

BAB 3

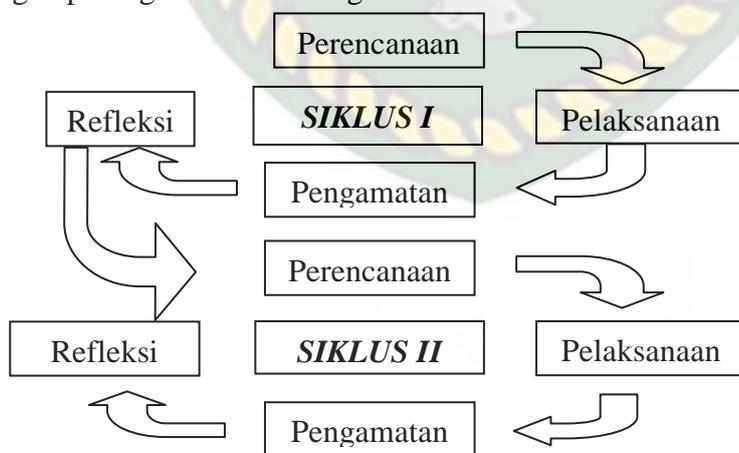
METODE PENELITIAN

3.1 Bentuk Penelitian

Peneliti dan guru berkolaborasi dalam merencanakan tindakan dan merefleksikan hasil tindakan. Tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penerapan PBL pada pelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII.5 SMPN 2 Siak Hulu Kabupaten Kampar Tahun Ajaran 2017/2018. Pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh peneliti sebagai guru yang memberi pelajaran, dengan bantuan guru bidang studi dan teman sejawat sebagai pengamat selama proses pembelajaran.

Bentuk penelitian ini dilakukan dengan model siklus yang terdiri dari dua siklus, dimana masing-masing siklus terdiri dari empat kali pertemuan, tiga kali untuk proses belajar mengajar dan untuk melihat aktifitas siswa sedangkan satu pertemuan untuk mengevaluasi hasil belajar siswa itu sendiri (Ulangan Harian). Apabila siklus pertama tidak sesuai dengan harapan, maka pada siklus kedua akan dilakukan perbaikan penerapan pembelajaran sesuai saran-saran yang dibuat oleh pengamat.

Sebagai mana yang dijelaskan di atas, PTK terdiri atas empat kegiatan yang dilakukan dalam siklus berulang. Empat kegiatan utama yang ada pada setiap siklus, yaitu (a) perencanaan; (b) tindakan; (c) pengamatan; (d) refleksi, yang dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3: Skema Siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

(Sumber: Suharsimi Arikunto, dkk 2009: 16)

Rincian kegiatan pada setiap tahapan adalah sebagai berikut:

1) Perencanaan

Pada tahap ini, peneliti merencanakan tindakan yang dilakukan berdasarkan masalah yang berkaitan yaitu penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII.5 SMP Negeri 2 Siak Hulu pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. Sebelum memulai pembelajaran, peneliti menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS), lembar pengamatan aktivitas guru dan aktivitas siswa, serta pembagian kelompok belajar.

2) Tindakan

Pelaksanaan tindakan merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan, yaitu mengenakan tindakan kelas. Kegiatan yang akan dilakukan oleh peneliti adalah dalam upaya meningkatkan hasil belajar atau memperbaiki pembelajaran kearah yang diinginkan. Pelaksanaan tindakan dilakukan pada proses pembelajaran secara sistematis yang mengacu pada silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Selama proses pembelajaran siswa dikelompokkan sesuai dengan pembelajaran model PBL.

3) Pengamatan

Pengamatan dilakukan oleh peneliti selama proses pembelajaran dikelas dengan menggunakan lembar pengamatan yang telah dipersiapkan, yaitu meliputi kegiatan aktivitas guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

4) Refleksi

Pada tahap refleksi hasil pengamatan dianalisis untuk memperoleh gambaran tentang dampak dari tindakan yang telah dilakukan. Peneliti dapat mengetahui hal-hal apa saja yang perlu diperbaiki pada tindakan berikutnya. Dari pelaksanaan siklus I dilakukan refleksi untuk mengetahui gambaran yang diperoleh dari tindakan yang dilakukan. Jika di siklus I masih terdapat masalah yang belum terselesaikan maka peneliti pada siklus II merupakan cerminan perbaikan dari pelaksanaan pada siklus I. Jika hasil belum memuaskan penelitian dilanjutkan

dengan perbaikan-perbaikan yang bersifat saran sehingga diperoleh hasil yang diinginkan.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMPN 2 Siak Hulu yang beralamat di Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar. Penelitian dilakukan pada semester ganjil Tahun Ajaran 2017/2018.

