

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini akan dilaksanakan di kelas XI TP 7 program keahlian Teknik Pemesinan SMK Negeri 2 Bandung tahun ajaran 2011/2012 dengan populasi 34 orang siswa, yang beralamat di Jalan Ciliwung No. 4 Bandung. Fokus utama penelitian ini dalam hal peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Dasar Kompetensi Kejuruan Teknik Mesin (DKKTM) dengan kompetensi dasar mengenal komponen roda gigi melalui model pembelajaran *Problem Based learning*.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan metode Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). PTK merupakan salah satu upaya guru atau praktisi dalam bentuk berbagai kegiatan yang dilakukan untuk memperbaiki, dan atau meningkatkan mutu pembelajaran di kelas. Menurut Hopkins (Rochiati, 2005:12) mengemukakan bahwa, “PTK merupakan suatu bentuk kajian reflektif oleh pelaku tindakan, dan PTK dilakukan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam melaksanakan tugas, memperdalam pemahaman terhadap tindakan.”

Rapoport dalam Kunandar (2010:6) mengemukakan bahwa :

Penelitian tindakan kelas dapat juga diartikan suatu kegiatan ilmiah yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan jalan merancang, melaksanakan, mengamati, dan merefleksikan tindakan melalui beberapa siklus secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu proses pembelajaran di kelasnya.

Galuh Sulisverat, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada kompetensi Dasar Mengenal Komponen Roda Gigi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

PTK memiliki tahap-tahap penelitian yang terus berulang sampai suatu permasalahan dianggap teratasi. Dalam pelaksanaannya, PTK diawali dengan kesadaran akan adanya permasalahan yang dirasakan mengganggu yang dianggap menghalangi pencapaian tujuan pendidikan sehingga dianggap berdampak kurang baik terhadap proses dan hasil belajar siswa, serta implementasi suatu program sekolah. Langkah menemukan masalah kemudian dilanjutkan dengan menganalisis masalah, merumuskan masalah, dan menentukan perencanaan PTK yang akan dilakukan.

Kunandar (2010:71) mengungkapkan bahwa, “Rencana PTK hendaknya disusun berdasarkan kepada hasil pengamatan awal yang reflektif”. Sejalan dengan itu, Sanjaya (2009:81) mengungkapkan bahwa, “...tahapan yang harus dilakukan dalam proses perencanaan yakni refleksi awal, melaksanakan studi pendahuluan, merenung pelaksanaan PTK”. Berdasarkan pendapat di atas, penulis menyimpulkan bahwa pelaksanaan PTK harus diawali dengan mengumpulkan informasi baik itu melalui observasi awal, wawancara, maupun studi literatur untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di lapangan dan selanjutnya dibuat sebuah refleksi awal. Setelah itu dilanjutkan dengan melakukan pembelajaran tindakan, pengamatan, dan melakukan refleksi. Terdapat tiga prinsip mengapa melakukan PTK, yakni:

1. Adanya partisipasi dari peneliti maupun guru sendiri dalam suatu program atau kegiatan.

2. Adanya tujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa melalui penelitian tindakan tersebut.
3. Adanya tindakan (*treatment*) untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

C. Definisi Operasional

1. Aktivitas Belajar

Aktivitas belajar yang dimaksud adalah suatu bentuk aktivitas siswa dan juga aktivitas guru yang teramati pada saat mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan sifatnya mendukung terhadap kegiatan pembelajaran. Aktivitas siswa dilaksanakan pada pelaksanaan proses belajar mengajar berlangsung, yang meliputi aktivitas; membaca, mencatat, bertanya, menjawab, presentasi, mendengar, mengerjakan, dan antusiasme. Aktivitas guru meliputi tahap mengorientasi siswa pada masalah, tahap mengorganisasi siswa untuk belajar, tahap membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, tahap mengembangkan dan menyajikan hasil karya kemudian tahap menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pengukuran aktivitas tersebut dinilai melalui observasi langsung dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa dan lembar observasi aktivitas guru.

