Elfa	16	16	256	256	256
Firda	18	14	252	324	196
Fanny	20	19	380	400	361
TOTAL	170	176	2519	2510	2700

b. Menghitung nilai  $r_{hitung}$

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2][n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{hitung} = \frac{12(2519) - (170)(176)}{\sqrt{[12(2510) - (170)^2][12(2700) - (176)^2]}}$$

$$r_{hitung} = \frac{308}{\sqrt{(1220)(1424)}} = 0,234$$

c. Menghitung  $r_{tabel}$

$$n = 12$$

$$\alpha = 5\%$$

Sehingga nilai  $r_{tabel}$  ( $0,05, 12-2$ ) pada tabel *product moment* = 0,576

- d. Membandingkan  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$ .  
 $r_{hitung} (0,234) < r_{tabel} (0,576)$ , sehingga  $H_0$  diterima.
- e. Membuat kesimpulan  
Karena nilai  $r_{hitung} (0,234) < r_{tabel} (0,576)$  maka kesimpulannya adalah pengukuran pertama dan pengukuran kedua tidak konsisten dan instrumen penelitian tidak reliabel.

## **BAB VII**

### **TEKNIK ANALISIS DAN PENYAJIAN DATA PTK**

#### **A. ANALISIS DAN REFLEKSI BERKELANJUTAN**

Setelah mengumpulkan data, proses PTK selanjutnya adalah mereview apa yang telah dipelajari dan menarik kesimpulan mengenai pemikiran tentang apa arti data tersebut. Mungkin mengartikan data yang telah dikumpulkan selama penelitian menjadi bagian tersulit dalam PTK. Dikatakan sulit karena pada saat sedang asyik mengumpulkan data secara teratur, peneliti juga harus mengubah focus dan perhatian dengan melihatnya melalui kacamata yang lebih analitis dan interpretative. Peneliti harus bergerak jauh di atas rata-rata hanya sekedar mendekripsikan fenomena yang telah mereka pelajari dan berupaya memahaminya.

Mempertimbangkan bagaimana caranya melakukan analisis data dan interpretasi data merupakan sesuatu yang sangat penting untuk dipikirkan sebelum, ketika dan setelah proses PTK. Selama PTK peneliti harus merefleksikan apa yang mereka temukan dan bagaimana hal itu dapat menambah makna selama upaya pengumpulan data. Pada akhir pengumpulan data secara sistematis, peneliti hendaknya juga menentukan hasil apa yang patut disimpulkan dan dibagikan kepada orang lain.

PTK menghasilkan data yang dapat digunakan oleh guru penelitiannya secara formatif dan sumatif. Artinya banyak data kualitatif yang dikumpulkan selama penelitian dan dapat digunakan untuk mempengaruhi pembelajaran secara positif. Misalnya guru akan selalu melakukan refleksi kegiatan membelaarkan siswanya sebelum, selama, dan setelah suatu kegiatan pembelajaran sebagai bagian dari kewajiban professional guru. Peneliti PTK harus selalu meluangkan waktu untuk menganalisis datanya selama PTK untuk

memeriksa apakah yang dipelajari itu memang merupakan sesuatu yang ingin dipelajari.

Mills (2003) menyatakan bahwa penting sekali bagi peneliti bahwa interval waktu tertentu, peneliti PTK harus berhenti mengumpulkan data dan mulai melakukan refleksi mengenai apa yang sudah terjadi sejauh itu. Peneliti hendaknya terus menerus menyempatkan diri untuk berbenah sejenak selama penelitiannya untuk melakukan refleksi mengenai apa yang sedang diselesaikan dan apa yang dihilangkan. Refleksi semacam ini akan mengarahkan peneliti untuk berusaha memahami apa yang terjadi.

Mills (2003) menyarankan agar secara berkala peneliti berhenti dalam proses pengumpulan data. Hal itu memungkinkan peneliti untuk menyadari apakah ada kesenjangan pada data, apakah ada data yang terlewati tidak terkumpul atau apakah data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan sudah ada? Pengamatan terhadap hal-hal itu akan memungkinkan peneliti mengembangkan teknik yang tepat untuk menyelesaikan seluruh penelitian. Salah satu cara untuk mengingat hal ini adalah sesuai dengan yang disebutkan Lewin dalam model PTK yang asli, yaitu memberi perhatian untuk berpikir kembali, melakukan refleksi, mendiskusikan, dan merencanakan kembali, memahami, dan belajar sepanjang proses pelaksanaan PTK.

Jadi, analisis data adalah suatu upaya untuk meringkas data yang telah dikumpulkan, melaporkan hasil atau temuan penelitian berdasarkan data yang telah terkumpul, sementara interpretasi data berfokus pada implikasi atau arti dari temuan-temuan tersebut. Dalam melakukan analisis dan interpretasi data perlu diingat bahwa setiap sudut pandang harus dipertimbangkan. Peneliti harus memeriksa segala informasi yang telah dikumpulkan dan mencoba mencari pola dan menemukan pemahaman baru.

## **B. TEKNIK-TEKNIK ANALISIS DATA**

Setelah beberapa waktu, peneliti mengumpulkan data melalui PTK, maka selanjutnya adalah melakukan analisis data yang diperoleh sesuai dengan cara yang tepat. Cara analisis data secara kompleks yang disarankan oleh Miles dan Huberman (1984, dalam Susilo, 2009) disebut teknik analisis kualitatif, salah satu modelnya adalah teknik analisis data interaktif. Sedangkan analisis lain yang disarankan adalah menggunakan analisis statistik deskriptif.

### **1. Analisis Data Menggunakan Analisis Interaktif**

Analisis interaktif tersebut terdiri atas tiga komponen kegiatan yang saling terkait satu sama lain, yakni reduksi data, paparan data dan penarikan kesimpulan. Reduksi data merupakan proses menyelesaikan, menentukan focus, menyederhanakan, meringkas, dan mengubah bentuk data “lengkap” yang ada dalam catatan lapangan. Dalam proses ini dilakukan penajaman, pemilahan, pemfokusan, penyisihan data yang kurang bermakna, dan menatanya sedemikian rupa sehingga dapat dilakukan penarikan kesimpulan akhir untuk kemudian diverifikasi.

#### **Berikut ini merupakan contoh reduksi data:**

Siklus I pada penelitian PTK dilaksanakan tidak sesuai rencana, yaitu 8 kali pertemuan yang awalnya direncanakan 6 kali pertemuan. Siklus I dilaksanakan mulai tanggal 12-29 Juli 2017 dengan menerapkan strategi inkuiri yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan proses, aktivitas dan hasil belajar siswa. Kompetensi yang ingin dicapai pada siklus I adalah siswa

mengidentifikasi cara tumbuhan hijau membuat makanan. Setelah direduksi maka data siap dipaparkan.

Berbagai macam penelitian tindakan yang telah direduksi perlu dipaparkan dengan menata rapi dalam bentuk narasi dengan dilengkapi matriks, grafik, dan diagram. Pemaparan data perlu dilakukan secara sistematis dan interaktif agar memudahkan penarikan kesimpulan dan penentuan tindakan yang akan dilakukan selanjutnya. Berikut ini merupakan contoh pemaparan narasi:

Gambaran jalannya proses pembelajaran diperoleh melalui observasi dan catatan lapangan yang dibuat peneliti selama proses pembelajaran berlangsung. Pemaparan data hasil observasi dan catatan lapangan ini dicantumkan pada bagian analisis data pemaparan tiap siklus. Adapun contoh pemaparan selama siklus I dalam tiap pertemuan adalah sebagai berikut,

### **Pertemuan 1 (Kamis, 12 Juli 2017)**

#### **Alokasi waktu 2 x 35 menit**

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan strategi inkuiri pada pertemuan pertama adalah melakukan percobaan sachs. Kegiatan ini bertujuan untuk membuktikan bahwa fotosintesis menghasilkan amilum. Melalui kegiatan tersebut siswa dapat terampil dalam proses dan aktif sehingga akan meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan proses pembelajaran yang telah direncanakan, kegiatan ini dimulai dengan membagi kelompok, merumuskan masalah, menyusun hipotesis, melaksanakan praktikum sesuai LKS yang diberikan oleh

guru, berdiskusi, mencatat data dan mengerjakan posttest. Adapun perinciannya adalah sebagai berikut,

a. Menyajikan Masalah

Guru meminta setiap kelompok untuk merumuskan masalah yang dapat diuji dengan melakukan percobaan sachs. Siswa merasa kesulitan membuat rumusan masalah sehingga guru membimbing siswa untuk menyusun rumusan masalah tersebut. Guru mencoba bertanya pada siswa, “apa yang akan kita amati hari ini?” Sebagian siswa menjawab daun, dan sebagian lagi menjawab hasil fotosintesis. Guru bertanya, “mengapa kita menggunakan daun untuk mengetahui hasil fotosintesis?” Salah satu siswa menjawab, karena fotosintesis terjadinya di daun. Guru kemudian menginstruksikan kepada siswa, berdasarkan jawaban-jawaban tersebut, buatlah rumusan masalah untuk kegiatan percobaan hari ini.

b. Menyusun hipotesis

Siswa tidak merasa kesulitan dalam kegiatan karena siswa mencoba memprediksikan jawaban sementara atas rumusan masalah yang telah mereka buat. Guru bertanya kepada siswa, “apa yang dimaksud dengan hipotesis?”, salah satu siswa menjawab, hipotesis adalah jawaban sementara.

c. Mengumpulkan data dan melakukan percobaan.

Setelah siswa memiliki rumusan masalah dan hipotesis, guru meminta siswa untuk menguji hipotesis. Kemudian guru bertanya bagaimana cara kerja percobaan hari ini? Salah satu siswa menjawab sesuai dengan petunjuk dan arah kerja yang ada di LKS yang diberikan. Selanjutnya guru bertanya apakah masih ada kesulitan untuk memahami proses

pembelajaran yang diharapkan? Siswa menjawab belum ada. Selama proses pembelajaran siswa ternyata banyak mengalami kesulitan karena siswa kurang berani menggunakan peralatan yang berhubungan dengan api. Hal ini dapat diamati ketika kegiatan merebus tabung reaksi yang berisi alcohol dan daun, ada beberapa kelompok siswa yang saling dorong temannya untuk memegang tabung reaksi tersebut karena takut panas.

