

**MERANCANG KEGIATAN  
PEMBELAJARAN**  
**Drs. Suprpto Manurung, M.S**  
**Pendidikan Matematika Universitas HKBP Nommensen**

**Abstrak**

Penelitian ini mengkaji mengenai kesulitan mahasiswa calon guru/ guru dalam merancang kegiatan pembelajaran yang membuat siswa aktif belajar. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan proses pencapaian agar siswa aktif belajar dengan menjalankan indikator-indikator yang telah dirancang oleh calon guru/ guru. Beberapa metode atau strategi telah dilaksanakan demi tercapainya pembelajaran yang aktif. Adanya penelitian ini pula mengingatkan mahasiswa calon guru/ guru untuk semakin memahami pentingnya merancang kegiatan belajar mengajar. dari hal ini diharapkan agar siswa aktif yang berarti terlibat baik mental maupun emosional. Penulis telah memilih suatu cara untuk mengaktifkan belajar dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang disusun sederhana. LKS (Modul PLPG, 2012) adalah materi ajar yang dikemas sedemikian sehingga siswa dapat mempelajari materi tersebut secara mandiri, karena itu seyogianya LKS dapat memuat materi, ringkasan, dan tugas. Dalam menyusun LKS yang baik banyak hal yang perlu diperhatikan dalam tulisan ini yang menjadi perhatian ada empat yaitu : 1) Tujuan belajar, 2) metode/strategi, 3) materi, 4) karakteristik siswa. Dalam hal ini peneliti menggunakan model pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa peneliti melakukan adanya pelaksanaan dan perencanaan tindak lanjut.

**Kata kunci :LKS, Metode, Karakteristik Siswa**

## **1. Pendahuluan**

Berdasarkan pengamatan, banyak mahasiswa calon guru/ guru kesulitan untuk merancang kegiatan pembelajaran yang membuat siswa aktif belajar. Padahal inti dari kegiatan belajar mengajar adalah membuat siswa terlibat mental maupun emosional. Bagi guru profesional biasanya akan mempersiapkan perangkat pembelajaran seperti : Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Bahan ajar, Media pembelajaran, dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Salah satu cara mengaktifkan siswa belajar dapat dilakukan adalah merancang kegiatan pembelajaran dengan menggunakan LKS (Lembar Kerja Siswa). Dalam merancang LKS ada beberapa faktor penting yang saling berkaitan untuk dipertimbangkan, yaitu : (1) Tujuan Belajar, (2) Strategi/ Metode, (3) Materi, 4) Pemilihan media/ sumber belajar, 5) Karakteristik siswa, 6) Penilaian, 7) Pemilihan dan pengorganisasian materi ajar, 8) Merumuskan langkah-langkah pembelajaran, dan 9) Merancang skenario pembelajaran, merupakan hal yang sangat penting agar proses belajar mengajar yang mengaktifkan siswa dapat berhasil.

Merancang kegiatan belajar mengajar merupakan hal yang sangat penting sebelum proses belajar mengajar berlangsung. Kegiatan belajar yang baik jika indikatornya membuat siswa aktif belajar. Berdasarkan pengamatan banyak siswa atau guru mengalami kesulitan bagaimana menyusun kegiatan belajar yang membuat siswa aktif belajar. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk mengaktifkan belajar seperti : menggunakan media yang menarik, metode yang sesuai, sampai dengan belajar yang bervariasi. Untuk itulah penulis memilih suatu cara untuk mengaktifkan belajar dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang disusun sederhana.

Berdasarkan uraian diatas dapat diberi rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengatasi kesulitan mahasiswa calon guru/ guru untuk merancang kegiatan pembelajaran yang membuat siswa aktif belajar
2. Bagaimana merancang kegiatan pembelajaran untuk membuat siswa aktif

Dari uraian dan rumusan masalah diatas dibuat tujuan penelitian sebagai berikut:

Untuk mengatasi kesulitan mahasiswa calon guru/ guru dalam merancang kegiatan pembelajaran dan dapat merancang kegiatan pembelajaran yang membuat siswa aktif.