2. Hasil Belajar

Apabila proses transfer belajar terjadi dalam diri siswa maka akan mendapat pencapaian konsep atau disebut hasil belajar. Hasil belajar tersebut

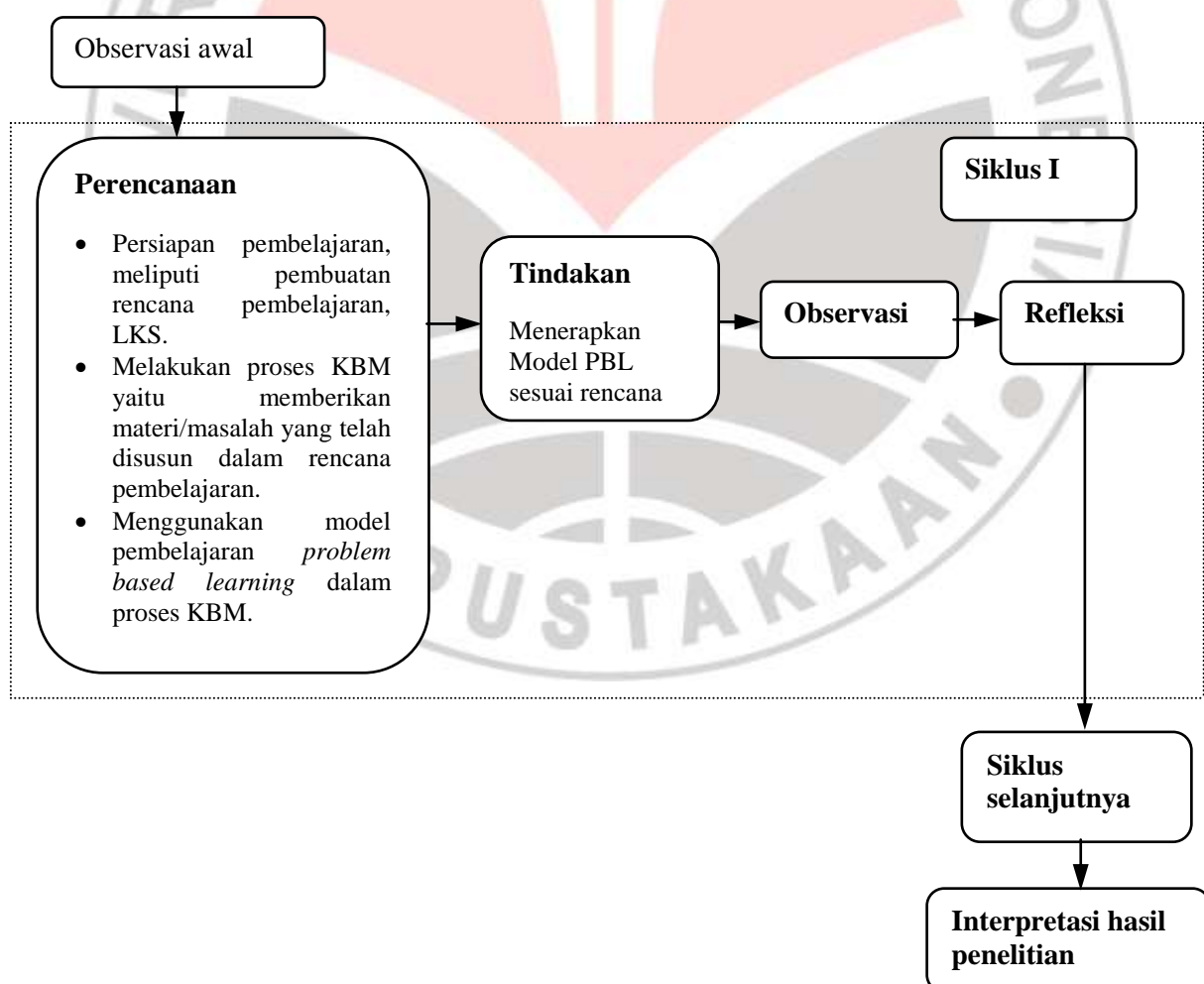
Galuh Sulisverat, 2012

Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada kompetensi Dasar Mengenal Komponen Roda Gigi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

dapat berupa pengetahuan, keterampilan, serta nilai dan sikap yang diperoleh seseorang setelah mengikuti seluruh kegiatan proses pembelajaran. Hasil belajar siswa yang akan diteliti adalah berupa hasil belajar kognitif dan afektif. Hasil belajar kognitif dalam bentuk nilai yang didapatkan siswa setelah pembelajaran. Nilai diperoleh dari hasil tes akhir yang meliputi aspek pengetahuan, pemahaman dan penerapan yang diukur dengan tes essay. Serta penilaian hasil belajar afektif tergolong sebagai teknik penilaian nontes yaitu dalam bentuk lembar observasi siswa. (Arikunto, 2009: 26).

