

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Kusnan yang beralamat di Jalan Kusnan Gang Melati IV No. 51 Kelurahan Kesenden Kecamatan Kejaksan Kota Cirebon. Pemilihan lokasi penelitian ini didasarkan pada pertimbangan sebagai berikut:

1. Ada masalah pemahaman siswa yang rendah dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif di kelas V yang memerlukan perbaikan dalam pembelajaran.
2. SD Negeri Kusnan merupakan sekolah tempat tugas peneliti, hal ini lebih memudahkan proses penelitian karena peneliti sudah hafal situasi sekolah dan karakter siswanya.

Adapun waktu yang digunakan untuk melakukan penelitian yaitu sekitar tujuh bulan, mulai bulan Oktober 2012 sampai dengan bulan Mei tahun 2013.

##### **B. Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Kusnan tahun ajaran 2012/2013, yang berjumlah 29 orang terdiri dari 17 orang siswa laki-laki dan 12 orang siswa perempuan. Adapun alasan pemilihan subjek penelitian adalah bahwa berdasarkan hasil observasi awal pada pembelajaran operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif serta hasil tes awal pada materi operasi hitung

perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif, tingkat kemampuan pemahaman siswa kelas V SDN Kusnan pada materi tersebut masih relatif rendah, sehingga diperlukan upaya perbaikan pada proses maupun hasil pembelajaran.

### C. Metode dan Desain Penelitian

#### 1. Metode Penelitian

Seperti yang telah dikemukakan di bagian latar belakang, bahwa permasalahan dalam penelitian ini muncul dari praktik pembelajaran sehari-hari yang dirasakan langsung oleh guru dan siswa di dalam kelas, yaitu masalah pembelajaran operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif. Oleh karena itu, diperlukan suatu upaya untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas praktik pembelajaran tersebut. Cara yang relevan dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi adalah melalui penelitian tindakan kelas (*classroom action research*).

Beberapa ahli telah mengemukakan tentang penelitian tindakan kelas (PTK), di antaranya adalah Ebbut (Wiriaatmadja, 2005: 12) yang menjelaskan bahwa:

Penelitian tindakan adalah kajian sistematis dari upaya perbaikan pelaksanaan praktik pendidikan oleh sekelompok guru dengan melakukan tindakan-tindakan dalam pembelajaran, berdasarkan refleksi mereka mengenai hasil dari tindakan-tindakan tersebut.

Wiriaatmadja (2005) menyimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas adalah bagaimana sekelompok guru dapat mengorganisasikan kondisi praktik pembelajaran dan belajar dari pengalaman mereka sendiri sehingga dapat mencobakan suatu gagasan perbaikan dalam praktek pembelajaran tersebut.