Meskipun demikian, ada kelompok yang dapat melakukan seluruh proses percobaan dengan baik dan tertib. Setelah selesai melakukan percobaan, siswa mencatat dalam table pengamatan hasil percobaan. Pada pertemuan tersebut ada beberapa siswa bertanya tentang “mengapa harus merebus daun di air dan juga alcohol?”, “mengapa tidak cukup direbus di air saja?”. Pada pertemuan ini siswa belum begitu aktif menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.

Selanjutnya siswa melakukan posttest tentang topik yang dibahas hari ini. Siswa merasa kesulitan dalam mengerjakan soal dan terbukti dari hasil tes yang rendah (rata-rata hasil tes 40). Guru juga memberikan tugas untuk menyusun laporan kegiatan percobaan yang telah dilakukan secara tertulis sesuai dengan format yang telah diberikan dan meminta siswa belajar tentang topik pertemuan selanjutnya.

Adapun kesulitan yang dialami pada pertemuan pertama adalah mengefektifkan waktu, mengajak siswa aktif selama kegiatan pembelajaran, siswa kurang terampil dalam melakukan pengamatan, dan siswa kurang aktif mencari informasi tentang topik yang dibahas.

## **2. Analisis Data Menggunakan Statistik Deskriptif.**

Metode analisis lain yang digunakan dalam PTK adalah menggunakan statistic deskriptif. Statistika deskriptif merupakan prosedur pengumpulan data dan penyajian data untuk memberikan deskripsi atau gambaran dari variable yang diukur. Dalam hal pengumpulan data, statistika deskriptif memberikan pedoman supaya data yang akan dikoleksi merupakan data numerik, agar selanjutnya dapat diolah menggunakan prosedur statistika. Dalam hal penyajian data, statistika deskriptif menyajikan data yang semula dalam bentuk data terserak (belum terorganisasi) menjadi data pengorganisasikan dalam bentuk table atau daftar ataupun diagram. Dengan demikian, menjadi lebih mudah untuk dibaca maknanya. Selain agar mudah dibaca, data terserak juga disajikan dalam bentuk ukuran-ukuran pemasaran atau tendensi sentral (*central tendency*) beserta ukuran-ukuran penyimpangannya.

### **a. Tendensi Sentral**

Disebut tendensi sentral (pemasaran data) karena nilai atau harga ukuran gejala pusat mampu memberi gambaran tentang posisi atau letak data atau nilai-nilai pengamatan, baik dalam bentuk data terserak, maupun yang sudah dikelompokkan dalam bentuk table distribusi frekuensi. Data yang disajikan dengan ukuran-ukuran gejala pusat lebih mudah dibaca dibandingkan dengan data yang masih dalam keadaan terserak. Posisi atau letak pusat data yang ada dapat dilihat dari besarnya harga mean (rata-rata), modus, median.

## 1) Mean (Rata-rata)

Jika dalam PTK peneliti ingin menghitung rata-rata nilai masing-masing siklus maka dapat menggunakan rumus perhitungan rata-rata (mean) berikut,

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

Keterangan:

$x_n$  = Data (nilai pengamatan) untuk  $I = 1, 2, 3, \dots, n$

n = Banyaknya data/nilai pengamatan

## 2) Modus

Jika peneliti ingin menjelaskan skor variabel tertentu yang paling banyak muncul maka peneliti dapat menggunakan rumus modus. Misalnya peneliti ingin mendeskripsikan skor hasil belajar kognitif siswa yang paling banyak muncul dalam evaluasi akhir siklus PTK. Modus adalah data yang memiliki frekuensi pemunculan terbanyak. Oleh karena itu, cara mencari modus dapat dilihat dari berapa kali suatu data muncul di antara seluruh data yang ada. Untuk menentukan modus data, memiliki cara yang berbeda untuk bentuk data yang berbeda (data terserak dan data yang dikelompokkan). Untuk data yang terserak (Seperti pada Tabel 5.2), maka cara mencari modusnya adalah mengurutkan data mulai dari yang terkecil ke yang besar atau sebaliknya. Kemudian mencari data mana yang paling banyak muncul. Untuk data yang dikelompokkan maka cara mencari modusnya adalah sebagai berikut:

$$Modus = L + C \left[ \frac{S_1}{S_1 + S_2} \right]$$

Dimana:

L= batas bawah (*lower class boundary*) kelas yang mengandung modus (kelas yang memiliki frekuensi terbesar).

s<sub>1</sub>= selisih frekuensi kelas yang mengandung modus dengan frekuensi kelas di bawahnya.

s<sub>2</sub>= selisih frekuensi kelas yang mengandung modus dengan frekuensi kelas di atasnya.

C= panjang kelas atau selang kelas (selisih harga batas bawah dengan batas atas kelas)

### 3) Median

Dalam deskripsi hasil PTK, peneliti ingin menjelaskan nilai tengah dari keseluruhan nilai siswa dalam evaluasi per siklus, maka peneliti dapat menggunakan rumus perhitungan median. Median adalah suatu nilai yang membagi data yang telah diurutkan besarnya dari yang terbesar sampai daya yang terkecil atau sebaliknya, menjadi dua kelompok data, yakni data kelompok atas dan kelompok bawah dengan anggota yang sama banyaknya. Sama halnya dengan modus, cara menghitung median juga memiliki cara yang berbeda untuk data yang terserak dan data yang telah dikelompokkan.

a) Menentukan data terserak

Agar lebih mudah melacak posisi median, data perlu diurutkan dari yang terkecil ke yang besar atau sebaliknya. Kemudian cari posisi median dengan cara:

$$\text{Median} = \frac{n + 1}{2}$$

Setelah diperoleh posisi median, anda dapat memperoleh harga mediannya.

## b. Variabilitas (Ukuran Penyimpangan)

Ukuran penyimpangan atau ukuran variabilitas disebut pula ukuran disperse, karena merupakan ukuran yang mampu memberi gambaran tentang besar kecilnya data terhadap rata-ratanya. Ukuran penyimpangan juga menunjukkan keberagaman harga data atau nilai pengamatan. Semakin besar ukuran penyimpangan berarti semakin besar tingkat keberagaman harga data yang kita miliki.

**Tabel 7.2 Nilai Ulangan Harian Siswa**

Nama Siswa	UH-1	UH-2
Ani	30	35
Ana	40	40
Ami	50	45

Oleh karena itu, dengan diberikannya ukuran tendensi sentral beserta ukuran penyimpangan atau ukuran variabilitas/dispersinya, akan dapat diperoleh gambaran yang lengkap tentang keadaan data tersebut. Untuk lebih mudah memperoleh gambarannya, dapat dilihat data pada Tabel 7.2.

Kalau dicari reratanya, maka rerata masing-masing kelompok anak ayam tersebut adalah 40. Namun demikian, jika dilihat masing-masing nilai yang diperoleh oleh siswa, ketiga nilai dari ukangan harian pertama kurang seragam dibanding ketiga nilai dari ulangan harian kedua. Oleh karena itu, kalau informasi yang disampaikan hanya ukuran tendensi sentralnya, dalam hal ini berupa reratanya, belum dapat memberikan gambaran sepenuhnya terhadap nilai yang diperoleh siswa dari kedua ulangan harian tersebut.

### a) Rentang atau kisaran (*Range*)

Jika peneliti ingin mendeksripsikan tentang rentang skor yang diperoleh dari hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) maka peneliti dapat menggunakan rumus rentang dalam statistic deskriptif. Rentang atau kisaran (*range*) adalah selisih antara nilai pengamatan terkecil dengan nilai pengamatan terbesar dari suatu data. Cara menghitungnya adalah sebagai berikut,

$$\text{Rentang (R)} = \text{nilai data terbesar} - \text{nilai data terkecil}$$

Sebagai contoh, perhatikan data penelitian hasil belajar kognitif siswa berikut,

78 89 87 69 69 60 62 72 72 72 60 97 66 66 66

Nilai atau harga data terkecil adalah 60 dan data terbesar adalah 97, maka rentang data adalah  $R = 97 - 60 = 37$

Seperti layaknya yang terjadi dalam penelitian kualitatif, analisis data PTK dilakukan sepanjang proses pelaksanaan tindakan penelitian. Penarikan kesimpulan tentang peningkatan atau perubahan yang terjadi dilakukan secara bertahap mulai dari kesimpulan sementara yang ditarik pada akhir siklus II. Kalau perlu, juga ke siklus berikutnya sampai ke kesimpulan sebagai pijakan harus saling terkait sampai dengan kesimpulan yang terakhir.

## 3. Teknik-teknik Interpretasi Data

Interpretasi data perlu dilakukan peneliti untuk memberikan arti mengenai bagaimana tindakan yang dilakukannya itu mempengaruhi kehidupan peserta didiknya. Proses interpretasi data ini juga penting untuk menantang guru agar tidak percaya begitu saja tetapi mengecek kebenaran asumsi atau keyakinan yang dimilikinya.

Beberapa teknik menginterpretasikan data berikut disarankan oleh Susilo (2009) yaitu,

1. Memperluas analisis dengan mengajukan pertanyaan mengenai penelitiannya dengan mencari implikasi hasil penelitiannya.

**Contoh interpretasinya:**

Berdasarkan data hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi RQA dipadu TPS paling besar dalam meningkatkan keterampilan bertanya siswa dibandingkan strategi lain yang digunakan. Kegiatan pembelajaran menggunakan strategi RQA dipadu TPS, siswa terbiasa membaca materi pelajaran, membuat pertanyaan dan jawaban atas pertanyaan yang mereka susun serta bertukar pikiran dengan teman secara berpasangan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah mereka susun. Siswa dengan strategi pembelajaran RQA dipadu TPS lebih mampu menyusun dan bertanya tingkat tinggi. Pola pembelajaran RQA yang sintaksnya mengharuskan siswa untuk membaca, akan membuat siswa lebih mampu mengambil inti dan memahami isi bacaan. Kemudian siswa membuat pertanyaan dan jawaban berdasarkan pemahaman mereka terhadap inti dari bacaan tersebut. Pada prinsipnya, kebiasaan membaca dan menyusun pertanyaan itulah yang memberikan pengaruh besar terhadap kemampuan mereka untuk menyusun pertanyaan dengan tingkat kognitif tinggi.