## **2. Kajian Pustaka**

Dalam merancang kegiatan pembelajaran ada beberapa unsur yang perlu diperhatikan seperti berikut :

### **A. Merumuskan tujuan**

Dapat juga disebut indikator hasil belajar, kompetensi yang akan dicapai atau istilah lain yang mempunyai makna yang sama. Tujuan haruslah: a).Jelas tidak menimbulkan tafsiran ganda b).Minimal mengandung komponen peserta didik dan perilaku yang merupakan hasil belajar. Perilaku ini dirumuskan dalam bentuk kata kerja operasional dan mengandung substansi materi. c).Sesuai dengan kompetensi dasar yang dijabarkan dari kompetensi dasar.

## **B. Pemilihan sumber belajar/media pembelajaran**

Sumber belajar dapat berupa orang, perpustakaan, lingkungan, sedang media merupakan bagian sumber belajar khusus. Indikator sumber belajar yang baik: a). Sesuai dengan tujuan pembelajaran; b). Sesuai dengan materi; c). Sesuai dengan karakteristik siswa

## **C. Pemilihan dan Pengorganisasian materi ajar**

Pemilihan dan pengorganisasian materi ajar harus a). Sesuai materi dengan tujuan pembelajaran atau kompetensi yang akan di capai; b). Sesuai dengan karakteristik siswa, antara lain tingkat keluasan dan kedalaman materi disesuaikan dengan karakteristik siswa, yaitu peserta didik yang memiliki kemampuan berbeda diberikan layanan pelajaran yang berbeda; c). Keruntutan dan sistematika materi disesuaikan dengan karakteristik mata pelajaran. d). Kesesuaian materi dicapai dalam waktu yang disediakan

## **D. Mengidentifikasi materi ajar berdasarkan materi pokok/ pembelajaran yang terdapat dalam silabus. Materi ajar merupakan uraian dari materi pokok/pembelajaran.**

Tulis garis besar atau pokok-pokoknya, yang langsung berkaitan dengan indikator dan tujuan pembelajaran

## **E. Menentukan metode pembelajaran yang akan digunakan.**

Tulis cara yang akan ditempuh untuk mencapai tujuan pembelajaran. Misalnya ceramah, Tanya jawab, karyawisata dll).

Pembelajaran inkuiri biasa di sebut dengan model pembelajaran penemuan. Pembelajaran inkuiri membuat siswa mencari dan menyelidiki sesuatu masalah dengan cara yang sistematis, kritis, logis dan dianalisa dengan baik.

Model ini sangat cocok untuk pembelajaran Matematika Guru hanya sebagai fasilitator

*Langkah Pembelajaran*, yaitu: 1). Guru memberikan suatu permasalahan yang harus dipecahkan dan tujuan yang harus di capai; 2). Siswa merumuskan masalah; 3). Membuat hipotesa; 4). Mengumpulkan data; 5). Uji Hipotesa; 6). Menarik Kesimpulan.

## **Merumuskan langkah-langkah pembelajaran yang terdiri dari kegiatan awal, inti, dan akhir.**

Tulis kegiatan apa yang harus dilakukan dari awal sampai akhir, untuk mencapai tujuan dan membentuk kompetensi.

## **F. Menentukan alat/bahan/ sumber belajar yang digunakan.**

*Tulis Sumber Belajar yang akan digunakan, termasuk alat peraga, media dan bahan pembelajaran/buku sumber*

## **G. Skenario/kegiatan pembelajaran**

Terlihat secara eksplisit langkah kegiatan yang terdiri dari tahap. Dalam langkah tercermin strategi dan metode termasuk waktu. Skenario harus: a). Sesuai strategi dan metode dengan tujuan; b). Sesuai strategi dan metode dengan materi; c). sesuai strategi dengan karakteristik; d. sesuai tahapan dengan waktu (pembukaan: 5- 10%; inti: 70-80%; penutup: 10-15%)

## **H. Penilaian**

Menyusun kriteria penilaian, lembar pengamatan, contoh soal, teknik penskoran, dan lain-lain.  
**Penilaian dapat dilakukan dalam bentuk:** 1. Tes Tulis; 2. Kinerja (*Performansi*); 3. Produk; 4. Penugasan/*Proyek*; 5. *Portopolio*.

Tulis penilaian apa yang akan dilakukan untuk mengetahui tercapai tidaknya tujuan pembelajaran dan kompetensi dasar, pilih jenis penilaian

Salah satu bahan ajar cetak yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar adalah Lembar Kerja Siswa (LKS).