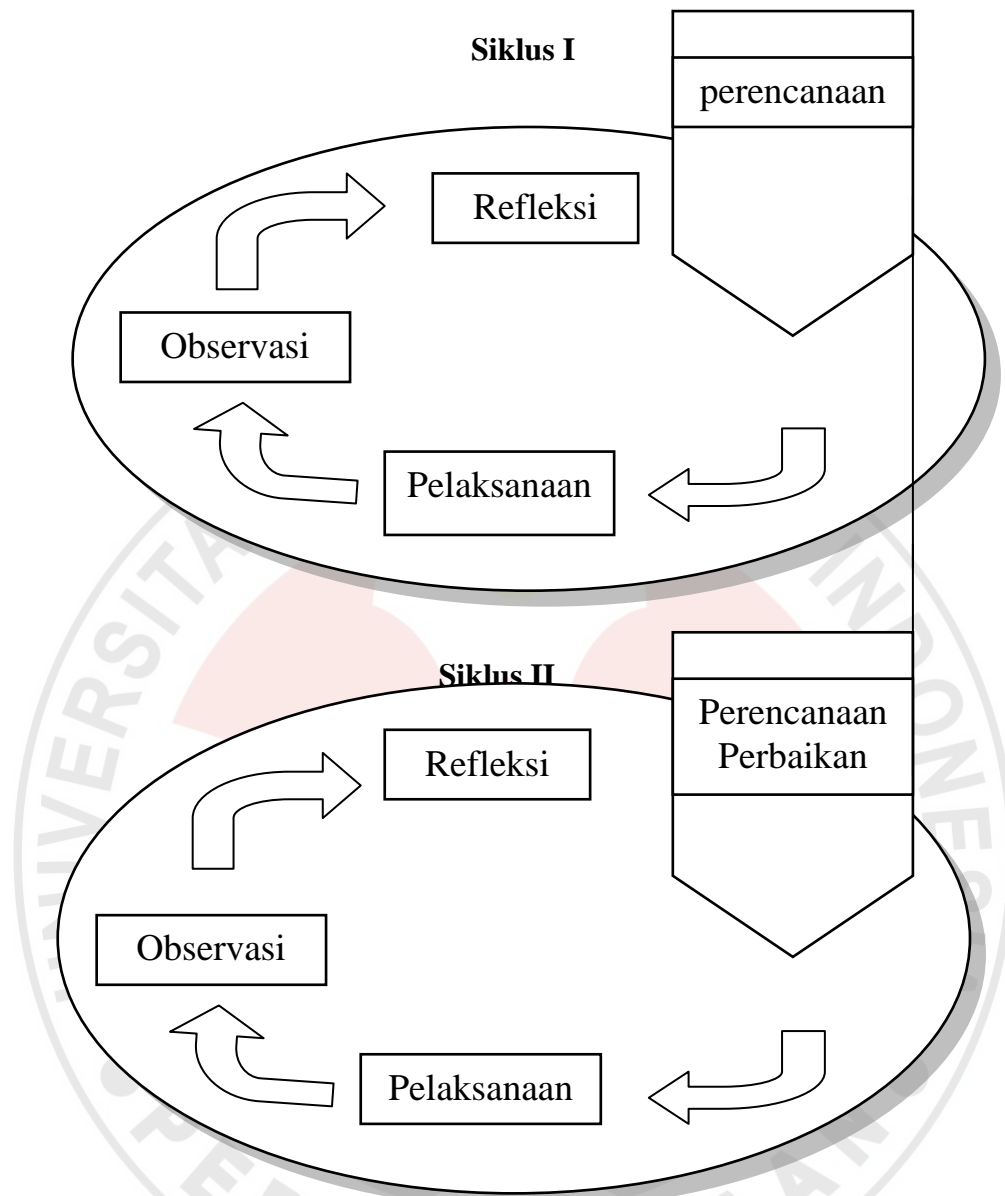
Penelitian tindakan kelas merupakan bentuk penelitian tindakan yang dilakukan di kelas dengan tujuan untuk memperbaiki/meningkatkan kualitas praktik pembelajaran. PTK berfokus pada permasalahan praktis, yaitu permasalahan proses pembelajaran yang terjadi di kelas pada aspek-aspek pembelajaran seperti suasana kelas yang kurang kondusif, metode pembelajaran yang kurang tepat, media pembelajaran yang kurang mendukung, atau sistem penilaian yang tidak sesuai.

Dengan demikian bidang kajian penelitian ini yaitu praktik pembelajaran dengan memfokuskan pada strategi pembelajaran seperti penerapan metode demonstrasi dalam penelitian tindakan kelas ini.

## 2. Desain Penelitian

Desain penelitian ini mengacu kepada rancangan penelitian yang dilakukan oleh Kemmis dan Taggart yaitu model Spiral. Dalam model spiral ini digunakan empat komponen penelitian tindakan (perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi) dalam suatu sistem spiral yang saling terkait.

Tahapan yang dilakukan pada model spiral ini, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi kemudian mengadakan perencanaan kembali, dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut ini:



Gambar 3.1

Siklus Model Spiral Kemmis & MC Taggart (Wiriaatmadja, 2005: 66).

Pertama, pada tahap perencanaan yaitu peneliti membuat rencana tindakan yang akan dilakukan. Kedua, setelah rencana tersusun kemudian, melaksanakan tindakan. Ketiga, bersamaan dengan dilakukannya tindakan, peneliti mengamati

proses pelaksanaan tindakan. Adapun yang keempat, berdasarkan hasil pengamatan tersebut peneliti melakukan refleksi atas pelaksanaan tindakan berdasarkan hasil observasi. Kemudian dari hasil refleksi, peneliti mengkaji ulang hasil pengamatannya yang pertama melalui diskusi dengan guru kelas dan kepala sekolah, untuk dijadikan pertimbangan sebagai bahan perencanaan pengamatan berikutnya.

#### **D. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian yang dilakukan dalam penelitian tindakan ini adalah berbentuk siklus yang mengacu pada desain yang digunakan yaitu model spiral Kemmis dan Taggart. Siklus pertama dilakukan dalam dua pertemuan, sedangkan siklus kedua dan ketiga satu kali pertemuan. Pada akhir pertemuan diharapkan tercapainya tujuan yaitu meningkatkan hasil belajar siswa dalam perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif.

Secara lebih rinci prosedur penelitian tindakan tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut ini.