2. Menghubungkan apa yang diperoleh dengan pengalaman peneliti sendiri, misalnya dengan memulai interpretasi dengan “berdasarkan pengalaman dalam melaksanakan penelitian ini, saya berpendapat....”

**Contoh Interpretasinya:**

Adapun upaya guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa yaitu dengan melakukan tindakan peningkatan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran melalui kegiatan nkuiri dan aktivitas siswa dalam menyusun pertanyaan dan menjawab pertanyaan atau berpendapat sehingga siswa akan memperoleh pemahaman konsep lebih kuat karena siswa menemukan sendiri konsep tersebut. Dalam aspek afektif dan psikomotor siswa juga diminta aktif dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan selama percobaan dan diskusi.

3. Meminta nasihat dari teman sejawat yang ahli. Apabila peneliti mengalami kesulitas dalam menginterpretasi data, dapat menanyakan pendapat kolega untuk memberikan wawasan yang mungkin tidak terlihat oleh peneliti karena terlalu dekat dengan kerjanya.
4. Mengkontekstualkan penelitiannya dalam kajian pustaka yakni mengaitkan temuannya dengan hasil kajian pustaka untuk mencari dukungan pustaka mengenai temuannya. Hal itu akan memudahkan peneliti untuk berbagi dengan koleganya mengenai pengetahuan yang ada dalam bidang tertentu dan mengenai kontribusi penelitiannya dalam memahamkan koleganya mengenai topik yang diselidiki.

**Contoh Interpretasinya:**

Berdasarkan hasil uji lanjut diketahui bahwa strategi RQA dipadu TPS paling tinggi dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa dibandingkan strategi lain yang digunakan. Sintaks strategi gabungan RQA dengan TPS adalah sebagai berikut; (1) Fase membaca (*reading*) dan membuat pertanyaan (*questioning*) terintegrasi ke dalam fase berpikir

- (*Think*); (2) Fase menjawab pertanyaan (*answering*) terintegrasi ke dalam fase berpasangan (*pair*) untuk mencari jawaban bersama dengan pasangannya atas pertanyaan yang telah disusun; (3) Fase berbagi/presentasi (*sharing*) dalam hal ini juga melibatkan kegiatan menjawab (*answering*). Pada strategi pembelajaran RQA dipadu TPS, pada tahap berpikir (*think*) para pebelajar ditugaskan membaca materi pembelajaran tertentu, misalnya yang terangkum dalam bab, beberapa subbab dan sebagainya. Hasil penelitian Suyanik (2010) juga menunjukkan bahwa pembelajaran TPS maupun perpaduan TPS dengan strategi lain membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar kognitif, berpikir kritis, berpikir kreatif, minat dan kerja sama anggota dalam kelompok. Hasil penelitian Wening (2013) menunjukkan bahwa strategi TPS meningkatkan hasil belajar klasikal siswa aspek kognitif dari 69,04% pada siklus I menjadi 85,71% pada siklus II.
5. Kembali ke teorinya, yakni memeriksa kembali teori terkait sebagai kerangka analisis dan interpretasi dalam setting social yang diselidiki. Teori memainkan beberapa peran penting dalam penelitian kualitatif yaitu (a) memberikan kesempatan kepada peneliti untuk mengaitkan hasil karyanya dengan isu yang lebih luas, (b) teori memungkinkan peneliti mencari tingkat abstraksi yang lebih tinggi untuk bergerak di atas deskripsi data. Tingkatan abstraksi yang lebih tinggi ini memungkinkan peneliti untuk mengkomunikasikan esensi dari karya deskriptif tersebut pada pertemuan ilmuah, (c) teori dapat memberikan rasional atau makna mengenai karya yang dilakukan oleh peneliti. Peneliti harus menjelaskan teori yang dapat membantu peneliti memahami datanya.

### **Contoh Interpretasinya:**

Makna (*meaning*) erat sekali berhubungan dengan maksud tujuan, atau intensif dalam membaca. Tujuan membaca adalah, 1) Membaca untuk memperoleh perincian-perincian atau fakta-fakta (*reading for details or facts*), 2) Membaca untuk memperoleh ide-ide utama (*reading for main ideas*), 3) Membaca untuk mengetahui urutan atau susunan, organisasi cerita (*reading for sequence or organization*), 4) Membaca untuk menyimpulkan, membaca inferensi (*reading for inference*), 5) Membaca untuk mengelompokkan, membaca untuk mengklasifikasikan (*reading to classify*), 6) Membaca menilai, membaca evaluasi (*reading to evaluate*), 7) Membaca untuk memperbandingkan atau mempertentangkan (*reading to compare or contrast*). Selain membaca, pada tahap *think* siswa juga membuat pertanyaan berdasarkan hasil bacaan tersebut. Bertanya membantu mendorong terciptanya lingkungan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student center learning environment*) sembari memelihara aktivitas yang berfokus pada tujuan (*a goal-focused activity*). Atas dasar tersebut, siswa lebih mampu untuk mengatur cara berpikirnya dengan lebih baik, sehingga akan berdampak nyata terhadap hasil belajar. Pada saat berbagi (*sharing*), siswa dapat saling memonitor dan mengevaluasi hasil pemikiran mereka. Berhubungan dengan penggabungan dua sintaks strategi pembelajaran, maka potensi RQA dipadu TPS lebih besar dalam meningkatkan konstruksi pikiran dan cara berpikir siswa dengan penjelasan berdasar pada proses pengkonstruksian pengetahuan seperti yang dikemukakan Vygotsky yakni tahap perkembangan aktual terjadi pada saat siswa berusaha sendiri menyudahi

konflik kognitif yang dialaminya. Perkembangan aktual ini dapat mencapai tahap maksimum apabila kepada mereka dihadapkan masalah menantang sehingga terjadinya konflik kognitif di dalam dirinya yang memicu dan memacu mereka untuk menggunakan segenap pengetahuan dan pengalamannya dalam menyelesaikan masalah tersebut (Herman, 2007). Sementara perkembangan potensial terjadi pada saat siswa berinteraksi dengan pihak lain dalam komunitas kelas yang memiliki kemampuan lebih, seperti teman dan guru, atau dengan komunitas lain seperti orangtua. Perkembangan potensial ini akan mencapai tahap maksimal jika pembelajaran dilakukan secara kooperatif (*cooperative learning*) dalam kelompok kecil dua sampai empat orang dan guru melakukan intervensi secara proporsional dan terarah. Dalam hal ini guru dituntut terampil menerapkan teknik *scaffolding* yaitu membantu kelompok secara tidak langsung menggunakan teknik bertanya dan teknik *probing* yang efektif, atau memberikan petunjuk (*hint*) seperlunya. Selanjutnya dalam proses pengkonstruksian pengetahuan ini terjadi rekonstruksi mental yaitu berubahnya struktur kognitif dari skema yang telah ada menjadi skema baru yang lebih lengkap. Proses internalisasi menurut Vygotsky (Wegerif, 2000; Herman, 2007) merupakan aktivitas mental tingkat tinggi jika terjadi karena adanya interaksi sosial. Jika dikaitkan dengan teori perkembangan mental yang dikemukakan Piaget, internalisasi merupakan proses penyeimbangan struktur-struktur internal dengan masukan-masukan eksternal. Proses kognitif seperti ini, pada tingkat perkembangan yang lebih tinggi diakibatkan oleh rekonseptualisasi terhadap masalah atau informasi

sedemikian sehingga terjadi keseimbangan (keharmonisan) dari apa yang sebelumnya dipandang sebagai pertentangan atau konflik (Sabandar, 2005; Herman, 2007). Pada level ini, diperlukan intervensi yang dilakukan secara sengaja oleh guru atau yang lainnya sehingga proses asimilasi dan akomodasi berlangsung dan mengakibatkan terjadinya keseimbangan (*equilibrium*). Perkembangan kognitif berlangsung akibat terjadinya pengkonstruksian pengetahuan secara terus-menerus dan berkelanjutan sejalan dengan perkembangan struktur kognitif (skema) yaitu kumpulan dari objek dan proses yang koheren (bertalian secara logis). Menurut Piaget, skema merupakan *basic building block of thinking* sehingga suatu skema bisa tidak saling terkait dan spesifik atau bisa terurut dan rumit (Wollfolk, 1987).

## C. PENYAJIAN DATA

Dalam PTK, data hasil analisis kemudian disajikan sesuai dengan kebutuhan penelitian dalam bentuk yang jelas dan baik. Penyajian data dapat menggunakan berbagai macam cara misalnya diagram. Penyajian data yang paling sering digunakan dalam PTK adalah dalam bentuk Tabel dan Diagram Batang yang dijelaskan sebagai berikut,

### 1. Penyajian Data dalam Bentuk Tabel

Penggunaan tabel dapat dipandang sebagai salah satu cara yang sistematis untuk menyajikan data statistic dalam kolom-kolom dan lajur, sesuai dengan klasifikasi masalah. Dengan menggunakan

tabel, pembaca akan dapat memahami dan menafsirkan data dengan cepat, dan mencari hubungan-hubungannya.