LKS (Modul PLPG, 2012) adalah materi ajar yang dikemas sedemikian sehingga siswa dapat mempelajari materi tersebut secara mandiri, karena itu seyogianya LKS dapat memuat materi, ringkasan, dan tugas. LKS juga merupakan susunan kegiatan mempelajari atau memahami materi dari susunan kegiatan yang dirancang, sehingga diharapkan siswa mempunyai kesempatan luas untuk aktif terlibat membahas pelajaran. Dalam menyusun LKS yang baik banyak hal yang perlu diperhatikan dalam tulisan ini yang menjadi perhatian ada empat seperti berikut:

### **a) Tujuan Belajar**

Tujuan belajar adalah hasil yang akan diperoleh dari suatu kegiatan belajar atau yang menggambarkan proses dan hasil belajar yang diharapkan dicapai sesuai dengan kompetensi yang ditentukan. Dalam merumuskan tujuan ada beberapa indikator yang perlu diperhatikan antara lain: a). Jelas tidak menimbulkan tafsiran ganda; b). Kelengkapan cakupan minimal mengandung komponen peserta didik dan perilaku yang merupakan hasil belajar. Perilaku ini dirumuskan dalam bentuk kata kerja operasional dan mengandung substansi materi; c). sesuai dengan kompetensi dasar.

## **b) Strategi atau Metode**

Strategi (Wisnu Sanjaya, 2008) adalah kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan guru dan siswa sehingga tujuan pembelajaran dapat berlangsung dengan efisien dan efektif. Banyak juga menyebut pola umum kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan belajar siswa. Metode disebut juga cara berinteraksi atau cara mengimplementasikan rencana dalam bentuk nyata untuk mencapai tujuan.

## **c) Materi**

Materi adalah pokok dari hasil belajar yang diharapkan dikuasai siswa. Dalam pemilihan dan pengorganisasian materi ajar perlu diperhatikan indikator berikut: a). Kesesuaian materi berdasarkan tujuan pembelajaran atau kompetensi yang akan dicapai; b). Kesesuaian dengan karakteristik siswa, antara lain: tingkat keluasan dan kedalaman materi disesuaikan dengan karakteristik siswa, peserta didik yang memiliki kemampuan berbeda diberikan layanan pelajaran yang berbeda; c). Keruntutan dan sistematika materi disesuaikan dengan karakteristik mata Pelajaran; d). Kesesuaian materi dicapai dalam waktu yang disediakan.

## **d) Karakteristik Siswa**

Karakteristik siswa merupakan hal yang terpenting yang perlu dan paling dahulu diperhatikan sebelum menyusun LKS. Karena semua hal lain harus mengacu ke karakteristik siswa. Karakteristik siswa merupakan gambaran dari keadaan atau perilaku siswa termasuk kompetensi yang dimiliki seperti: jenjang pendidikan, latar belakang, termasuk apakah dia siswa kategori pembelajar cepat atau lambat.

Dalam merancang LKS Pelaksanaan pembelajaran meliputi kegiatan pendahuluan, inti dan penutup.

### **1. Kegiatan Pendahuluan**

Dalam kegiatan pendahuluan, guru wajib: a. menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran; b. memberi motivasi belajar peserta didik secara kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi materi ajar dalam kehidupan sehari-hari, dengan memberikan contoh dan perbandingan lokal, nasional dan internasional, serta disesuaikan dengan karakteristik dan jenjang peserta didik; c. mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari; d. menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai; e. menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.

#### **1) Kegiatan Inti**

Kegiatan inti menggunakan model pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran. Pemilihan pendekatan tematik dan /atau tematik terpadu dan/atau saintifik dan/atau inkuiri dan penyingkapan (*discovery*) dan/atau pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis pemecahan masalah (*project based learning*) disesuaikan dengan karakteristik kompetensi dan jenjang pendidikan.

##### **a) Sikap**

Sesuai dengan karakteristik sikap, maka salah satu alternatif yang dipilih adalah proses afeksi mulai dari menerima, menjalankan, menghargai, menghayati, hingga mengamalkan. Seluruh aktivitas pembelajaran berorientasi pada tahapan kompetensi yang mendorong peserta didik untuk melakukan aktivitas tersebut.