##### **1. Tahap Perencanaan Tindakan**

- a. Mengadakan penelitian awal untuk mengidentifikasi permasalahan yang perlu segera diatasi. Dalam tahap ini peneliti melakukan observasi pada proses pembelajaran, wawancara dengan guru dan siswa, serta mengadakan tes kemampuan perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif.

- b. Membuat lembar observasi bagi guru dan siswa untuk melihat proses pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi melalui pita garis bilangan, bagaimana aktivitas siswa dan kinerja guru selama proses pembelajaran tersebut berlangsung. Selain itu membuat pedoman wawancara bagi siswa dan guru tentang kesan-kesannya selama proses pembelajaran dengan penerapan metode demonstrasi melalui pita garis bilangan.
  - c. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk setiap siklus.
  - d. Peneliti dan guru mengadakan curah pendapat mengenai cara melakukan tindakan dengan menggunakan langkah-langkah penerapan metode demonstrasi melalui pita garis bilangan.
  - e. Menyediakan alat peraga pembelajaran berupa pita garis bilangan sebagai alat bantu pembelajaran.
  - f. Membuat alat evaluasi belajar untuk melihat keberhasilan/peningkatan kemampuan siswa setelah metode demonstrasi diterapkan yaitu lembar kerja siswa (LKS), lembar tes hasil belajar, dan lembar penilaian sikap siswa selama proses pembelajaran.
2. Pelaksanaan Tindakan
- Pelaksanaan tindakan yaitu proses pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi yang meliputi langkah-langkah sebagai berikut ini.
- a. Kegiatan Awal
    - 1) Menyiapkan alat-alat pelajaran.
    - 2) Guru dan siswa berdoa bersama.

- 3) Guru mengarahkan siswa pada situasi pembelajaran yang kondusif.
- 4) Mengadakan apersepsi.
- 5) Menyampaikan tujuan pembelajaran.
- 6) Menjelaskan langkah-langkah/kegiatan belajar yang akan dilaksanakan siswa.

b. Kegiatan Inti

- 1) Orientasi (persiapan), pada tahap ini guru mempersiapkan sumber dan alat peraga pembelajaran serta mengkondisikan siswa pada pembelajaran dan merangsang siswa untuk berpikir memecahkan masalah. Guru dapat menjelaskan kepada siswa mengenai topik, tujuan, pokok-pokok kegiatan, dan hasil belajar yang diharapkan. Guru menjelaskan kepada siswa cara mendemonstrasikan/ memanipulasi pita garis bilangan.
- 2) Perumusan masalah, guru menyajikan masalah berupa pertanyaan atau soal cerita tentang bagaimana mengalikan dan membagi bilangan bulat negatif dan harus ditemukan sendiri oleh siswa dengan dibantu alat peraga dan bimbingan guru. Kemudian siswa mulai mencari jawaban dengan memanipulasi alat peraga pita garis bilangan.
- 3) Merumuskan hipotesis, dengan tanya-jawab siswa dibimbing untuk mengemukakan jawaban sementara atas masalah yang akan dipecahkannya.



- 4) Mengumpulkan data, dengan memanipulasi alat peraga pita garis bilangan, guru membimbing siswa dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan (contoh soal) untuk mendorong dan merangsangnya berpikir mencari dan menjangir informasi-informasi yang dibutuhkan dalam mengalikan dan membagi bilangan bulat negatif.
  - 5) Menguji hipotesis, guru bersama siswa meyakinkan jawabannya berupa konsep perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif berdasarkan argumentasi dan data-data yang baru diperolehnya melalui pembuktiannya dengan bantuan alat peraga pita garis bilangan yang dapat dipertanggungjawabkan.
  - 6) Merumuskan kesimpulan, guru bersama siswa merumuskan kesimpulan yang berdasarkan pada hasil temuan siswa yang sudah diuji kebenarannya. Hasil temuan siswa dalam pembelajaran operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif.
- c. Kegiatan Akhir
- 1) Melakukan pengamatan pada aktivitas siswa selama proses pembelajaran.
  - 2) Mengadakan penilaian tes akhir.
  - 3) Mengadakan tindak lanjut.



### 3. Observasi

Observasi dilakukan bersamaan dengan dilaksanakannya tindakan. Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data dan merekam peristiwa, baik itu kinerja guru maupun aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil observasi kemudian dijadikan salah satu bahan kajian dalam mengukur keberhasilan tindakan.