3.3 Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII.5 di SMPN 2 Siak Hulu pada semester genap Tahun Ajaran 2017/2018 yang berjumlah 21 siswa.

3.4 Instrumen Penelitian

Untuk dapat melaksanakan penelitian dengan baik maka perlu dipersiapkan instrument penelitian, yaitu:

3.4.1 Perangkat Pembelajaran

Agar penelitian ini dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai, maka yang digunakan oleh peneliti berupa perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, RPP dan LKS.

1) Silabus

Menurut Trianto (2007: 68) menyatakan bahwa “silabus merupakan salah satu produk pengembangan kurikulum berisikan garis-garis besar materi pelajaran, kegiatan pembelajaran dan rancangan penilaian”. Dengan kata lain, silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu atau kelompok mata pelajaran/tema tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok/ pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator, pencapaian kompetensi untuk penilaian, penilaian, alokasi waktu dan sumber belajar.

Komponen silabus dikemukakan oleh Nurhadi (dalam Abdul Majid, 2007: 40) menyatakan bahwa “silabus berisi uraian program yang mencantumkan: 1) bidang studi yang diajarkan; 2) tingkat sekolah/madrasah, semester; 3) pengklompokan kompetensi dasar; 4) materi pokok; 5) indikator; 6) strategi pembelajaran; 7) alokasi waktu; 8) bahan/alat/media”.

Menurut Trianto (2007: 69) menyatakan bahwa dalam mengembangkan silabus harus memenuhi beberapa prinsip, yaitu:

1. Ilmiah, bahwa keseluruhan materi dan kegiatan yang menjadi muatan dalam silabus harus benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara keilmuan.
2. Relevan, artinya cangkupan, kedalaman, tingkat kesukaran dan urutan penyajian materi dalam silabus sesuai dengan tingkat perkembangan fisik, intelektual, sosial, emosional dan spritual peserta didik.
3. Sistematis, bahwa komponen-komponen silabus saling berhubungan secara fungsional dalam pencapaian kompetensi.
4. Konsisten, artinya adanya hubungan yang konsisten antara kompetensi dasar, indikator, materi pokok/pembelajaran, pengalaman belajar, sumber belajar dan sistem penilaian.
5. Memadai, artinya cangkupan indikator, materi pokok/pembelajaran, pengalaman belajar, sumber belajar dan sistem penilaian cukup untuk menunjang pencapaian kompetensi belajar.
6. Aktual dan Kontekstual, bahwa cangkupan indikator, materi pokok, pengalaman belajar, sumber belajar, dan sistem penilaian memperhatikan perkembangan ilmu, teknologi dan seni mutakhir dalam kehidupan nyata dan peristiwa yang terjadi.
7. Fleksibel, bahwa keseluruhan komponen silabus dapat mengakomodasi keragaman peserta didik, pendidik, serta dinamika perubahan yang terjadi di sekolah dan tututan masyarakat.
8. Menyeluruh, artinya komponen silabus mencakup keseluruhan ranah kompetensi (kognitif, afektif, psikomotor).