##### **b) Pengetahuan**

Pengetahuan dimiliki melalui aktivitas mengetahui, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, hingga mencipta. Karakteristik aktivitas belajar dalam domain pengetahuan ini memiliki perbedaan dan kesamaan dengan aktivitas belajar dalam domain keterampilan. Untuk memperkuat pendekatan saintifik, tematik terpadu, dan tematik sangat disarankan untuk menerapkan belajar berbasis penyingkapan/penelitian (*discovery/inquiry learning*). Untuk mendorong peserta didik menghasilkan karya kreatif dan kontekstual, baik individual maupun kelompok, disarankan yang menghasilkan karya berbasis pemecahan masalah (*project based learning*).

##### **c) Keterampilan**

Keterampilan diperoleh melalui kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta. Seluruh isi materi (topik dan sub topik) mata pelajaran yang diturunkan dari keterampilan harus mendorong peserta didik untuk melakukan proses pengamatan hingga penciptaan. Untuk mewujudkan keterampilan tersebut perlu melakukan pembelajaran yang

menerapkan modus belajar berbasis penyingkapan/penelitian (*discovery/inquiry learning*) dan pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis pemecahan masalah (*project based learning*).

## 2) Kegiatan Penutup

Dalam kegiatan penutup, guru bersama peserta didik baik secara individual maupun kelompok melakukan refleksi untuk mengevaluasi : a). seluruh rangkaian aktivitas pembelajaran dan hasil-hasil yang diperoleh untuk selanjutnya secara bersama menemukan manfaat langsung maupun tidak langsung dari hasil pembelajaran yang telah berlangsung; b). memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran ; c). melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas, baik tugas individual maupun kelompok ; d). menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.

## 3. Pemecahan Masalah

### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Pematangsiantar, yaitu di FKIP Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar dan beberapa sekolah SMP yang ada di Pematangsiantar.

### 2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah beberapa mahasiswa prodi Pendidikan Matematika mewakili calon guru dan beberapa guru dari beberapa SMP yang mewakili guru.

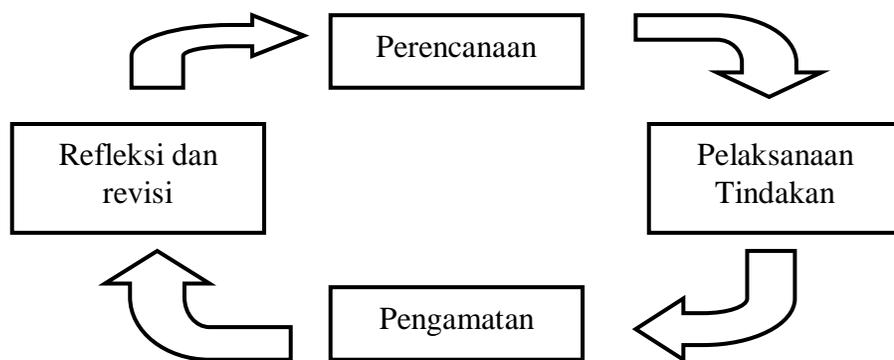
### 3. Cara melaksanakan Penelitian

Penelitian adalah untuk mendiskripsi dan mengidentifikasi kemampuan mahasiswa calon guru/ guru merancang dan mengembangkan kegiatan belajar siswa, dan memperbaiki rancangan sekaligus mengembangkan proses dan hasil pembelajaran secara bertahap dan bersiklus.

Pola siklusnya adalah : perencanaan-pelaksanaan-observasi-refleksi-revisi, yang dilanjutkan dengan perencanaan-pelaksanaan-observasi-refleksi (yang sudah direvisi) dan seterusnya secara berulang.

### 4. Perencanaan dan pelaksanaan

Penelitian dilaksanakan melalui proses pengkajian berdaur, yang terdiri atas 4 tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi (Gambar 1). Hasil refleksi terhadap tindakan yang dilakukan akan digunakan kembali untuk merevisi rencana, jika ternyata tindakan yang dilakukan belum berhasil memperbaiki praktek atau belum berhasil menyelesaikan masalah yang menjadi keresauan guru.