### 4. Refleksi

Tahap refleksi merupakan tahap kegiatan untuk menganalisis, interpretasi, dan penjelasan terhadap semua informasi yang diperoleh selama pelaksanaan tindakan. Informasi yang berhasil didokumentasikan kemudian diurai, diuji, dan dibandingkan dengan data sebelumnya. Hasil informasi atau data yang sudah dianalisis kemudian melalui proses refleksi akan ditarik kesimpulan.

Hasil yang diperoleh pada kegiatan refleksi ini dijadikan sumber bagi tindakan selanjutnya, yaitu dalam rangka memperbaiki, menyempurnakan, atau meninggalkan kebiasaan yang kurang baik dalam pelaksanaan tindakan.

Adapun langkah-langkah refleksi yang dilakukan adalah sebagai berikut ini.

- 1) Analisis, sintesis, dan interpretasi terhadap semua informasi yang diperoleh dalam pelaksanaan tindakan.
- 2) Melakukan evaluasi terhadap keberhasilan dan pencapaian tujuan tindakan.
- 3) Memperbaiki proses pembelajaran yang telah dilakukan dan pelayanan pembelajaran secara berkelanjutan.

## **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian tindakan ini adalah sebagai berikut.

### **1. Lembar Observasi**

Lembar observasi merupakan alat pengumpul data berupa sebuah format yang berisi item-item tentang keadaan yang menggambarkan kinerja guru dan aktivitas siswa kelas V pada saat berlangsungnya pelaksanaan tindakan, yaitu pada proses pembelajaran operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif. Instrumen ini terdiri dari dua bagian yaitu lembar observasi kinerja guru yang bersumber dari Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) dan lembar observasi aktivitas siswa selama pelaksanaan tindakan. Instrumen ini berupa daftar cek dengan menggunakan skala kualitas dari deskriptor kegiatan. Format/bentuk lembar observasi dapat dilihat pada lampiran.

### **2. Pedoman Wawancara**

Pedoman wawancara berisi sejumlah pertanyaan yang digunakan untuk memperoleh data secara lisan. Pertanyaan tersebut diajukan kepada guru dan siswa yang bertujuan untuk mengetahui minat dan tingkat hasil belajar siswa. Melalui kegiatan wawancara ini dapat diketahui pula hambatan-hambatan atau kesulitan-kesulitan yang dialami guru dan siswa selama pelaksanaan tindakan yaitu dalam proses pembelajaran melalui penerapan metode demonstrasi. Format/bentuk lembar wawancara dapat dilihat pada lampiran.

### 3. Catatan Lapangan

Tentang catatan lapangan, Danim (2007: 164) menjelaskan bahwa “Catatan lapangan merupakan catatan tertulis tentang apa yang didengar, dilihat, dialami, dan dipikirkan dalam rangka pengumpulan data dan refleksi terhadap data”. Catatan lapangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah suatu catatan yang berbentuk deskripsi untuk menggambarkan suatu proses dan kejadian-kejadian yang didengar, dilihat, dan dialami selama pelaksanaan tindakan mengenai proses pembelajaran, interpretasi, koreksi, dan saran-saran yang perlu diberikan kepada praktisi untuk dilakukan perbaikan-perbaikan.

### 4. Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS yang digunakan dalam penelitian ini berisi langkah-langkah kegiatan yang harus dilakukan siswa, yaitu kegiatan eksplorasi siswa dalam menemukan jawaban atau konsep perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif. LKS bertujuan untuk memperlancar sekaligus sebagai pedoman siswa dalam melaksanakan pembelajaran dengan metode demonstrasi. Format/bentuk lembar kerja siswa (LKS) dapat dilihat pada lampiran.

### 5. Lembar Tes Hasil Belajar

Lembar tes dalam penelitian ini berupa lembar soal yang terdiri dari sepuluh soal yang harus dikerjakan secara individu. Indikator penilaiannya adalah siswa dapat mengalikan dan membagi bilangan bulat negatif dengan benar. Tujuannya adalah untuk memperoleh data mengenai tingkat keberhasilan siswa dalam memahami materi operasi hitung perkalian dan

pembagian bilangan bulat negatif. Format/bentuk lembar tes hasil belajar dapat dilihat pada lampiran.

## **F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

### **1. Teknik Pengolahan Data**

Data penelitian yang dikaji, yaitu data pelaksanaan tindakan dan data hasil belajar siswa. *Pertama*, data pelaksanaan tindakan berupa deskripsi pelaksanaan proses pembelajaran operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif. Data pelaksanaan tindakan diperlukan untuk memonitor tahap-tahap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan observasi dan wawancara yang instrumennya berbentuk lembar observasi, pedoman wawancara, dan catatan lapangan.