Tabel yang baik seharusnya sederhana dan dipusatkan pada beberapa ide. Memasukkan terlalu banyak data dalam suatu tabel dapat mengurangi nilai penyajian tabel. Lebih baik menggunakan banyak tabel daripada menggunakan sedikit tabel yang isinya terlalu padat. yang baik harus dapat menyampaikan ide dan hubungan-hubungannya secara efektif. Jika suatu tabel cukup besar (lebih dari setengah halaman), maka tabel harus ditempatkan pada halaman tersendiri, dan jika tabel cukup pendek (kurang dari setengah halaman) sebaiknya diintegrasikan dengan teks. harus diberi identitas (berupa nomor dan nama tabel) dan ditempatkan di atas tabel. Hal ini dimaksudkan untuk memudahkan perujukan. Contoh penyajian data dalam bentuk Tabel adalah sebagai berikut,

**Tabel 4.1 Rerata Skor Literasi Sains Siswa**

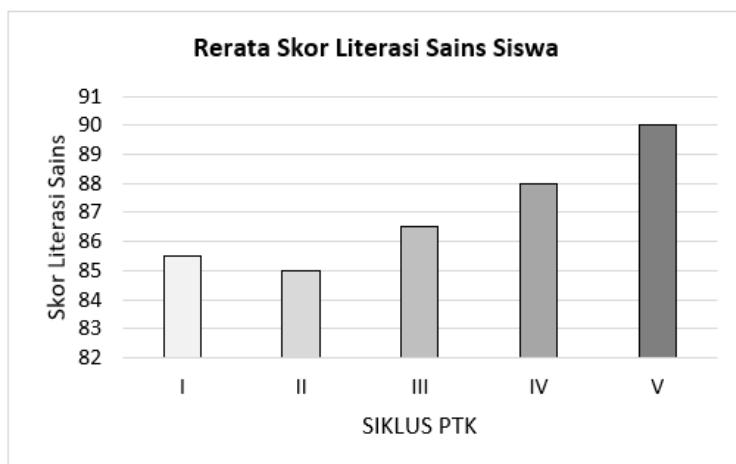
Siklus PTK	Rerata Skor Literasi Sains Siswa
I	85.5
II	85
III	86.5
IV	88
V	90

Penyajian data dalam contoh tersebut memuat judul dan isi data yang ingin ditampilkan yakni Rerata skor literasi sains siswa mulai dari siklus I-siklus V. Penomoran tabel 4.1 memiliki makna bahwa Tabel tersebut ada di Bab IV dan merupakan Tabel pertama.

## **2. Penyajian Data dalam Bentuk Diagram Batang**

Diagram batang adalah diagram berdasarkan data berbentuk kategori. Langkah-langkah dalam membuat diagram batang adalah sebagai berikut:

- a) Buat dua buah sumbu yaitu sumbu datar dan sumbu tegak. Dalam sumbu tegak biasanya ditulis bilangan frekuensinya. Dalam pembagian skalanya pada masing-masing sumbu tidak selalu mengambil skala yang sama.
- b) Maing-masing nama, kategori untuk batangnya, berupa empat persegi panjang dengan tingginya sesuai nilai frekuensi. Lebar batang antara nama, kategori harus sama. Jarak antara batang yang satu dengan batang yang lainnya juga harus sama.
- c) Untuk selanjutnya masing-masing batang tersebut diberi warna yang sama, atau diarsir dengan corak yang sama.
- d) Di bagian tengah bawah diberi nomor agar lebih mudah dalam pencarian diagram. Biasanya nomor itu meliputi bab berapa itu sedang dibahas dan nomor urut diagram itu sendiri. Kemudian di bawahnya disertai penjelasan datanya. Misal, Gambar 4.1, artinya gambar itu ada di bab 4 dan urutan gambar pertama.



**Gambar 4.1 Rerata Skor Literasi Sains Siswa  
Mulai Siklus I-Siklus V**

Diagram batang dalam pelaporan hasil penelitian termasuk PTK merupakan Gambar, sehingga pemberian judulnya adalah bukan Diagram melainkan Gambar. Sama seperti tabel keterangan angka 4.1 menjelaskan posisi Gambar diagram tersebut berada. Angka 4 menunjukkan Bab yakni Bab IV dan angka 1 menunjukkan Gambar pertama.

## **BAB VIII**

### **SISTEMATIKA PENYUSUNAN LAPORAN PTK**

Penyusunan usulan ataupun laporan hasil PTK harus sesuai dengan kaidah dan susunan yang berurutan serta sistematis supaya lebih terarah dan mudah dipahami oleh orang lain yang membacanya. Bagian-bagian yang perlu dicantumkan dalam usulan penelitian tindakan kelas secara umum adalah sebagai berikut,

#### **JUDUL PENELITIAN**

Judul penelitian hendaknya singkat namun cukup spesifik. Walaupun singkat dan spesifik judul harus jelas menggambarkan tujuan dan upaya meningkatkan dan melakukan perubahan dengan melalui intervensi tindakan yang diterapkan. Contoh judul PTK adalah,

- 1. “Penerapan Strategi Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Bertanya dan Metakognitif Siswa Kelas VIIA SMPN 1 Mataram”.**
- 2. “Implementasi Strategi Pembelajaran *Reading, Questioning and Answering* (RQA) terintegrasi *Think Pair Share* (TPS) Untuk Meningkatkan Keterampilan Bertanya dan Metakognitif Siswa Kelas VIIA SMPN 1 Mataram”.**

## **BAB I PENDAHULUAN**

Pendahuluan memberikan wawasan umum tentang penelitian yang dilakukan. Di bagian pendahuluan ini peneliti mengemukakan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, hipotesis tindakan, manfaat penelitian, ruang lingkup dan keterbatasan penelitian serta definisi operasional.

### **A. Latar Belakang**

Bagian ini mendeskripsikan latar belakang permasalahan yang timbul. Pada latar belakang masalah ini mengungkap konteks permasalahan penelitian misalnya tentang kualitas pembelajaran yang selama ini ditampilkan dan perlunya dilakukan perbaikan di sekolah atau kelas yang akan dijadikan kancah penelitian. Mendeskripsikan gambaran situasi yang ada dan perlu diubah setelah melakukan refleksi awal untuk mengungkapkan adanya permasalahan yang penting Permasalahan penelitian tindakan kelas biasanya berkembang dari kepedulian pendidik atau peneliti berdasarkan pengamatan dan refleksi terhadap kualitas pembelajaran. Sedapat mungkin disajikan juga bukti pendukung berupa contoh kejadian yang dijumpai di keals ataupun angka mengenai jumlah siswa yang mengalami masalah tersebut atau prestasi siswa di masa yang akan datang.

Masalah yang dideskripsikan dalam latar belakang menunjukkan kesenjangan antara teori yang ada dan fakta yang muncul dalam pembelajaran. Pendidik atau peneliti merasa perlu melakukan perbaikan terhadap kualitas pembelajaran sehingga dapat mengurangi kesenjangan tersebut. Terhadap masalah yang muncul, pendidik atau peneliti terlebih dahulu mengidentifikasi faktor-faktor

penyebabnya. Dalam melakukan analisis permasalahan sampai menemukan alternative solusinya, peneliti bisa melakukannya secara kolaboratif, meminta pendapat dan saran teman sejawat atau orang yang ahli dalam penelitian tindakan. Faktor penyebab itulah yang menjadi dasar untuk kemudian pendidik atau peneliti mencari berbagai alternative solusinya. Pilihan solusi bagi permasalahan tersebut berupa tindakan nyata yang dapat dilakukan oleh pendidik atau peneliti secara kolaboratif.

Kesenjangan hendaknya diuraikan berdasarkan hasil observasi yang disebutkan dengan jelas waktu dan tempatnya disertai data pendukung supaya lebih jelas. Data pendukung tersebut bisa berupa nilai rerata hasil ulangan sumatif maupun formatif bisa juga disertai ketuntasan klasikal siswa dari hasil ulangan tersebut. Alternatif solusi pemecahan masalah perlu dideskripsikan dengan jelas dan disertai argumentasi mengapa cara permasalahan tersebut dipilih. Hasil kajian teoritis dan empiris dikemukakan sebagai landasan pemilihan tindakan. Argumentasi untuk mendukung pilihan tindakan disampaikan secara kritis, logis dan analitis, sejalan dengan teori-teori yang relevan dan didukung hasil penelitian terdahulu yang relevan supaya keefektifan tindakan yang dipilih dalam upaya penyelesaian masalah-masalah yang sama atau sejenis yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya.

### **Contoh Latar Belakang Masalah:**

Pengetahuan yang dimiliki seseorang selalu bermula dari ‘bertanya’. Bertanya dalam pembelajaran dipandang sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berpikir siswa. Bagi siswa kegiatan bertanya merupakan bagian penting dalam melaksanakan pembelajaran yang berbasis *inquiry*, yaitu menggali informasi, mengkonfirmasi apa

yang sudah diketahui, dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahuinya (Trianto, 2007).

Keterampilan bertanya berkaitan erat dengan kemampuan metakognitif. Kaitan antara kemampuan metakognisi dengan strategi berpikir adalah bahwa kemampuan metakognisi menyediakan cara mengendalikan berpikir yang pada akhirnya akan menghasilkan kemampuan dalam berpikir kritis (*critical thinking*). Seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis dapat mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang sesuai, mengumpulkan informasi yang relevan, secara efisien dan kreatif mereka menyusun dan berbuat melalui informasi yang dikumpulkannya itu, bernalar secara logika berdasar informasi, dan datang dengan kesimpulan yang reliabel dan dapat dipercaya tentang lingkungan yang memungkinkannya tinggal dan berhasil di dalamnya (Schafersman, 1991).

Metakognitif merupakan kemampuan untuk menyadari, mengetahui, proses kognisi yang terjadi pada diri sendiri dan merupakan kemampuan untuk mengarahkan proses kognisi yang terjadi pada diri sendiri. Metakognitif menurut Livingston (1997) mengacu pada berpikir tingkat tinggi yang merupakan proses kognitif yang dilibatkan secara aktif selama proses belajar.

Individu dengan metakognitif yang baik akan mampu untuk melakukan perencanaan, pemantauan, dan evaluasi diri dengan baik serta mengontrol proses berpikir yang sedang berlangsung pada diri sendiri. Hal ini tentunya juga mempengaruhi hasil belajar siswa. Semakin sering siswa sadar akan proses berpikir mereka saat mereka belajar, maka mereka akan semakin dapat mengontrol tujuan, kepribadian, serta perhatiannya sehingga meningkatkan hasil belajarnya.