**Gambar 1: Tahap-tahap dalam Pelaksanaan Penelitian**

Setelah menetapkan focus penelitian, selanjutnya dilakukan perencanaan mengenai tindakan apa yang akan dilakukan untuk perbaikan. Rencana akan menjadi acuan dalam melaksanakan tindakan. Pelaksanaan tindakan adalah merupakan realisasi dari rencana yang telah dibuat. Tanpa tindakan, rencana hanya merupakan angan-angan yang tidak pernah menjadi kenyataan. Selanjutnya, agar tindakan yang dilakukan dapat diketahui kualitas dan keberhasilannya perlu dilakukan pengamatan. Berdasarkan pengamatan ini akan dapat ditentukan hal-hal yang harus segera diperbaiki agar tujuan yang telah dirumuskan dapat tercapai. Pengamatan dilakukan selama proses tindakan berlangsung. Langkah berikutnya adalah refleksi, yang dilakukan setelah tindakan berakhir. Pada tahap refleksi, peneliti: (1) merenungkan kembali apa yang telah dilakukan dan apa dampaknya bagi proses belajar siswa, (2) merenungkan alasan melakukan suatu tindakan dikaitkan dengan dampaknya, dan (3) mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dari tindakan yang dilakukan.

### 5. Pelaksanaan

Setelah meyakini bahwa hipotesis tindakan atau rencana perbaikan sudah layak, kini guru perlu mempersiapkan diri untuk pelaksanaan perbaikan.

#### **a. Menyiapkan Pelaksanaan**

Ada beberapa langkah yang perlu disiapkan sebelum merealisasikan rencana tindakan kelas yaitu: a). Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran dalam bentuk skenario tindakan yang akan dilaksanakan. Skenario mencakup langkah-langkah yang dilakukan oleh guru dan siswa dalam kegiatan tindakan atau perbaikan. Terkait dengan rencana pelaksanaan pembelajaran, guru tentu perlu menyiapkan berbagai bahan seperti tugas belajar yang dibuat sesuai dengan hipotesis yang dipilih, media pembelajaran, alat peraga, dan buku-buku yang relevan; b). Menyiapkan fasilitas atau sarana pendukung yang diperlukan, misalnya gambar-gambar, meja tempat mengumpulkan tugas, atau sarana lain yang terkait; c). Menyiapkan cara merekam dan menganalisis data yang berkaitan dengan proses dan hasil perbaikan. Dalam hal ini guru harus menetapkan apa yang harus direkam, bagaimana cara merekamnya dan kemudian bagaimana cara menganalisisnya. Agar dapat melakukan hal ini, guru harus menetapkan indikator keberhasilan. Jika indikator ini sudah ditetapkan, guru dapat menentukan cara merekam dan menganalisis data.

Jika perlu, untuk memantapkan keyakinan diri, guru perlu mensimulasikan pelaksanaan tindakan. Dalam hal ini, guru dapat bekerjasama dengan teman sejawat atau berkolaborasi dengan dosen LPTK.

#### **b. Melaksanakan Tindakan**

Setelah persiapan selesai, kini tiba saatnya guru melaksanakan tindakan dalam kelas yang sebenarnya yaitu a). Pekerjaan utama guru adalah mengajar. Oleh karena itu, metode penelitian yang sedang dilaksanakan tidak boleh mengganggu komitmen guru dalam mengajar. Ini berarti, guru tidak boleh mengorbankan siswa demi penelitian yang sedang dilaksanakannya. Tambahan tugas guru sebagai peneliti harus disikapi sebagai tugas profesional yang semestinya memberi nilai tambah bagi guru dan pembelajaran yang dikelolanya; b). Cara pengumpulan atau perekaman data jangan sampai terlalu menyita waktu pembelajaran di kelas. Esensi pelaksanaan penelitian memang harus disertai dengan observasi, pengumpulan data, dan interpretasi yang dilakukan oleh guru; c). Metode yang diterapkan haruslah reliabel atau handal, sehingga memungkinkan guru mengembangkan strategi pembelajaran yang sesuai dengan situasi kelasnya; d). Masalah yang ditangani guru haruslah sesuai dengan kemampuan dan komitmen guru; e). Sebagai peneliti, guru haruslah memperhatikan berbagai aturan dan etika yang terkait dengan tugas-tugasnya, seperti menyampaikan kepada kepala sekolah tentang rencana tindakan yang akan dilakukan, atau menginformasikan kepada orang tua siswa jika selama pelaksanaan penelitian, siswa diwajibkan melakukan sesuatu di luar kebiasaan rutin.

Penelitian harus mendapat dukungan dari seluruh masyarakat sekolah.