*Kedua*, data hasil belajar siswa berupa hasil penilaian hasil belajar dan hasil penilaian sikap siswa selama proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Data hasil tindakan ini diperlukan untuk mengetahui sejauh mana efektivitas penerapan metode demonstrasi melalui pita garis bilangan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif dengan menggunakan tes hasil belajar dan nontes tentang sikap siswa yang instrumennya berbentuk lembar tes dan lembar penilaian nontes.

Teknik pengolahan data untuk data yang pertama yaitu dengan menggunakan pendekatan kualitatif yang menghasilkan data deskriptif berupa uraian/pembahasan. Hal ini dikarenakan bahwa dalam metode

penelitian tindakan, peneliti mencermati betul-betul selama proses dan akibat tindakan, sehingga diperoleh informasi tentang dampak perlakuan yang dibuat.

Sedangkan teknik pengolahan data untuk data yang kedua yaitu data hasil belajar, dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui data hasil belajar yang diperoleh siswa. Teknik pengolahan data untuk tes hasil belajar adalah sebagai berikut ini.

- a. Soal terdiri atas 10 soal.
- b. Setiap soal mendapat skor 10.
- c. Skor tertinggi adalah 100.
- d. Nilai didapat dari skor yang diperoleh dibagi skor ideal, hasilnya dikalikan 10.
- e. Kriteria keberhasilan ditentukan oleh nilai kelulusan berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan oleh masing-masing sekolah dengan KKM untuk mata pelajaran matematika adalah 70.

## 2. Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit menyusun ke dalam pola, melakukan sintesis, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain (Sugiyono, 2007).

Proses analisis data dilakukan sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan, dan setelah selesai di lapangan. Seperti yang dikemukakan Sugiyono (2007: 336), "Analisis telah mulai sejak merumuskan dan menjelaskan masalah, sebelum terjun ke lapangan, dan berlangsung terus sampai penulisan hasil penelitian ...".

Proses analisis data sebelum penelitian ini berlangsung, yaitu pada saat studi pendahuluan. Sedangkan proses analisis data selama di lapangan menggunakan model Miles and Huberman (Sugiyono, 2007), yaitu pada saat pengumpulan data berlangsung dan setelah selesai pengumpulan data pada periode tertentu dengan langkah-langkah: reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), serta penarikan kesimpulan dan verifikasi (*conclusion drawing/verification*).

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dan membuang yang tidak perlu. Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah menyajikan data dalam bentuk uraian singkat dengan teks yang bersifat naratif, juga dapat berupa tabel, bagan, ataupun grafik. Langkah terakhir dalam analisis data adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan awal telah didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.



Dengan demikian proses analisis data dalam penelitian ini dimulai dengan menelaah dan mempelajari seluruh data yang terkumpul dari berbagai sumber, data tersebut direduksi dengan merangkumnya menjadi intisari, kemudian data tersebut disusun dan dikategorisasikan, disajikan dan dimaknai, serta ditarik kesimpulan.

### G. Validasi Data

Teknik yang digunakan untuk mengupayakan keabsahan data yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah:

1. Triangulasi, yaitu pemeriksaan data sendiri dengan cara membandingkannya dengan hasil orang lain, misalnya mitra peneliti yang hadir dan menyaksikan situasi yang sama (Wiriaatmadja, 2005). Triangulasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah peneliti mengadakan refleksi-kolaborasi dengan guru dan kepala sekolah serta wawancara dengan siswa untuk mendapatkan gambaran tentang persepsi siswa terhadap pelaksanaan tindakan.
2. *Member check*, yaitu memeriksa kembali keterangan-keterangan atau informasi data yang diperoleh selama observasi atau wawancara dari nara sumber (Wiriaatmadja, 2005). Dalam kegiatan ini, peneliti mengkonfirmasi data temuan yang diperoleh baik kepada guru maupun siswa melalui kegiatan refleksi-kolaborasi pada setiap akhir kegiatan pembelajaran untuk memperoleh tanggapan, sanggahan, atau informasi tambahan baik dari guru maupun siswa sehingga terkumpul data yang benar dan memiliki derajat validasi yang tinggi.



3. *Expert Opinion*, yaitu meminta nasehat kepada pakar (Wiriaatmadja, 2005). Melalui kegiatan ini pakar atau pembimbing akan memeriksa semua tahapan penelitian dan memberikan arahan terhadap masalah-masalah penelitian yang dikemukakan, sehingga validasi temuan penelitian dapat dipertanggungjawabkan.