D. Prosedur Penelitian



Galuh Sulisverat, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada kompetensi Dasar Mengenal Komponen Roda Gigi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Gambar 3.1. Alur Kerja PTK yang Akan Dilaksanakan

Prosedur penelitian terdiri dari 4 tahap, yakni perencanaan, melakukan tindakan, observasi dan refleksi. Refleksi dalam tahap siklus dan akan berulang kembali pada siklus-siklus berikutnya. Aspek yang diamati dalam setiap siklusnya adalah kegiatan siswa saat mata pelajaran DKKTM kompetensi dasar mengenal komponen roda gigi dengan penerapan model pembelajaran *problem based learning* untuk melihat perubahan tingkah laku siswa, untuk mengetahui tingkat kemajuan belajarnya yang akan berpengaruh terhadap hasil belajar.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas sehingga penelitian ini melakukan kerjasama dengan guru mata pelajaran DKKTM untuk memperoleh hasil yang optimal melalui cara dan prosedur paling efektif, sehingga dimungkinkan adanya tindakan yang berulang dengan revisi untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran DKKTM. Penelitian ini mengacu pada model penelitian tindakan kelas (PTK) yang secara singkat dapat didefinisikan sebagai salah satu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan alasan melakukan tindakan tertentu agar dapat meningkatkan kualitas proses belajar di kelas. Tindakan yang dilakukan berupa menerapkan model pembelajaran yang bertujuan untuk mengatasi kesulitan belajar pada siswa yang nantinya mengacu pada peningkatan hasil belajar siswa.

1. Observasi Awal Dan Identifikasi Masalah

Observasi awal dilakukan untuk mengetahui sejauh mana akar permasalahan yang terjadi dalam kelas yang akan diteliti terdiri pada saat pembelajaran berlangsung yang meliputi kegiatan pada saat pembelajaran, hasil belajar siswa

Galuh Sulisverat, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada kompetensi Dasar Mengenal Komponen Roda Gigi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

dalam mengajukan pertanyaan secara lisan didalam kelas dan nilai rata-rata ulangan harian kelas.

2. Perencanaan (*Planning*)

Berdasarkan data dan informasi yang diperoleh pada tahap observasi awal, pada tahap ini peneliti merumuskan suatu tindakan yang akan dilakukan terutama mengenai apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan. Keberhasilan suatu tindakan akan ditentukan dengan perencanaan yang matang. Adapun perencanaan yang dilakukan, yaitu:

- a. Melakukan diskusi dengan guru DKKTM dan dosen pembimbing mengenai perencanaan penelitian yang akan dilakukan.
- b. Menetapkan jumlah siklus, yaitu tiga siklus. Materi pada setiap siklus adalah sub pokok bahasan dari kompetensi dasar mengenal komponen roda gigi yang akan dilakukan satu kali pertemuan untuk setiap siklusnya.
- c. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang memuat kompetensi dasar mengenal komponen roda gigi. Materi yang akan dibahas oleh peneliti meliputi definisi, fungsi, prinsip kerja, jenis-jenis, dan dasar perhitungan pada roda gigi.
- d. Membuat lembar observasi, berupa:
 - 1) Lembar observasi aktivitas guru, digunakan untuk melihat aktivitas guru selama proses belajar mengajar.
 - 2) Lembar observasi aktivitas siswa, digunakan sebagai alat observasi untuk melihat perubahan tingkah laku setiap siswa pada proses belajar mengajar.

Galuh Sulisverat, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada kompetensi Dasar Mengenal Komponen Roda Gigi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- 3) Lembar observasi catatan lapangan digunakan untuk mencatat kegiatan siswa dan guru pada proses belajar mengajar.
- e. Mempersiapkan alat evaluasi berupa soal pre test maupun soal post-test. Post-test individu digunakan untuk melihat keberhasilan penerapan model *problem based learning* ini yang mengacu pada hasil belajar siswa.
- f. Mempersiapkan lembar judgement untuk instrumen penelitian.

3. Tahap Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Pada tahap ini dalam melaksanakan pembelajaran di kelas lebih mengarah pada substansi yang menjadi permasalahan pokok untuk dapat meningkatkan hasil belajar dan aktifitas siswa yaitu dengan penggunaan model pembelajaran *problem based learning*.