### **6. Observasi dan Interpretasi**

Pelaksanaan tindakan dan observasi/interpretasi berlangsung simultan. Artinya, data yang diamati saat pelaksanaan tindakan tersebut langsung diinterpretasikan, tidak sekedar direkam. Jika guru memberi pujian kepada siswa, yang direkam bukan hanya jenis pujian yang diberikan, tetapi juga dampaknya bagi siswa yang mendapat pujian. Apa yang harus direkam dan bagaimana cara merekamnya harus ditentukan secara cermat terlebih dahulu.

Salah satu cara untuk merekam atau mengumpulkan data adalah dengan observasi atau pengamatan. Hopkins (1993) menyebutkan ada lima prinsip dasar atau karakteristik kunci observasi, yaitu:

#### **A. Perencanaan Bersama**

Observasi yang baik diawali dengan perencanaan bersama antara pengamat dengan yang diamati, dalam hal ini teman sejawat yang akan membantu mengamati hal ini teman sejawat yang akan membantu mengamati dengan guru yang akan mengajar. Perencanaan bersama ini bertujuan untuk membangun rasa saling percaya dan menyepakati beberapa hal seperti fokus yang akan diamati, aturan yang akan diterapkan, berapa lama pengamatan akan berlangsung, bagaimana sikap pengamat kepada siswa, dan di mana pengamat akan duduk :

a). Fokus. Fokus pengamatan sebaiknya sempit/spesifik. Fokus yang sempit atau spesifik akan menghasilkan data yang sangat bermanfaat bagi perkembangan profesional guru; b). Membangun Kriteria. Observasi akan sangat membantu guru, jika kriteria keberhasilan atau sasaran yang ingin dicapai sudah disepakati sebelumnya; c). Keterampilan Observasi. Seorang pengamat yang baik memiliki minimal 3 keterampilan, yaitu: (1) dapat menahan diri untuk tidak terlalu cepat memutuskan dalam menginterpretasikan satu peristiwa; (2) dapat menciptakan suasana yang memberi dukungan dan menghindari terjadinya suasana yang menakutkan guru dan siswa; dan (3) menguasai berbagai teknik untuk menemukan peristiwa atau interaksi yang

tepat untuk direkam, serta alat/instrumen perekam yang efektif untuk episode tertentu. Di dalam suatu observasi, hasil pengamatan berupa fakta atau deskripsi, bukan pendapat atau opini.

Dilihat cara melakukan kegiatannya, ada empat jenis observasi yang dapat dipilih, yaitu: observasi terbuka, pengamat tidak menggunakan lembar observasi, melainkan hanya menggunakan kertas kosong untuk merekam proses pembelajaran yang diamati. Observasi terfokus secara khusus ditujukan untuk mengamati aspek-aspek tertentu dari pembelajaran. Observasi terstruktur menggunakan instrumen observasi yang terstruktur dengan baik dan siap pakai, sehingga pengamat hanya tinggal membubuhkan tanda cek (V) pada tempat yang disediakan. **Observasi sistematis** dilakukan lebih rinci dalam hal kategori data yang diamati

### B. Balikan (*Feedback*)

Hasil observasi yang direkam secara cermat dan sistematis dapat dijadikan dasar untuk memberi balikan yang tepat. Syarat balikan yang baik: (i) diberikan segera setelah pengamatan, dalam berbagai bentuk misalnya diskusi; (ii) menunjukkan secara spesifik bagian mana yang perlu diperbaiki, bagian mana yang sudah baik untuk dipertahankan; (iii) balikan harus dapat memberi jalan keluar kepada orang yang diberi balikan tersebut.