Menurut Suryono dan Hariyanto (2015: 241-243) menyatakan bahwa peyusunan silabus menurut BSNP adalah sebagai berikut:

1. Mengisi kolom identitas mata pelajaran, artinya perlu dituliskan nama sekolah, mata pelajaran, kelas, semester, alokasi waktu dan standar kompetensi yang ingin diraih.
2. Mengkaji Standr Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD), artinya standar kompetensi pada silabus dimaksudkan untuk memandu guru dalam menjabarkan kompetensi dasar menjadi pengalama belajar sedangkan kompetensi dasar dalam silabus berguna untuk mengingatkan para guru seberapa jauh target kompetensi yang harus dicapai.
3. Mengidentifikasi materi pokok/pembelajaran, artinya penempatan materi pokok dalam silabus berfungsi sebagai payung dari setiap urutan materi yang disajikan dalam pengalaman belajar siswa.
4. Mengembangkan kegiatan pembelajaran, artinya kegiatan pembelajaran dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan fisik melalui interaksi antara peserta didik, peserta didik dengan guru, lingkungan dan sumber belajar lainnya dalam rangka pencapaian kompetensi dasar.
5. Merumuskan indikator pencapaian kompetensi

6. Penentuan jenis penilaian, artinya penilaian dilakukan dengan cara tes maupun nontes, dalam bentuk tertulis maupun lisan, pengamatan kinerja, pengukuran sikap, penilaian hasil karya berupa tugas, proyek maupun produk/artefak, penggunaan portofolio dan penilaian diri.
7. Penentuan alokasi waktu, artinya alokasi waktu yang dicantumkan dalam silabus merupakan perkiraan waktu rerata untuk menguasai kompetensi dasar yang dibutuhkan oleh peserta didik yang beragam.
8. Menentukan sumber belajar, artinya sumber belajar yang strategis bagi guru adalah buku, brosur, majalah, surat kabar, poster, lembar informasi lepas, peta, foto, maket, diorama dan lingkungan sekitar.

2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam Standar Isi dan dijabarkan dalam silabus. Lingkup Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) paling luas mencakup 1 (satu) kompetensi dasar yang terdiri atas 1 (satu) indikator atau beberapa indikator untuk 1 (satu) kali pertemuan atau lebih. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sekurang-kurangnya memuat tujuan pembelajaran, materi ajar, metode pembelajaran, sumber belajar dan penilaian hasil belajar. kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa masih banyak guru tidak menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Menurut Trianto (2007: 71) menyatakan bahwa “rencana pelaksanaan pembelajaran yaitu panduan langkah-langkah yang akan dilakukan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran yang disusun dalam skenario kegiatan”. Rencana pelaksanaan pembelajaran yang dimaksud adalah rencana pelaksanaan pembelajaran berorientasi pembelajaran terpadu yang menjadi pedoman bagi guru dalam proses belajar mengajar.

Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (dalam Suriyono dan Hariyanto: 246) mendefinisikan “RPP sebagai rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan dijabarkan dalam silabus, artinya RPP disusun untuk suatu kompetensi dasar”.

Berdasarkan Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014:

RPP merupakan rencana pembelajaran yang dikembangkan secara rinci mengacu pada silabus, buku teks pelajaran, dan buku panduan guru. RPP mencakup: 1) identitas sekolah/madrasah, mata pelajaran, dan kelas/semester; 2) alokasi waktu; 3) KI, KD, indikator pencapaian kompetensi; 4) materi pembelajaran; 5) kegiatan pembelajaran; 6) penilaian; 7) media/alat, bahan dan sumber belajar.

Sedangkan RPP dijabarkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan belajar peserta didik dalam upaya mencapai KD. Menurut Kunandar (2014: 6) dalam menyusun RPP ada beberapa prinsip yang harus diperhatikan.

Adapun prinsip tersebut yaitu:

1. Perbedaan individual peserta didik antara lain kemampuan awal, tingkat intelektual, bakat, potensi, minat, motivasi belajar, kemampuan sosial, emosi, gaya belajar, kebutuhan khusus, kecepatan belajar, latar belakang budaya, norma, nilai, dan/atau lingkungan peserta didik.
2. Partisipasi peserta didik.
3. Berpusat pada peserta didik untuk mendorong semangat belajar, motivasi, minat, kreativitas, inisiatif, inspirasi, inovasi dan kemandirian.
4. Pengembangan budaya membaca dan menulis yang dirancang untuk mengembangkan kegemaran membaca, pemahaman beragam bacaan, dan berekspresi dalam berbagai bentuk tulisan.
5. Pemberian umpan balik dan tindak lanjut RPP membuat rancangan program pemberian umpan balik positif, penguatan, pengayaan dan remedi.
6. Penekanan pada keterkaitan dan keterpaduan anantara KD, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian dan sumber belajar dalam satu keutuhan pengalaman belajar.
7. Mengakomodasi pembelajaran tematik-terpadu, keterpaduan lintas mata pelajaran, lintas aspek belajar dan keragaman budaya.
8. Penerapan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis dan efektif sesuai dengan situasi dan kondisi.

3) Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Menurut Trianto (2007: 73) menyatakan bahwa “lembar kegiatan siswa adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah”. “Lembar kegiatan siswa (*student work sheet*) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa” (Daryanto dan Aris, 2014: 175). Lembaran kegiatan ini memuat materi pelajaran yang harus

dikuasai oleh siswa dan pelajaran juga disusun secara teratur langkah demi langkah sehingga dapat diikuti dengan mudah oleh siswa. Menurut Trianto (2007: 73) menyatakan bahwa “lembar kegiatan siswa dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen ataupun demonstrasi”.

Menurut Daryanto dan Aris (2014: 181) menyatakan bahwa “lembar kegiatan siswa mempunyai petunjuk untuk siswa mengenai topik yang dibahas, pengarahan umum dan waktu yang tersedia untuk mengerjakannya”. Topik yang akan dibahas berupa tujuan instruksional khusus yang ingin dicapai. Dalam lembar kegiatan siswa memiliki petunjuk khusus tentang langkah-langkah kegiatan belajar yang harus ditempuh, yang diberikan secara terinci dan berkelanjutan diselingi dengan pelaksanaan kegiatan.

Menurut Trianto (2007: 73) menyatakan bahwa “lembar kegiatan siswa (LKS) memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh”. Pengaturan awal (*advance organizer*) dari pengetahuan dan pemahaman siswa diberdayakan melalui penyediaan media belajar pada setiap kegiatan eksperimen sehingga situasi belajar menjadi lebih bermakna dan dapat terkesan dengan baik pada pemahaman siswa. Karena nuansa keterpaduan konsep merupakan salah satu dampak pada kegiatan pembelajaran maka muatan materi setiap lembar kegiatan siswa pada setiap kegiatannya diupayakan agar dapat mencerminkan hal itu.

Tujuan penyusunan Lembar Kerja Siswa yaitu menyiapkan kondisi siswa untuk siap belajar sebelum pelaksanaan kegiatan pembelajaran serta memotivasi siswa untuk belajar mandiri dan memperkaya konsep yang telah siswa pelajari untuk membimbing siswa dalam memproses hasil belajarnya (Sumiati dan Asra 2007: 172).

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa Lembar Kegiatan Siswa sama dengan Lembar Kerja Siswa yaitu lembaran-lembaran yang berisi soal-soal ataupun tugas-tugas yang harus dikerjakan siswa.

3.5 Instrumen Pengumpulan Data

Adapun pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan:

1) Pengamatan

Pengamatan pada penelitian ini dilakukan dengan mengamati aktivitas siswa dan guru setiap kali pertemuan pada proses pembelajaran yang dikumpul menggunakan lembar pengamatan yang disusun oleh peneliti. Penelitian ini bertujuan untuk melihat sejauh mana terlaksananya model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam proses pembelajaran.

2) Tes

Dalam penelitian ini, data hasil belajar matematika dikumpulkan dengan melakukan tes yang berbentuk ulangan harian dengan bentuk soal essay (uraian) pada saat selesai siklus, baik siklus pertama maupun siklus kedua. Pada siklus pertama terdapat 3 kali pertemuan ditambah 1 kali ulangan harian dan siklus kedua terdapat 3 kali pertemuan ditambah 1 kali ulangan harian. Data yang dikumpulkan berupa nilai tes yang dilakukan pada setiap akhir siklus.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah:

1) Teknik tes

Teknik tes ini digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar matematika siswa yang diperoleh melalui tes berbentuk essai (Ulangan Harian).