Kegiatan yang dilakukan dalam PTK merupakan tindakan yang dilakukan untuk memecahkan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya. Kunandar (2010:45) mengungkapkan bahwa “Tindakan adalah aktivitas yang disengaja dilakukan dengan tujuan tertentu yang berbentuk siklus kegiatan dengan tujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu proses belajar mengajar”. Adapun tahap pelaksanaan tindakan di kelas adalah sebagai berikut:

a. Siklus ke -1

Pembelajaran pada siklus ke-1 berisi penyampaian materi tentang definisi, fungsi dan prinsip kerja roda gigi. Kemudian dilanjutkan dengan pengajuan masalah *autentik* dalam LKS untuk diselesaikan secara individu dan kelompok, dilakukan pembahasan, menganalisis, dan menarik kesimpulan secara bersama-

Galuh Sulisverat, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada kompetensi Dasar Mengenal Komponen Roda Gigi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

sama. Semuanya dilaksanakan melalui model pembelajaran *problem based learning* sebagai berikut:

- 1) Peneliti terlebih dahulu menyampaikan tujuan pembelajaran dan menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan serta memberikan motivasi kepada siswa dengan menceritakan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan.
- 2) Peneliti dan observer dalam hal ini pertama memberikan soal *pretest* untuk mengukur kemampuan awal siswa.
- 3) Memberi apersepsi awal (mengulang materi yang diberikan sebelumnya).
- 4) Mengorientasikan siswa pada masalah

Peneliti mengajukan dua masalah kontekstual berupa pertanyaan yang terkait dengan fungsi dan prinsip kerja roda gigi, dimana pertanyaannya diramu ke dalam konteks yang nyata yang terjadi pada kehidupan sehari-hari. Dilanjutkan dengan penyampaian materi tentang jenis dan klasifikasi roda gigi.

- 5) Mengorganisasikan siswa untuk belajar
Peneliti membagi siswa ke dalam kelompok yang terdiri dari 4-5 orang dengan komposisi tingkat kemampuan yang berbeda (*heterogen*) dan meminta setiap kelompok untuk menggunakan ide dari kelompoknya sendiri untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.
- 6) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok
Peneliti mengaktifkan diskusi antar kelompok maupun penyelidikan perorangan. Peneliti memberi pertanyaan guna mendorong pertukaran ide

Galuh Sulisverat, 2012
Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk
Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada kompetensi Dasar Mengenal Komponen
Roda Gigi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

untuk mendefinisikan masalah, menganalisis. Peneliti berkeliling memantau kerja masing-masing kelompok.

7) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Masing-masing kelompok atau perorangan diberi kesempatan untuk mempresentasikan kerjanya dan menanggapi hasil pemecahan masalah kelompok lain.

8) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Peneliti membantu siswa dalam mengkaji ulang proses atau hasil pemecahan masalah dan memberi penguatan terhadap hasil pemecahan masalah siswa. Peneliti memberikan tambahan informasi mengenai cara menyelesaikan masalah tersebut. Peneliti membimbing siswa untuk menarik kesimpulan tentang masalah yang dibahas.

9) Pada tahap akhir tindakan dilaksanakan tes (*posttest*) untuk mengetahui hasil belajar yang telah dicapai siswa.

Dalam tahap ini peneliti menjelaskan pembelajaran sesuai rencana yang dituangkan dalam rencana pembelajaran, namun tindakan yang dilakukan tidak mutlak dikendalikan oleh rencana.

b. Siklus ke- 2

Pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus kedua ini berdasarkan hasil refleksi pada siklus pertama dan rencana perbaikan pembelajaran yang telah disusun untuk siklus kedua. Tahapan proses pembelajaran pada siklus kedua sama seperti pembelajaran siklus pertama. Pada akhir siklus akan diberikan soal tes

Galuh Sulisverat, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada kompetensi Dasar Mengenal Komponen Roda Gigi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

(*posttest*) dalam bentuk soal *essay* untuk mengetahui hasil belajar (kemampuan penguasaan materi).

c. Siklus ke-3

Pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus ketiga ini berdasarkan hasil refleksi pada siklus kedua dan rencana perbaikan pembelajaran yang telah disusun untuk siklus ketiga. Tahapan proses pembelajaran pada siklus ketiga sama seperti pembelajaran siklus kedua. Pada akhir siklus akan diberikan soal tes (*posttest*) dalam bentuk soal *essay* untuk mengetahui hasil belajar (kemampuan penguasaan materi).