## 7. Analisis Data

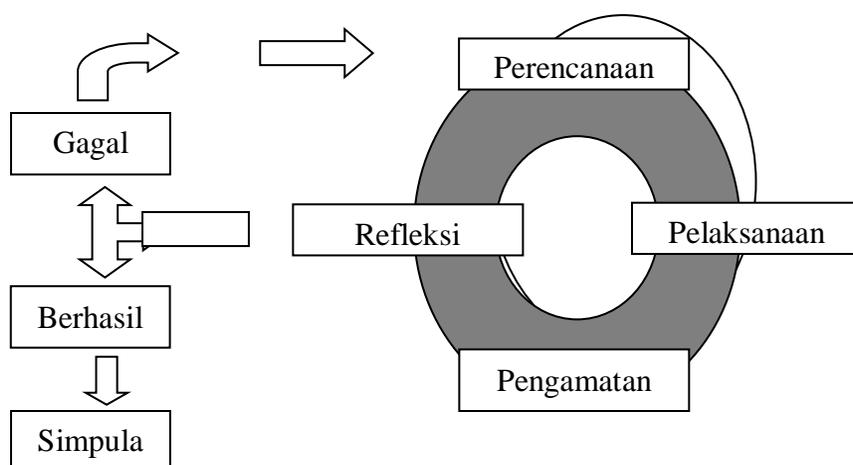
Agar data yang telah dikumpulkan bermakna sebagai dasar untuk mengambil keputusan, data tersebut harus dianalisis atau diberi makna. Analisis data pada tahap ini agak berbeda dengan interpretasi yang dilakukan pada tahap observasi. Analisis data dilakukan setelah satu paket perbaikan selesai diimplementasikan secara keseluruhan. Jika perbaikan ini direncanakan untuk enam kali pembelajaran, maka analisis data dilakukan setelah pembelajaran tuntas dilaksanakan. Dengan demikian, pada setiap pembelajaran akan diadakan interpretasi yang dimanfaatkan untuk melakukan penyesuaian, dan pada akhir paket perbaikan diadakan analisis data secara keseluruhan untuk menghasilkan informasi yang dapat menjawab hipotesis perbaikan yang dirancang guru Analisis data dapat dilakukan secara bertahap. Pada tahap pertama, data diseleksi, difokuskan, jika perlu ada yang direduksi karena itu tahap ini sering disebut sebagai reduksi data. Kemudian data diorganisasikan sesuai dengan hipotesis atau pertanyaan penelitian yang ingin dicari jawabannya. Tahap kedua, data yang sudah terorganisasi ini dideskripsikan sehingga bermakna, baik dalam bentuk narasi, grafik, maupun tabel. Akhirnya, berdasarkan paparan atau deskripsi yang telah dibuat ditarik kesimpulan dalam bentuk pernyataan atau formula singkat.

## 8. Refleksi

Saat refleksi, guru mencoba merenungkan mengapa satu kejadian berlangsung dan mengapa hal seperti itu terjadi Ia juga mencoba merenungkan mengapa satu usaha perbaikan berhasil dan mengapa yang lain gagal. Melalui refleksi, guru akan dapat menetapkan apa yang telah dicapai, serta apa yang belum dicapai, serta apa yang perlu diperbaiki lagi dalam pembelajaran berikutnya.

## 9. Perencanaan Tindak Lanjut

Sebagaimana yang telah tersirat dalam tahap analisis data dan refleksi, hasil atau kesimpulan yang didapat pada analisis data, setelah melakukan refleksi digunakan untuk membuat rencana tindak lanjut. Jika ternyata tindakan perbaikan belum berhasil menjawab masalah yang menjadi kerisauan guru, maka hasil analisis data dan refleksi digunakan untuk merencanakan kembali tindakan perbaikan, bahkan bila perlu dibuat rencana baru. Siklus penelitian berakhir, jika perbaikan sudah berhasil dilakukan. Jadi, suatu siklus dalam penelitian sebenarnya tidak dapat ditentukan lebih dahulu berapa banyaknya tidak dapat ditentukan lebih dahulu berapa banyaknya.



Berdasarkan uraian di atas disusun Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan memperhatikan kesesuaian tahapan dengan waktu yang tersedia (pembukaan: 5-10 %; inti: 70-80 %; penutup: 10-15 %) untuk materi pengukuran secara tidak langsung.

## **10. Kesimpulan dan Saran**

### **10.1 Kesimpulan**

Berdasarkan analisis dari Lampiran 1 sampai Lampiran 8 didapatkan kesimpulan sebagai berikut :1). Pada tahap pembuatan RPP dan LKS tidak terjadi perubahan yang signifikan dari pembuatan RPP ataupun LKS tersebut dimana perubahan yang terjadi cenderung hanya pada kesalahan pengetikan namun untuk kesesuaian strategi metode atau model dan tujuan pembelajaran sudah terdapat beberapa yang sesuai dimana metode/ model pembelajaran sudah mengarahkan agar siswa menemukan sendiri tujuan pembelajaran tersebut melalui langkah-langkah metode maupun model yang diterapkan; 2). Pada tahap 1 pembuatan RPP dan LKS tidak terdapat teori yang mendukung metode/ model pembelajaran namun pada tahap selanjutnya terjadi perubahan dari pembuatan RPP ataupun LKS tersebut dimana perubahan yang terjadi RPP dan LKS dirancang sesuai metode/ model yang dipilih namun untuk kesesuaian strategi teori dengan materi masih terdapat beberapa yang belum sesuai dimana teori yang mendukung metode/ model pembelajaran belum mengarahkan agar siswa mampu memahami materi; 3. Kesesuaian strategi tahapan dengan waktu pada pembuatan RPP sudah tampak meskipun masih ada waktu yang belum sesuai dengan waktu yang dibutuhkan untuk melakukan tahapan tersebut, namun dalam tahap pembuatan waktu pada RPP tidak terjadi perubahan. Sedangkan kesesuaian tahapan dengan waktu pada pembuatan LKS tidak terjadi perubahan-perubahan pada setiap tahapnya