Pierce (2003) menjelaskan bahwa metakognisi mempengaruhi motivasi belajar siswa. Lebih lanjut dijelaskan bahwa semakin sering siswa sadar akan proses berpikir mereka saat mereka belajar, maka mereka akan semakin dapat mengontrol tujuan, kepribadian, serta perhatiannya. Hal ini tentunya akan berdampak pada keterampilan metakognitif siswa.

Hasil observasi yang dilakukan pada siswa kelas VIIA SMPN 1 Mataram diketahui bahwa banyak sekali masalah menyangkut proses belajar siswa. Pola pembelajaran yang diterapkan masih didominasi oleh strategi pembelajaran yang bersifat konvensional meskipun guru sudah mengusahakan untuk menerapkan pembelajaran berpola konstruktivis seperti inkuiri terhadap siswa. Tujuan guru dengan strategi-strategi konvensional seperti menggunakan metode ceramah yakni supaya siswa mampu memahami materi dan pemahaman konsep yang benar, penggunaan metode ceramah dirasa cukup efektif dan tidak membutuhkan waktu yang lama. Namun, metode pembelajaran ini, kurang mampu memberdayakan keterampilan bertanya. Hal tersebut terlihat saat pembelajaran berlangsung. Jumlah siswa yang bertanya dan mengajukan pendapat jauh lebih sedikit jika dibandingkan dengan siswa yang tidak bertanya. Pertanyaan yang diajukan oleh siswa kadang tidak sesuai dengan materi yang sedang diajarkan. Selain itu, tingkatan pertanyaan yang diajukan oleh siswa termasuk dalam tingkatan pertanyaan yang rendah yaitu hanya sebatas pertanyaan mengingat dan memahami saja.

Pembelajaran yang dilakukan lebih menekankan pada hasil akhir siswa yakni hasil tes kognitif siswa. Pembelajaran masih belum mengupayakan untuk memberdayakan kemampuan siswa untuk bertanya dan mengeksplorasi materi pembelajaran lebih dalam dan kemampuan (kesadaran dan keterampilan) metakognitif siswa.

Kemampuan kognitif siswa cenderung rendah karena siswa belum terlatih menjadi siswa yang mandiri dalam arti kurang mengetahui kemampuan kognitifnya serta kurang mampu mengelola dan memonitor kemampuan kognitifnya.

Perlu suatu strategi yang digunakan dalam rangka perubahan pembelajaran tersebut salah satunya menerapkan pola pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran yang berlandaskan pada pendekatan konstruktivisme. Melalui pembelajaran konstruktivisme, siswa dikondisikan untuk melakukan proses aktif dalam membangun konsep, pengertian, dan pengetahuan baru berdasarkan fakta, informasi dan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Proses tersebut akan efektif jika siswa mampu secara kreatif dalam merancang tujuan belajar dan memiliki minat yang kuat terhadap proses belajar.

Salah satu strategi pembelajaran konstruktivisme adalah strategi *Reading, Questioning and Answering* (RQA). Pada strategi pembelajaran RQA, para pebelajar ditugaskan membaca materi pembelajaran tertentu, misalnya yang terangkum dalam bab, beberapa subbab, satu artikel jurnal dan sebagainya. Atas dasar pemahaman terhadap bacaan itu, para pebelajar diminta membuat pertanyaan tertulis dan menjawabnya sendiri. Substansi yang ditanyakan adalah yang penting atau sangat penting terkait dengan materi bacaan, sedangkan jumlah pertanyaan disesuaikan dengan keadaan (dapat berkisar antara 3-4 nomor). Seluruh pertanyaan dan jawaban itu dibuat secara tertulis (terketik) dan bersifat individual. Pada saat pembelajaran beberapa pebelajar diminta untuk membacakan pertanyaan dan jawaban masing-masing di depan kelas, dan selanjutnya seluruh mahasiswa diminta memberikan tanggapan, masukan atau mengajukan pertanyaan terkait masing-masing pertanyaan dan jawabannya itu. Pertanyaan dan jawabannya

dari masing-masing pebelajar selanjutnya dikumpulkan untuk kepentingan asesmen yang akan mendasari evaluasi, di samping macam-macam asesmen lain (Corebima, 2009).

Strategi pembelajaran TPS merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi pebelajar. Strategi TPS memiliki prosedur yang ditetapkan secara eksplisit untuk memberi pebelajar waktu lebih banyak berpikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain. Strategi ini dapat digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia (Ibrahim, dkk., 2002 dalam Lie, 2010).

Hasil penelitian yang dilakukan Mistianah (2011) menunjukkan bahwa penerapan strategi pembelajaran peta konsep melalui TPS berpengaruh terhadap kesadaran metakognitif, keterampilan metakognitif, kemampuan berpikir dan pemahaman konsep biologi siswa. Selain itu, hasil penelitian Amnah (2009) menunjukkan bahwa strategi TPS dipadu dengan strategi metakognisi dan TPS menunjukkan potensi tertinggi dalam meningkatkan keterampilan metakognitif dibandingkan dengan strategi *jigsaw* dipadu strategi metakognitif, *jigsaw*, dan pembelajaran kelas kontrol.

Kedua strategi tersebut juga dapat dipadukan dalam upaya meningkatkan keterampilan bertanya, keterampilan metakognitif, hasil belajar siswa. Integrasi kedua strategi tersebut merupakan perpaduan antara sintaks-sintaks yang memungkinkan adanya kegiatan berpikir (*thinking*) ketika membaca, berpikir ketika menyusun pertanyaan, diskusi secara berpasangan (*pairing*) ketika menjawab pertanyaan yang dilanjutkan dengan mempresentasikan hasil diskusi.

Berkaitan dengan upaya pemaduan strategi RQA dengan model pembelajaran kooperatif, Corebima (2010) mengemukakan

bahwa potensi *RQA* dalam memberdayakan kemampuan metakognitif siswa akan semakin besar jika pelaksanaan sintaks pembelajaran berlangsung secara berkelompok (kooperatif). Kegiatan ini memungkinkan tumbuhnya semangat bekerjasama yang mendorong tumbuhnya solidaritas, simpati, dan empati terhadap orang lain.

Menurut Slavin (2000), pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran inovatif, di mana pembelajaran berbasis pada konstruktivisme yang berpusat pada siswa dan pengajar lebih berperan sebagai fasilitator. Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu alat guru untuk membentuk karakter positif siswa. Melalui pembelajaran kooperatif akan dapat membantu siswa untuk memecahkan persoalan, yang lebih penting adalah pengalaman mendengar ide orang lain dan menghargai pendapat orang lain, mencoba dan selanjutnya menerima balikan untuk pemecahan masalah. Melalui interaksi belajar yang efektif, karakter lain yang akan terbentuk yakni siswa memiliki motivasi tinggi untuk belajar, percaya diri, mampu berpikir tingkat tinggi, serta mampu membangun hubungan interpersonal.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penelitian dengan judul **Implementasi Strategi Pembelajaran *Reading, Questioning and Answering* (RQA) terintegrasi *Think Pair Share* (TPS) untuk Meningkatkan Keterampilan Bertanya dan Metakognitif Siswa Kelas VIIA SMPN 1 Mataram**” perlu dilakukan.

## **B. Rumusan Masalah**

Masalah-masalah yang telah diidentifikasi dan ditetapkan kemudian dirumuskan secara jelas, spesifik dan operasional, dikaitkan dengan pemilihan tindakan yang tepat dan hasil yang ingin dicapai. Dalam merumuskan masalah, peneliti perlu memperhatikan

beberapa ketentuan yang biasanya berlaku dari aspek substansi, aspek orisinalitas (tindakan), aspek formulasi, dan aspek teknik. Dari sisi aspek substansi atau isi, perlu diperhatikan bobot dan nilai permasalahannya serta kegunaan atau manfaat pemecahan masalah melalui tindakan yang dipilih.

Perlu juga dipertimbangkan nilai aplikatifnya untuk memecahkan masalah serupa yang dihadapi oleh guru, kegunaan metodologi dan kegunaan teori dalam memperkaya atau mengoreksi teori pembelajaran yang selama ini dianut. Dari sisi orisinalitas tindakan, perlu dipikirkan apakah pemecahan dengan model tindakan itu merupakan suatu hal baru yang belum pernah dilakukan guru sebelumnya, setidaknya di dalam konteks permasalahan yang ada pada saat penelitian dilakukan.

Moderasi persyaratan orisinalitas ini diperkenankan karena di dalam konteks kependidikan tidak setiap saat dapat dirancang dan diterapkan tindakan yang benar-benar baru. Yang lebih sering dilakukan adalah penerapan modle-model pembelajaran yang pernah digunakan sebelumnya dengan konteks pembelajaran yang berbeda.

Dari segi formulasi, sebaiknya dirumuskan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Hendaknya dalam rumusan masalah tidak bermakna ganda, tetapi lugas menyatakan secara eksplisit dan spesifik tentang apa yang dipermasalahkan dan tindakan yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut. Dari aspek teknik yang perlu diperhatikan adalah kelayakanmasalah dan kemampuan peneliti untuk melakukan penelitian dan menjawab atau memecahkan masalah yang dipilih. Disarankan agar peneliti memilih permasalahan yang bermakna, memiliki nilai praktis bagi guru dan semua yang berkolaborasi dapat memperoleh pengalaman belajar untuk pengembangan keprofesionalannya.

Contoh Rumusan Masalah adalah sebagai berikut,

1. Bagaimana Implementasi Strategi Pembelajaran *Reading, Questioning and Answering* (RQA) terintegrasi *Think Pair Share* (TPS) dapat Meningkatkan Keterampilan Bertanya Siswa Kelas VIIA SMPN 1 Mataram?
2. Bagaimana Implementasi Strategi Pembelajaran *Reading, Questioning and Answering* (RQA) terintegrasi *Think Pair Share* (TPS) dapat Meningkatkan Metakognitif Siswa Kelas VIIA SMPN 1 Mataram?