Berikut adalah rincian mata pelajaran yang akan disampaikan dalam setiap siklusnya, yaitu:

- 1) Siklus ke-1, materinya adalah fungsi dan prinsip kerja roda gigi.
- 2) Siklus ke-2, materinya adalah jenis dan klasifikasi roda gigi, seperti roda gigi silindris, roda gigi kerucut, roda gigi cacing, dll.
- 3) Siklus ke-3, materinya adalah istilah-istilah dan perhitungan dasar roda gigi, seperti perhitungan mencari modul, angka transmisi, dll.

4. Tahap Pelaksanaan Pengamatan (*Observasi*)

Tahap ini berjalan bersamaan dengan saat pelaksanaan. Untuk kelancaran kegiatan observasi dilakukan oleh observer antara lain guru mata pelajaran dan rekan sejawat. Kunandar (2010:98) mengungkapkan bahwa, “Dalam pengamatan

atau observasi harus mengacu pada instrumen yang telah dibuat dan dimungkinkan melibatkan pengamat dari luar”.

Pengamatan dilakukan pada waktu tindakan sedang berjalan, jadi keduanya berlangsung dalam waktu yang sama. Pada tahap ini, peneliti melakukan pengamatan dan mencatat semua hal yang diperlukan dan terjadi selama tindakan berlangsung. Pengumpulan data ini dilakukan dengan menggunakan format observasi atau penilaian yang telah tersusun, termasuk juga pengamatan secara cermat pelaksanaan skenario tindakan dari waktu ke waktu serta dampaknya terhadap proses dan hasil belajar siswa. Data yang dikumpulkan dapat berupa data kuantitatif (hasil tes, presentasi, nilai tugas dan lain-lain) atau data yang menggambarkan keaktifan siswa, mutu diskusi yang dilakukan dan lain-lain. Berdasarkan data yang terkumpul tersebut kemudian dilakukan analisis dan refleksi terhadap tindakan yang telah dilakukan.

5. Tahap Refleksi (*Reflection*)

Tahap ini pada dasarnya merupakan kegiatan evaluasi, analisis, sintesis dan penjelasan terhadap semua informasi yang diperoleh dari penelitian tindakan. Kegiatan ini sebagai proses mengumpulkan, mengolah dan menyajikan informasi, sehingga bermanfaat untuk pengambilan keputusan tindakan diantaranya dialog awal, perencanaan tindakan, observasi, refleksi semuanya merupakan proses yang terkait dan berkesinambungan.

Refleksi merupakan sarana untuk melakukan pengkajian kembali terhadap tindakan yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap subyek penelitian yang telah

Galuh Sulisverat, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada kompetensi Dasar Mengenal Komponen Roda Gigi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

dicatat dalam pengamatan. Langkah refleksi ini berusaha mencari alur pemikiran yang logis dalam kerangka kerja proses, problem, isu dan hambatan yang muncul dalam perencanaan tindakan strategi. Refleksi ditujukan untuk penemuan bukti peningkatan hasil belajar mata pelajaran DKKTM sub kompetensi mengenal komponen roda gigi siswa kelas XI TP 7 SMKN 2 Kota Bandung.

Berdasarkan hasil pengamatan tersebut, peneliti kemudian melakukan refleksi atas kegiatan dan observasi yang dilakukan. Data yang diperoleh hasil observasi selanjutnya didiskusikan antara guru dan peneliti untuk mengetahui:

- a. Apakah tindakan yang dilakukan sesuai rencana.
- b. Kemajuan yang dicapai siswa, terutama dalam hal hasil belajar siswa meliputi nilai ulangan harian.

Jika hasil refleksi menunjukkan harus dilakukannya suatu perbaikan, maka ada kemungkinan rencana tersebut perlu dilanjutkan untuk disempurnakan kembali.

E. Teknik Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data diperlukan dalam beberapa teknik tertentu. Mengingat informasi yang diperlukan sifatnya beragam, maka beragam pula teknik-teknik yang digunakan. Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran terhadap fenomena sosial maupun alam, karena pada prinsipnya meneliti melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian. Jadi, instrumen

penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2007:102).

Teknik Pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai setting, berbagai sumber, dan berbagai cara.