### **10.2 Saran**

Dari kesimpulan yang telah diambil, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut: Sebaiknya dalam pembuatan RPP dan LKS perubahan yang perlu diperhatikan adalah metode atau model , tujuan, teori, waktu serta tahapan yang akan dilaksanakan. Dimana hal-hal tersebut harus diperhatikan kesesuaiannya satu dengan yang lain.

## Lampiran

### Contoh Lembar Kerja Siswa (LKS)

- I. Nama Sekolah :  
Mata Pelajaran : Matematika  
Pokok Materi : Pengukuran secara tidak langsung  
Kelas/Semester :  
Hari, tanggal :  
Waktu :
- II. Petunjuk penggunaan LKS :
  1. Bacalah LKS dengan seksama.
  2. Kerjakan seluruh kegiatan yang ditentukan.
  3. Setiap kelompok bekerja sama mengerjakan semua kegiatan dengan ketentuan  
Kelompok 1: nomor urut absen genap dari 2-8.  
Kelompok 2: nomor urut absen ganjil dari 1-7.
- III. Tujuan Pembelajaran :

Siswa dapat menggunakan konsep kongruensi untuk pengukuran secara tidak langsung.
- IV. Materi/Kegiatan belajar :
  - 4.1. Kegiatan Awal
    - a. Gambarkan di bawah ini sebarang dua segitiga sama dan sebangun.
    - b. Tuliskanlah kriteria dua segitiga sama dan sebangun.
  - 4.2. Kegiatan Inti
    - a. Tentukan pohon atau gedung yang akan dihitung tingginya.
    - b. Ukurlah jarak tempat pengamat ke tempat tepat dibawah pohon atau gedung.
    - c. Gunakan teropong untuk melihat puncak gedung atau pohon..
    - d. Berapa besar sudut yang ditunjukkan teropong.
    - e. Gambarkan keadaan posisimu, gedung, sudut yang dilihat melalui teropong dalam bentuk segitiga siku-siku.
    - f. Gambar juga segitiga siku siku lain (yang lebih kecil) yang sebangun dengan sudut elevasi yang sama.
    - g. Tuliskan perbandingan sisi yang seletak antara kedua segitiga. Hitunglah tinggi pohon atau gedung yang diamati. Perhatikan bahwa tinggi pohon atau gedung harus ditambah setinggi samapai mata pengamat.
    - h. Tinggi pohon atau bangunan yang di amati adalah...
  - 4.3. Penutup
    - a. Tentukanlah tinggi dari benda lain disekitar lingkunganmu.
    - b. Dapatkah konsep kongruensi diguakan untuk hal lain.

### **Daftar Pustaka**

- Ruseffendi, E.T., dkk: Pendidikan Matematika 3. Jakarta, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. (1993)
- Sunardi, dkk: Matematika untuk SLTP jilid 1. Jakarta, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (1999)
- Suprpto Manurung. Membuat Siswa Aktip Belajar. Presentasi Pada Seminar Nasional Himpunan Profesi Pendidik Matematika Indonesia (HIPPI). HIPPI-Pasca Sarjana Unimed, Darma Deli Hotel-Medan, 2015.
- Suprpto Manurung. Merencanakan Kegiatan Belajar. Presentasi pada Seminar Nasional Matematika dan Terapan (SiManTap), IndoMS-USU, Medan 2016.
- Tim Penyusun.: Modul PLPG tahun 2012. Medan, Universitas HKBP Nommensen (2012)
- Wina Sanjaya, 2008. Strategi Pembelajaran berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta. Kencana Prenada Media Group.