### C. Tujuan Penelitian

Tujuan apenelitian mengungkap permasalahan pembelajaran, mengidentifikasi penyebabnya dan sekaligus memberikan pemecahan terhadap maslah yang terjadi. Hal ini perlu dinyatakan dengan jelas sebagaimana yang diuraikan dalam bagian rumusan masalah. Tujuan penelitian dirumuskan dalam bentuk kalimat pernyataan.

Contoh Tujuan Penelitian adalah sebagai berikut,

1. Mengetahui Implementasi Strategi Pembelajaran *Reading, Questioning and Answering* (RQA) terintegrasi *Think Pair Share* (TPS) terhadap Peningkatan Keterampilan Bertanya Siswa Kelas VIIA SMPN 1 Mataram.

2. Mengetahui Implementasi Strategi Pembelajaran *Reading, Questioning and Answering* (RQA) terintegrasi *Think Pair Share* (TPS) terhadap Peningkatan Metakognitif Siswa Kelas VIIA SMPN 1 Mataram.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Bagian ini menguraikan manfaat atau pentingnya penelitian terutama bagi siswa, guru, dan sekolah. Uraian manfaat ini berisi kelayakan masalah yang diteliti terutama terkait dengan manfaatnya dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran yang dilakukan dengan menerapkan tindakan yang dipilih.

#### **Contoh Manfaat Penelitian adalah sebagai berikut,**

Manfaat dari penelitian ini adalah bagi siswa adalah pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran RQA, siswa menjadi lebih aktif dan terlatih untuk membaca, memahami dan memaknai isi bacaan. Siswa juga akan mampu untuk berpikir lebih kritis karena dengan membaca siswa akan menemukan hal baru yang akan dikonstruksikan dengan pemahaman yang telah sejak awal dimiliki. Membaca materi kemudian menyusun pertanyaan akan membuat siswa terlatih untuk membuat penilaian dengan benar terhadap suatu hal yang baru dan tidak sesuai dengan pemikiran yang telah mereka miliki.

Upaya pemanfaatan strategi RQA dengan TPS akan memberikan manfaat yang besar terhadap siswa

dengan kemampuan akademik yang berbeda. Pemaduan dua strategi ini akan memberikan pengalaman untuk mendengar ide orang lain dan menghargai pendapat orang lain, siswa terlatih untuk bekerja sama, berpikir kritis melakukan komunikasi yang baik dengan teman dan orang lain, siswa akan saling membantu dan saling mendukung dalam memecahkan masalah.

Manfaat bagi guru yakni penerapan strategi RQA terintegrasi TPS bisa menjadi alternatif baru bagi guru dalam rangka memberdayakan kemampuan berpikir siswa sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih aktif.

Manfaat bagi peneliti lain yakni dapat melihat secara langsung implementasi RQA terintegrasi TPS terhadap peningkatan keterampilan bertanya dan metakognitif siswa. Manfaat lain yang penting adalah mengetahui tentang interaksi penerapan

Manfaat bagi pihak sekolah yakni penerapan strategi RQA yang dipadukan dengan strategi pembelajaran kooperatif dapat dijadikan suatu alternatif strategi pembelajaran untuk memperbaiki atau mengembangkan strategi pembelajaran yang sudah diterapkan di sekolah tersebut. Penelitian tentang keterampilan bertanya dan keterampilan metakognitif dapat menjadi salah satu acuan sekolah untuk mengetahui kualitas tingkatan berpikir siswa.

## **E. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian (jika ada)**

Ruang lingkup penelitian memaparkan keluasan cakupan penelitian. Keluasan cakupan penelitian dapat dibatasi dengan pembatasan kancah penelitian, misalnya terbatas dalam satu kelas atau beberapa kelas di sekolah tertentu atau di beberapa sekolah secara independen. Keterbatasan penelitian memaparkan hal-hal atau variable yang sebenarnya dapat dicakup di dalam keluasan ruang lingkup penelitian, tetapi karena kesulitas-kesulitas metodologis atau procedural tertentu, bukan karena keterbatasan waktu dan logistic yang dimiliki peneliti, tidak mencakup di dalam penelitian. Dalam konteks PTK, misalnya dampak variabilitas waktu tindakan dan kesungguhan belajar siswa saat penelitian dilakukan adalah hal-hal yang berada di luar jangkauan peneliti untuk mengontrolnya.

Contoh rumusan ruang lingkup dan keterbatasan penelitian adalah sebagai berikut,

Berdasarkan judul dan tujuan dari penelitian ini maka ruang lingkup dan keterbatasan penelitian dalam penelitian ini antara lain.

1. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIIIIA SMPN 1 Mataram semester genap Tahun Ajaran 2022/2023.
2. Variabel tindakan yang digunakan dalam penelitian adalah 1) strategi pembelajaran yakni strategi pembelajaran *Reading, Questioning and Answering* (RQA) terintegrasi *Think Pair Share* (TPS).

3. Aspek-aspek yang diteliti dalam penelitian ini adalah keterampilan bertanya dan metakognitif siswa kelas VIIIIA SMPN 1 Mataram semester genap Tahun Ajaran 2022/2023.

## F. Definisi Operasional

Definisi operasional mendeskripsikan makna variable-variabel utama yang dicakup di dalam penelitian. Makna yang diberikan seharusnya tidak menyimpang dari makna umum atau makna yang dikenal luas secara akademis. Meskipun demikian, di dalam konteks tertentu, peneliti dapat melakukan modifikasi seperlunya terhadap variable-variabel tertentu untuk disesuaikan dengan konteks penelitian yang dilakukan.

Definisi operasional adalah definisi yang didasarkan atas sifat-sifat hal yang didefinisikan yang dapat diamati. Secara tidak langsung definisi operasional itu akan menunjuk alat pengambil data yang cocok digunakan atau mengacu kepada bagaimana mengukur suatu variable. Definisi operasional dari variable bebas memuat uraian mengenai ciri pokok tindakan yang diberikan disertai penjelasan bagaimana mengukur keterlaksanaan tindakannya. Sedangkan definisi operasional variable terikat memuat uraian mengenai masing-masing hal yang hendak ditingkatkan dan cara mengukurnya.

Contoh rumusan definisi operasional dalam penelitian adalah sebagai berikut,

1. Strategi pembelajaran RQA adalah suatu strategi yang mengharuskan pebelajar untuk membaca

materi pembelajaran tertentu kemudian atas dasar pemahaman terhadap bacaan itu, pebelajar diminta membuat pertanyaan tertulis dan menjawabnya sendiri. Substansi yang ditanyakan adalah yang penting atau sangat penting terkait dengan materi bacaan, sedangkan jumlah pertanyaan disesuaikan dengan keadaan (dapat berkisar antara 3-4 nomor). Seluruh pertanyaan dan jawaban itu dibuat secara tertulis (terketik) dan bersifat individual. Keterlaksanaan pembelajaran RQA diobservasi selama pembelajaran menggunakan lembar observasi keterlaksanaan sintaks pembelajaran (RPP).

2. Strategi pembelajaran kooperatif *Think Pair Share* (TPS) adalah suatu strategi pembelajaran yang memiliki prosedur yang ditetapkan secara eksplisit untuk memberi pebelajar waktu lebih banyak berpikir, menjawab (*Think*), dan saling membantu satu sama lain (*Pair*), dan mempresentasikan hasil pemikirannya (*Sharing*). Keterlaksanaan pembelajaran TPS diobservasi selama pembelajaran menggunakan lembar observasi keterlaksanaan sintaks pembelajaran (RPP).
3. Integrasi strategi pembelajaran RQA dengan TPS dilakukan dengan memadukan sintaks pembelajaran RQA dengan sintaks pembelajaran TPS. Pada tahap *Think*, pebelajar diminta untuk membaca (*reading*) materi terkait pembelajaran, berdasarkan hasil pemahaman terhadap bacaan tersebut, pebelajar diminta untuk membuat pertanyaan (3-4 nomor)

(questioning), Pertanyaan yang sudah tertulis secara individual tersebut kemudian di diskusikan dengan teman sebangku (*pairing*) untuk dijawab bersama (*answering*). Kemudian kelompok pasangan tertentu diminta untuk membacakan pertanyaan dan jawaban masing-masing di depan kelas, dan selanjutnya seluruh siswa diminta memberikan tanggapan, masukan atau mengajukan pertanyaan terkait masing-masing pertanyaan dan jawabannya (*sharing*). Keterlaksanaan pembelajaran RQA dipadu dengan TPS diobservasi menggunakan lembar observasi keterlaksanaan sintaks pembelajaran (RQA+TPS).

4. Keterampilan bertanya adalah cara untuk mengungkapkan rasa keingintahuan akan jawaban yang tidak atau belum diketahui. Rasa ingin tahu merupakan dorongan atau rangsangan yang efektif untuk belajar dan mencari jawaban. Tingkatan pertanyaan diukur menggunakan rubrik penilaian pertanyaan yang didasarkan pada tingkatan kognitif dalam taksonomi Bloom revisi yang meliputi mengingat, memahami, mengaplikasi, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta.
5. Metakognitif merupakan berpikir tentang cara berpikir. Metakognitif dalam penelitian ini adalah keterampilan metakognitif yang diukur menggunakan Inventori keterampilan metakognitif/*Metacognitive Skills Inventory* (MSI) dan *achievement test*. Instrumen *achievement test*

terintegrasi dengan rubrik penilaian keterampilan metakognitif.

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA/TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi hasil kajian-kajian dari berbagai pustaka yang relevan dengan tema maupun topik yang dipilih. Kajian pustaka dapat bersumber dari buku, artikel hasil penelitian, jurnal, skripsi, tesis dan disertasi. Pada bagian ini juga memuat kerangka konseptual penelitian dan hipotesis tindakan.

Kerangka konseptual yang disusun adalah melandasi penelitian tindakan dari hasil kajian teoritis, hasil penelitian, maupun refleksi pengalaman. Dikemukakan juga analisis argumentasi untuk pemilihan tindakan yang telah diputuskan analisis untuk menjustifikasi bahwa tindakan yang diambil merupakan pilihan terbaik berdasarkan analisis teoritis, empiris, konseptual kelayakan.