Berdasarkan pengertian di atas maka dalam penelitian tindakan kelas ini instrumen dan teknik pengumpulan data yang akan dibuat adalah sebagai berikut :

1. Lembar Observasi

Kunandar (2010:143) mengungkapkan bahwa “pengamatan atau observasi adalah kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk memotret seberapa jauh efek tindakan yang telah mencapai sasaran”. Observasi biasanya digunakan sebagai penyelidikan tingkah laku individu atau proses terjadinya sesuatu peristiwa yang dapat diamati baik dalam sesuatu yang sesungguhnya maupun situasi buatan. Menurut Kunandar (2010:139) “pengamatan atau observasi merupakan alat yang terbukti efektif untuk mempelajari tentang metode dan strategi yang diimplementasikan di kelas, misalnya tentang organisasi kelas, merespons siswa terhadap lingkungan kelas, dan sebagainya”.

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menjaring data berupa aktivitas siswa dan guru selama proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Kegiatan observasi pada proses pembelajaran ini dilakukan oleh tiga orang observer. Sebelum digunakan, pedoman observasi ini sebelumnya akan dikonsultasikan

Galuh Sulisverat, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada kompetensi Dasar Mengenal Komponen Roda Gigi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

pada pembimbing dan setelah mendapat persetujuan dapat digunakan dalam penelitian.

2. Tes

Tes (*pre-test dan post-test*) yang digunakan pada penelitian ini berbentuk tes subjektif. Tes subjektif adalah tes yang berbentuk uraian yang menuntut siswa untuk mendeskripsikan perkembangan individu dan kelompok mengenai penguasaan materi. Tes yang diberikan dimaksudkan untuk mengukur perkembangan atau kemajuan siswa sebelum dan sesudah menempuh proses pembelajaran dengan strategi *problem based learning*, juga meningkatkan kemampuan pemecahan masalah serta aktivitas pembelajaran siswa. Sebagaimana diungkapkan oleh Kunandar (2010: 186) sebagai berikut:

Tes adalah sejumlah pertanyaan yang disampaikan pada seseorang atau sejumlah orang untuk mengungkapkan keberadaan atau tingkat perkembangan salah satu atau aspek psikologis di dalam dirinya. Aspek psikologis itu dapat berupa prestasi atau hasil belajar, minat, bakat, sikap, kecerdasan, reaksi motorik, dan berbagai aspek kepribadian lainnya.

Pre-Test digunakan untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* sedangkan *post-test* digunakan untuk mengukur kemajuan dan membandingkan peningkatan pemahaman dan hasil belajar aspek kognitif siswa pada kelompok penelitian sesudah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* pada pembelajaran kompetensi dasar Mengenal Komponen Roda Gigi. Tes ini akan menguji aspek kognitif siswa dengan tingkat hapalan dan pemahaman, adapun tes yang digunakan untuk *pre-test* dan *pos-test*.

Galuh Sulisverat, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada kompetensi Dasar Mengenal Komponen Roda Gigi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

3. Wawancara

Kunandar (2010: 157) mengemukakan bahwa “Dalam rangka memperoleh data dan atau informasi yang lebih terperinci dan untuk melengkapi data hasil observasi, tim peneliti dapat melakukan wawancara kepada guru, siswa, kepala sekolah dan fasilitator yang berkolaborasi”.

Kunandar (2010: 157) mengatakan bahwa wawancara digunakan untuk mengungkapkan data yang berkaitan dengan sikap, pendapat, atau wawasan. Wawancara merupakan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan secara verbal kepada orang-orang yang dianggap dapat memberikan informasi atau penjelasan hal-hal yang dipandang perlu dan memiliki relevansi dengan permasalahan penelitian tindakan kelas.

Wawancara responden diharapkan dapat mengungkapkan perilaku yang terselubung yang tidak mungkin diperoleh dari observasi. Wawancara dilakukan terhadap guru mata mata pelajaran yang berkenaan dengan pembelajaran materi Mengenal Komponen Roda Gigi. Hasil wawancara ini diharapkan dapat memperoleh masukan untuk melengkapi dan memperkuat analisis data yang diperoleh melalui strategi pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*.