2) Teknik pengamatan

Teknik pengamatan ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktifitas siswa dan guru selama proses pembelajaran dikumpulkan dengan cara melakukan pengamatan kelas oleh pengamat. Dalam mengumpulkan data ini, pengamat I mengamati aktifitas siswa dan pengamat II mengamati aktifitas guru sesuai dengan tuntunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang tersedia dalam lembar pengamatan. Dimana hasilnya berupa penilaian pengamat yang diungkapkan dengan kata-kata, ungkapan, atau pertanyaan yang bertujuan untuk menggambarkan data tentang aktifitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

3.7 Teknik Analisis Data

Data yang sudah diperoleh melalui lembar pengamatan maupun tes hasil belajar matematika kemudian dianalisis. Teknik data yang digunakan adalah analisis deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan tentang data hasil belajar siswa secara individu dan analisis kuantitatif bertujuan untuk menggambarkan data tentang hasil belajar siswa selama proses pembelajaran.

3.7.1 Analisis Data Aktifitas Guru Dan Siswa (Kualitatif)

Analisis data aktifitas guru dan siswa ini bertujuan untuk melihat perbaikan proses pembelajaran. Analisis data aktifitas guru dan siswa didasarkan dari hasil lembar pengamatan selama proses pembelajaran (setiap pertemuan) dengan melihat kesesuaian antara pelaksanaan dan perencanaan tindakan. Pengamatan ini dilakukan dengan mengisi lembar pengamatan yang disediakan. Lembar pengamatan dianalisis secara deskriptif kualitatif. Pelaksanaan dikatakan sesuai jika aktifitas dalam pembelajaran dengan penerapan PBL terlaksana. Jika dari hasil pengamat tersebut ada catatan mengenai hal-hal yang harus diperbaiki pada pertemuan selanjutnya maka didiskusikan dengan peneliti.

3.7.2 Analisis Data Hasil Belajar (Kuantitatif)

Keberhasilan tindakan pada penelitian ini dilihat dari skor dasar, ulangan harian I, dan ulangan harian II dianalisis untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa dengan melihat ketercapaian siswa terhadap KKM yang diperoleh siswa dari hasil belajar matematika pada materi pokok yang diterapkan.

3.7.2.1 Analisis Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM)

Analisis data ketuntasan belajar siswa dilakukan dengan membandingkan nilai hasil belajar yang diperoleh dengan KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 65. Hasil belajar matematika siswa dikatakan meningkat apabila skor yang diperoleh setelah tindakan lebih baik dari skor dasar.

Menurut Sri Rezeki (2009: 5) menyatakan bahwa untuk menentukan ketercapaian KKM dapat dilakukan dengan menghitung ketuntasan individu dan persentase ketuntasan klasikal. Ketuntasan individu dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$KI = \frac{SS}{SMI} \times 100 \quad (\text{Sri Rezeki, 2009: 5})$$

Keterangan:

KI = Ketuntasan Individu

SS = Skor Hasil Belajar Siswa

SMI = Skor Maksimal Ideal

Sedangkan persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM dapat dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$KK = \frac{JST}{JS} \times 100\% \quad (\text{Sri Rezeki, 2009: 5})$$

KK = Persentase ketuntasan klasikal

JST = Jumlah siswa yang tuntas

JS = jumlah siswa keseluruhan

3.7.2.2 Analisis Keberhasilan Tindakan

Keberhasilan tindakan dalam penelitian ini dilihat dari dua hal yaitu dari proses pembelajaran dan hasil belajar siswa. Sukidin dkk (dalam Mahmidadul Fitri, 2015: 22) mengatakan “apabila keadaan sesudah tindakan lebih baik dibandingkan dengan keadaan selum tindakan, maka dapat dikatakan bahwa tindakan telah berhasil, akan tetapi kalau tak ada perbedaan atau bahkan lebih jelek, maka tindakan yang telah dilakukan dapat dikatakan tidak berhasil”. Keadaan lebih baik dimaksudkan dalam penelitian ini jika terjadi perbaikan proses pembelajaran setelah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 2 Siak Hulu. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari analisis ketercapaian KKM dan analisis hasil belajar matematika siswa. Peningkatan hasil belajar siswa terjadi apabila persentase hasil belajar matematika siswa meningkat dari skor dasar ke UH I dan UH II.