Hipotesis tindakan dirumuskan dengan menyebutkan dugaan mengenai perubahan yang akan terjadi jika suatu tindakan dilakukan. Bentuk umum rumusan hipotesis tindakan berbeda dengan hipotesis dalam penelitian formal. Hipotesis tindakan umumnya dirumuskan dalam bentuk keyakinan tindakan yang diambil akan dapat memperbaiki system, proses, atau hasil.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

Bagian ini memuat uraian tentang metode dan langkah-langkah penelitian secara operasional yang menyangkut pendekatan penelitian, kehadiran dan peran peneliti di lapangan, kancanah penelitian, subjek penelitian, data dan sumber data, prosedur metode pengumpulan data, metode analisis data, dan prosedur penelitian.

## **A. Pendekatan Penelitian**

Pada bagian ini dikemukakan bahwa pendekatan penelitian yang digunakan di dalam PTK cenderung mengarah kepada penelitian deskriptif. Hal ini dijelaskan karena PTK memang menunjukkan karakteristik penelitian deskriptif yang cukup kuat, terutama pada pemaknaan apa yang terjadi dalam proses pembelajaran, baik yang terkait dengan kondisi awal pembelajaran maupun yang terjadi setelah diterapkan tindakan.

## **B. Kehadiran dan Peran Peneliti di Lapangan**

Sesuai dengan karakteristik dan tujuan PTK, peneliti adalah pihak yang merasakan adanya masalah yang perlu diselesaikan. Jika peneliti adalah guru kelas atau guru pelajaran yang menjadi kancah penelitian, maka dia adalah orang pertama yang dapat merasakan adanya masalah dan paling berkepentingan dengan pemecahan atau diperolehnya jawaban atas masalah tersebut.

Peneliti yang datang dari luar kancah penelitian harus mengakrabkan, bahkan menyatukan dirinya dengan kancah penelitian tersebut. Diperlukan waktu yang cukup panjang untuk itu. Lagi pula, peneliti dari luar kancah penelitian hanya dapat melakukan penelitian dengan berkolaborasi dengan guru. Oleh karena itu, kehadiran peneliti di dalam kancah penelitian secara terus menerus dalam waktu yang cukup panjang sangatlah penting artinya agar dapat menghayati apa yang sebenarnya terjadi di lapangan.

## **C. Kancah Penelitian**

Uraian tentang kancah penelitian hendaknya lengkap dan jelas. Jika dilaksanakan di suatu kelas di sekolah tertentu, informasi tentang kancah penelitian hendaknya mencakup kelas, nama dan alamat sekolah tempat penelitian serta karakteristiknya.

## **D. Subjek Penelitian**

Pada bagian ini diuraikan secara lengkap identitas dan karakteristik subjek penelitian. Subjek penelitian mewakili kelompok individu siswa, yang hendak dikenai tindakan dalam konteks PTK yang akan diterapkan. Jumlah, komposisi dan ciri-ciri lain yang relevan dari subjek penelitian perlu diuraikan dengan jelas di dalam bagian ini. Hal ini penting dilakukan karena dampak atau keefektifan tindakan hanya bermakna apabila dipaparkan dalam konteks yang ada, termasuk yang terkait dengan karakteristik subjek penelitian.

## **E. Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data**

Pada bagian ini diuraikan dengan jelas jenis data yang hendak dikumpulkan. Selain jenis data, yang perlu diuraikan juga adalah sumber datanya, teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data tersebut, langkah-langkah yang ditempuh untuk mengumpulkan data, informasi yang diperlukan mencakup bagaimana data dikumpulkan, siapa yang melakukan, instrument yang digunakan dan urutan pengumpulan data. Selain diuraikan perlu dicantumkan juga ringkasan dalam bentuk table seperti pada Tabel 7.1.

**Tabel 7.1 Data, Sumber Data, Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian**

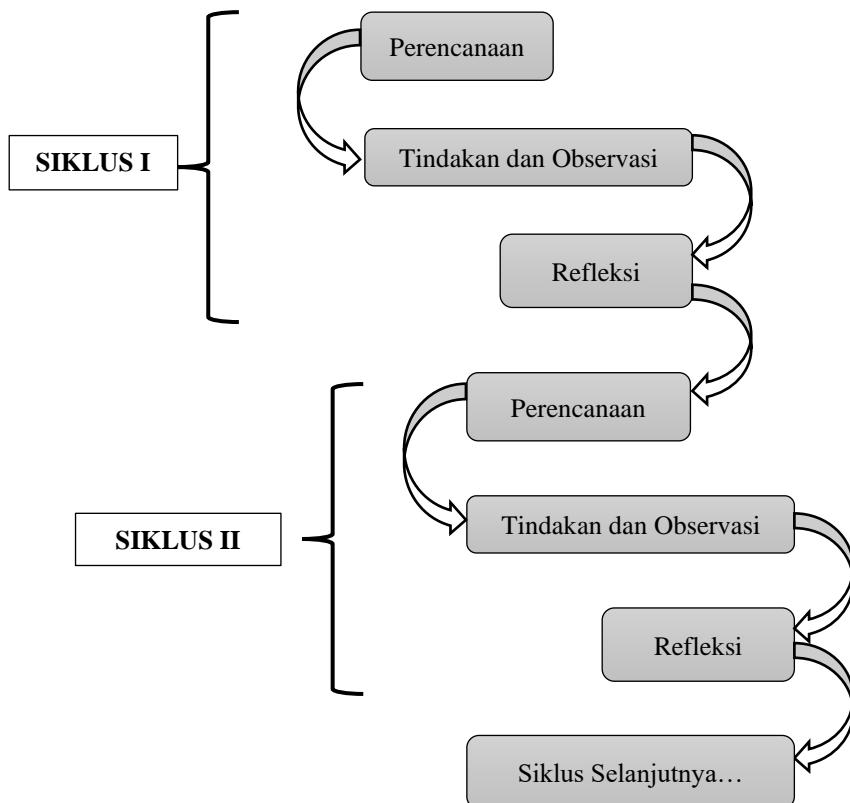
No.	Data	Sumber data	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen
1	Keterampilan Bertanya	Siswa	Tes	a. Lembar Penilaian Keterampilan Bertanya
2	Metakognitif	Siswa	Angket Tes	b. Angket MSI c. <i>Achievement Test</i>

## F. Teknik Analisis data

Pada bagian ini diuraikan bagaimana analisis data dilakukan. Informasi yang biasa dipaparkan adalah langkah-langkah atau prosedur analisis data, dan teknik yang digunakan untuk melakukan analisis tersebut. Perlu diingat bahwa analisis data PTK cenderung mengikuti cara analisis data kualitatif, sangat mementingkan makna yang dapat dikembangkan dari data yang ada yang terkait erat dengan konteks dan dinamika pembelajaran yang terjadi pada saat data dikumpulkan. Prosedur statistic tertentu dapat digunakan apabila memang benar-benar diperlukan.

## G. Prosedur Penelitian

Bagian ini menguraikan bagaimana semua langkah penelitian dirangkai menjadi suatu prosedur penelitian yang utuh, dimulai dari perencanaan atau persiapan tindakan yang dilakukan dalam rangka pelaksanaan penelitian. Pada Bagian ini juga menjelaskan model PTK yang digunakan dalam penelitian, misalnya menggunakan model Kemmis & Mc Taggart yang desain modelnya dapat dilihat sebagai berikut,



Selain desain model PTK yang digunakan, juga dijelaskan kegiatan pada masing-masing tahapan yang dilakukan, misalnya adalah sebagai berikut,

### **Tahap Perencanaan (*Plan*)**

Tahap perencanaan (*Plan*) bertujuan untuk menghasilkan rancangan pembelajaran yang diyakini mampu membelajarkan peserta didik secara efektif serta membangkitkan partisipasi aktif peserta didik dalam pembelajaran. Perencanaan yang baik tidak dapat dilakukan secara sendirian. Pada tahap ini beberapa hal yang disusun bersama yakni,

- Menyusun RPP
- Menyusun instrument
- Menyiapkan media
- Menyiapkan LKS
- Menyiapkan sumber belajar

### **Tahap Tindakan (*Act*) dan Observasi (*Observe*).**

Tahap tindakan merupakan implementasi (pelaksanaan) dari semua rencana yang telah dibuat pada tahap *plan*. Dalam pelaksanaan tahapan ini guru berperan ganda, yaitu sebagai praktisi (pelaksana pembelajaran) sekaligus sebagai peneliti. Selain sibuk mengajar untuk melaksanakan persiapan yang telah dibuat, pada saat yang sama guru juga harus melakukan observasi (pengamatan) dan penelitian terhadap apa yang guru lakukan bersama peserta didiknya. Jadi, dalam tahapan ini juga berlangsung tahapan berikutnya, yaitu observasi. Kegiatan observasi

dilakukan bersamaan dengan pelaksaan tindakan. Pada tahapan ini, data-data tentang pelaksanaan tindakan dari rencana yang sudah dibuat serta dampaknya terhadap proses dan hasil pembelajaran dikumpulkan dengan alat batu instrument pengamatan yang telah dikembangkan.

#### **Tahap Refleksi (*Reflect*).**

Refleksi merupakan tahapan untuk memproses data atau masukan yang diperoleh pada saat melakukan pengamatan (observasi) selama pembelajaran. Data yang diperoleh kemudian diinterpretasikan, dicari eksplanasinya, dan dianalisis. Hasil dari refleksi ini yang kemudian digunakan untuk perbaikan pada perencanaan siklus selanjutnya.