F. Teknis Analisis Data

1. Data Hasil Observasi

a. Aktivitas siswa

Lembar observasi siswa digunakan sebagai alat observasi untuk melihat aktivitas siswa pada proses belajar mengajar dengan menggunakan model *PBL*. Data lembar observasi ini berupa data kualitatif, di mana data tersebut akan

Galuh Sulisverat, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada kompetensi Dasar Mengenal Komponen Roda Gigi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

dipersentasekan. Rata-rata aktivitas siswa di dalam kelompok dapat dihitung dengan rumus:

$$A = \frac{B}{C} \times 100\% \quad \text{Laksmi (Hermansyah, 2007:30)}$$

Keterangan:

A = Persentase aktivitas siswa (%)

B = Jumlah frekuensi aktivitas yang dilakukan siswa di dalam kelompok

C = Jumlah frekuensi seluruh aktivitas siswa di dalam kelompok

b. Aktivitas guru

Lembar observasi guru digunakan untuk melihat aktivitas guru pada proses belajar mengajar dengan menggunakan model *PBL*. Persentase aktivitas guru dapat dihitung dengan rumus:

$$X = \frac{Y}{Z} \times 100\%$$

Keterangan:

X = Persentase aktivitas guru (%)

Y = Jumlah frekuensi aktivitas yang dilakukan guru

Z = Jumlah frekuensi seluruh aktivitas guru

Persentase rata-rata aktivitas pada setiap jenis aktivitas yang dilakukan kemudian dianalisis sesuai dengan kategori yang ditetapkan sebagai berikut:

Tabel 3.1
Klasifikasi Aktivitas

Persentase	Kategori
$80\% \leq A \leq 100\%$	Sangat tinggi
$60\% \leq A < 80\%$	Tinggi
$40\% \leq A < 60\%$	Sedang
$20\% \leq A < 40\%$	Rendah
$0\% \leq A < 20\%$	Sangat rendah

Sumber : Laksmi (Hermansyah, 2007:31)

2. Data Hasil Tes

Galuh Sulisverat, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada kompetensi Dasar Mengenal Komponen Roda Gigi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Setiap bentuk tes berbeda teknik penskorannya apalagi kalau jumlah tes itu bervariasi. Untuk tes obyektif seperti benar salah, isian, menjodohkan, dan lain-lainnya, penskorannya berbeda dengan cara penskoran tes subyektif. Selain itu jumlah dan rentang tes perlu dipertimbangkan guna mendapatkan penskoran yang konsisten. Soal yang dianggap benar diberi nilai 1-4, dan yang salah diberi nilai 0 yang selanjutnya dikonversi kedalam skala 0-100. Nilai dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Skor Maksimum}} \times \text{bobot} \quad (\text{Arikunto, Suharsimi. 2009:236})$$

Keterangan :

Perolehan Skor = Skor pada soal yang dijawab dengan benar.

Skor Maksimum = Jumlah skor maksimum pada soal.

Tabel 3.2
Klasifikasi Nilai Hasil Belajar

No	Nilai	Kategori
1	$90 \leq N \leq 100$	Amat baik
2	$80 \leq N < 90$	Baik
3	$70 \leq N < 80$	Cukup
4	$0 \leq N < 70$	Kurang

Sumber : Depdiknas, 2008:31

Tes dapat digunakan untuk melihat peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal. Data hasil tes berupa data kuantitatif yang berbentuk angka-angka diinterpretasikan dan dilihat peningkatannya. Untuk menginterpretasikan peningkatan hasil belajar dapat menggunakan *Gain Ternormalisasi* (N-Gain). Menyatakan *gain* (peningkatan) dalam hasil proses pembelajaran tidaklah mudah, dengan menggunakan *gain* absolut (selisih antara skor *pre-test* dan *post-test*) kurang dapat menjelaskan mana yang digolongkan *gain* tinggi dan mana yang digolongkan *gain* rendah. Hake (1998) mengembangkan sebuah alternatif untuk

Galuh Sulisverat, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada kompetensi Dasar Mengenal Komponen Roda Gigi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

menjelaskan *gain* yang disebut *gain* ternormalisasi (*normalize gain*). *Normalize gain* (*N-Gain*) diformulasikan dalam bentuk persamaan seperti di bawah ini :

$$N - Gain = \frac{Skor Tes Akhir - Skor Tes Awal}{Skor Maksimal - Skor Awal} \quad (\text{Fynewever, 2008:917})$$

Kategori *gain* ternormalisasi disajikan pada tabel di bawah ini ;

Tabel 3.3
Kriteria *Normalized Gain*

Skor <i>N-Gain</i>	Kriteria <i>Normalized Gain</i>
$0,70 < N-Gain$	Tinggi
$0,30 \leq N-Gain \leq 0,70$	Sedang
$N-Gain < 0,30$	Rendah

Sumber : Hake, RR (1998)