## **BAB IV ANALISIS DATA**

Pada bagian ini diuraikan pengamatan pendahuluan yang dilaksanakan sebelum menyusun proposal penelitian dan paparan data penelitian siklus pertama serta ahil observasi, evaluasi dan refleksi. Paparan kemudian dilanjutkan dengan perencanaan tindak lanjut, pelaksanaan observasi, evaluasi dan refleksi siklus pada siklus kedua. Jika PTK dilakukan lebih dari dua siklus, pola pemaparan yang sama digunakan untuk siklus ketiga dan seterusnya, dengan penekanan pada perubahan yang dimaksudkan untuk memperbaiki kualitas penelitian pada siklus-siklus sebelumnya, serta dampak yang ditimbulkan dari perbaikan tersebut.

## **A. Paparan Data dan Temuan Penelitian**

Disini diuraikan hasil pelaksanaan masing-masing tahap PTK untuk masing-masing siklus. Uraian diawali dengan apa yang dilaksanakan pada tahap perencanaan. Berikutnya diuraikan bagaimana pelaksanaan tindakan dilakukan dalam situasi pembelajaran yang aktual dari pertemuan pertama hingga pertemuan terakhir yang berupa pengukuran hasil belajar siklus pertama. Juga diuraikan bagaimana pelaksanaan observasi yang dilakukan secara bersamaan dengan pelaksaan tindakan.

Di dalam paparan kegiatan observasi dan interpretasi diceritakan bagaimana pelaksanaan observasi yang merupakan upaya untuk merekam proses yang terjadi selama pembelajaran berlangsung. Hasil rekaman juga harus diuraikan secara menyeluruh dan akurat., terutama tentang perilaku guru dan siswa dalam proses pembelajaran.Jenis data dan informasi yang direkam selama obsevasi dapat berupa data kuantitatif dan data kualitatif, tergantung dari dampak tindakan atau hasil perlakuan yang diharapkan.

Analisis data kualitatif dilakukan melalui tiga tahap, yaitu reduksi data, paparan data, dan penyimpulan hasil analisis. Untuk menganalisis data kuantitatif dapat dimanfaatkan teknik-teknik pengolahan data kuantitatif yang lazim digunakan seperti tabulasi, penggunaan grafik atau diagram dan prosedur statistic sederhana, misalnya rerata dan simpangan baku.

Berdasarkan data yang dipaparkan, dilakukan penyimpulan yang merupakan pengambilan intisari dari sajian data yang telah terorganisasikan dalam bentuk pernyataan atau kalimat singkat, padat dan bermakna, yang merupakan temuan penelitian.

## **BAB V PEMBAHASAN**

Bagian ini memuat gagasan peneliti yang terkait dengan apa yang telah dilakukan dan apa yang diamati, diperlukan dan dianalisis pada bab terdahulu. Uraian mengenai gagasan ini dikaitkan dengan hasil kajian pustaka dan hasil penelitian lain yang relevan.

## **BAB VI PENUTUP**

Bagian ini memuat temuan pokok atau kesimpulan, implikasi dan tindak lanjut penelitian, serta saran-saran atau rekomendasi yang diajukan. Semua hal yang disarankan harus terkait dengan penelitian dan sebaiknya sudah dibahas di dalam bagian penelitian.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Semua bahan pustaka yang pernah dirujuk dalam teks harus dimasukkan dalam daftar rujukan, sebaliknya semua bahan pustaka yang dicantumkan dalam daftar rujukan ini harus pernah dirujuk dalam teks. Dengan kata lain, hanya bahan-bahan yang benar-benar pernah dirujuk yang dimuat dan harus dimuat di dalam daftar rujukan. Tata cara penulisan sesuai dengan pedoman penulisan daftar rujukan. Penulisan Daftar Pustaka yang digunakan dalam proposal, laporan maupun artikel ilmiah penelitian PTK sebaiknya disesuaikan dengan template yang ditetapkan oleh masing-masing pedoman yang digunakan.

Contoh penulisan daftar rujukan adalah sebagai berikut,

1. Penulisan daftar rujukan berupa buku.

Cresswell, J. W. (2015). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research, Fifth Edition*. Boston: Pearson Education Inc.

2. Penulisan daftar rujukan berupa skripsi.

Ardianto, T. (2015). *Penerapan model Pembelajaran Think Pair Share untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Belajar Siswa Tema 2 Sub Tema 2 Kelas IVA SDN Kebonsari 2 Kecamatan Sukun Kota Malang Tahun 2014-2015*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: FIP Universitas Negeri Malang.

3. Penulisan daftar rujukan berupa buku yang penulisnya sama dengan penertbit.

American Psychological Association. (2010). *Publication manual of the American Psychological Association* (6 ed.). Washington, DC: Author.

4. Penulisan daftar rujukan berupa *e-book*)

Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (2005). *How people learn: Brain, mind, experience and school*. from <https://www.nap.edu/catalog/9853/how-people-learn-brain-mind-experience-and-school-expanded-edition>.

5. Penulisan daftar rujukan berupa *book section*

Sahlberg, P. (2012). The most wanted: Teachers and teacher education in Finland. In L. Darling-Hammond & A. Lieberman (Eds.), *Teacher education around the world: changing policies and practices*. London: Routledge.

6. Penulisan daftar rujukan berupa buku yang ditulis oleh 1 author.

Borich, G. D. (2017). *Effective Teaching Methods: Research-Based Practice*. Boston: Pearson Education Inc.

7. Penulisan daftar rujukan berupa buku yang diterjemahkan.  
Schunk, D. H. (2012). *Learning theories an educational perspective* (E. Hamdiah & R. Fajar, Trans.). Yogyakarta: Pustaka Pelajar. (Original work published 2012).
8. Penulisan daftar rujukan berupa buku yang ditulis oleh 2 penulis.  
Siebert, C. F & Siebert, D. C. (2018). *Data Analysis with Small Samples and Non-Normal Data Nonparametrics and Other Strategies*. UK: Oxford University Press.
9. Penulisan daftar rujukan berupa artikel dari jurnal online.  
Shimamura, A. P. (2000). *Toward a Cognitive Neuroscience of Metacognition*. Consciousness and Cognition 9, 313–323 (2000).
10. Penulisan daftar rujukan berupa artikel artikel yang ditulis oleh 3 penulis)  
Kusuma, A. S. H. M., Nisa, K., & Baskara, Z. W. (2021). *Pengaruh Pembelajaran Berpola Pemberdayaan Berpikir Melalui Pertanyaan (PBMP) Terhadap Pemahaman Konsep dan Keterampilan Metakognitif Mahasiswa S1 PGSD Universitas Mataram*. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(1), 151–158. <https://doi.org/10.29303/jipp.v6i1.17>.

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran-lampiran berisi berbagai hal yang perlu disertakan dalam laporan PTK, misalnya perangkat pembelajaran, instrument

penelitian, data mentah hasil penelitian, hasil pengolahan data, foto-foto, dan dokumen lain yang relevan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: Rineka Cipta.
- Ary, D., Jacobs, L. C and Sorensen, C. 2010. *Introduction to Research in Education. Eight Edition.* Canada: Nelson Education Ltd.
- Azwar, S. 2006. *Reliabilitas dan Validitas.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.
- Bollington, R. and Bradley, H. 1990. *Training for Appraisal: A Set of Distance Learning Materials.* Cambridge: University of Cambridge Institute of Education.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. 2018. *Methods in Educational Research: From Theory to Practice.* California: Jossey-Bass.
- Cresswel, J. W. 2014. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches.* California: SAGE Publication, Inc.
- Cresswel, J. W. 2015. *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research, Fifth Edition.* Boston: Pearson Education Inc.
- Fraenkel, J. R and Wallen, N. E. 2009. *How to Design and Evaluate Research in Education.* New York: Mc. Graw-Hill Companies, Inc.
- Gall, M. D., Gall, J. P., Borg, W. R. 2003. *Educational Research (An Introduction) Seventh Edition.* New York: Pearson Education, Inc.
- Gay, L. R., Mills, G. E., Airasian, P. W. 2012. *Educational Research: Competencies for Analysis and Applications, Tenth Edition.* Boston: Pearson Education Inc.

- Ebbutt, D. 1985. *Educational action research: some general concerns and specific quibbles*, in R. Burgess (ed.) *Issues in Educational Research*. Lewes: Falmer Press.
- Elliott, J. 1991. *Action Research for Educational Change*. Buckingham: Open University Press.
- Hopkins, D. 2008. *A Teacher's Guide to Classroom Research. Fourth Edition*. Glasgow: Bell and Bain Ltd.
- Kemmis, S and McTaggart, R. 1988. *The Action Research Planner. Third Edition*. Victoria: Deakin University Press.
- Leavy, P. 2017. *Research Design: Quantitative, Qualitative, Mixed Methods, Arts-Based, and Community-Based Participatory Research Approaches*. New York: The Guilford Press.
- Leedy, P. D & Ormrod, J. E. 2016. *Practical Research: Planning and Design*. New York: Pearson Education, Inc.
- Lodico, M. G., Spaulding, D. T., Voegtle, K. H. 2006. *Methods in Educational Research: from Theory to Practice*. California: Jossey-Bass.
- McNiff, J. 2002. *Action Research: Principles and Practice*. London: Routledge.
- McKernan, J. 1996. *Curriculum Action Research*, 2nd edn. London: Kogan Page.
- Mertens, D. M. 2010. *Research and Evaluation in Education and Psychology: Integrating Diversity with Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods*. California: SAGE Publications, Inc.
- Mills, G. 2003. *Action Research: A Guide for the Teachers Researcher*. New Jersey: Prentice Hall.
- Rapoport, R. 1970. *Three dilemmas in action research*, *Human Relations*, 23: 1–11.

- Ravid, R. 2011. *Practical Statistic for Educator, Fourth Edition*. Maryland: Rowman & Littlefield Publisher Inc.
- Slavin, R. E. 2010. *Cooperative Learning*. Bandung: Nusa Media
- Stringer, E. 2004. *Action Research in Education*. Columbus: Pearson.
- Stringer, E. 2008. *Action Research in Education, 2<sup>nd</sup> edition*. Boston: Pearson Education.
- Susilo, H., Chotimah, H., dan Sari, Y. D. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Malang: Bayumedia Publishing.
- Tomal. D. R. 2003. *Action Research for Educators*. Maryland: The Scarecrow Press Inc.