

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)

1. Pengertian Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Penelitian tindakan kelas merupakan salah satu cara yang strategis bagi guru untuk meningkatkan dan atau memperbaiki layanan pendidikan bagi guru dalam konteks pembelajaran di kelas. Kurt Lewin (dalam Kunandar, 2008:42) mengungkapkan bahwa penelitian tindakan adalah suatu rangkaian langkah yang terdiri atas empat tahap, yakni perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi.

Suharsimi Arikunto (2007: 3) mengutarakan bahwa "Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama".

Dari pengertian di atas, dapat disimpulkan tiga prinsip, yakni :

1. Adanya partisipasi dari peneliti dalam suatu program atau kegiatan
2. Adanya tujuan untuk meningkatkan kualitas suatu program atau kegiatan melalui penelitian tindakan tersebut
3. Adanya tindakan (*treatment*) untuk meningkatkan kualitas suatu program atau kegiatan.

Dari prinsip di atas, penelitian tindakan kelas dapat didefinisikan sebagai suatu penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti di kelasnya atau bersama-sama dengan orang lain

(kolaborasi) dengan jalan merancang, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu (kualitas) proses pembelajaran di kelasnya melalui suatu tindakan (*treatment*) tertentu dalam suatu siklus. PTK adalah penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelas (Kunandar, 2008:45).

PTK memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a. Masalah berawal dari guru
- b. Tujuannya memperbaiki pembelajaran
- c. Metode utama adalah refleksi diri dengan tetap mengikuti kaidah-kaidah penelitian
- d. Fokus penelitian berupa kegiatan pembelajaran
- e. Guru bertindak sebagai pengajar dan peneliti.

2. *Manfaat dan Tujuan Penelitian Tindakan Kelas*

Manfaat dalam penelitian tindakan kelas antara lain dapat dilihat dan dikaji dalam beberapa komponen pembelajaran yang mencakup:

- 1) Membantu guru memperbaiki mutu pembelajaran.
- 2) Meningkatkan profesionalitas guru.
- 3) Meningkatkan rasa percaya diri guru.
- 4) Memungkinkan guru secara aktif mengembangkan pengetahuan dan keterampilannya.
- 5) Proses pembelajaran tidak lagi monoton.

- 6) Ditemukannya model pembelajaran yang tepat, tidak konvensional, tetapi bersifat variatif.
- 7) Keaktifan siswa dalam mengerjakan tugas mandiri maupun kelompok meningkat.
- 8) Keberanian siswa mengungkapkan ide, pendapat, pertanyaan, dan saran meningkat.
- 9) Kualitas pembelajaran Sistem Pengaturan meningkat.

Tujuan PTK adalah sebagai berikut:

- a. Untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di dalam kelas yang dialami langsung dalam interaksi antara guru dengan siswa yang sedang belajar, meningkatkan profesionalisme guru, dan menumbuhkan budaya akademik dikalangan para guru.
- b. Peningkatan kualitas praktik pembelajaran di kelas secara terus-menerus mengingat masyarakat berkembang secara cepat.
- c. Peningkatan relevansi pendidikan, hal ini dicapai melalui peningkatan proses pembelajaran.
- d. Sebagai alat *training in-service* yang memperlengkapi guru dengan *skill* dan metode baru, mempertajam kekuatan analisisnya dan mempertinggi kesadaran dirinya.
- e. Sebagai alat untuk memasukkan pendekatan tambahan atau inovatif terhadap sistem pembelajaran yang berkelanjutan yang biasanya menghambat inovasi dan perubahan.

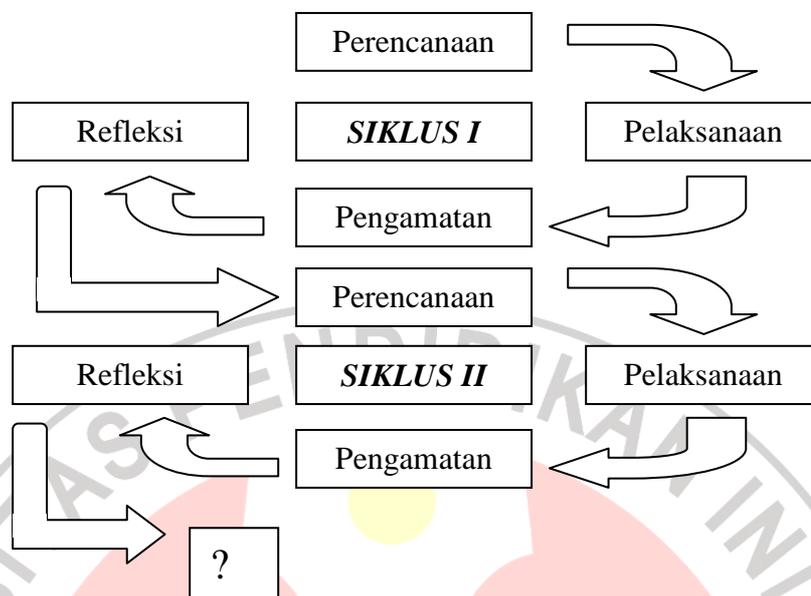
- f. Peningkatan mutu hasil pendidikan melalui perbaikan praktik pembelajaran di kelas dengan mengembangkan berbagai jenis keterampilan dan meningkatnya motivasi belajar siswa.
- g. Meningkatkan sikap profesional pendidik dan tenaga kependidikan.

3. *Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas*

PTK dimulai dengan adanya masalah yang dirasakan sendiri oleh guru dalam pembelajaran. Masalah tersebut dapat berupa masalah yang berhubungan dengan proses dan hasil belajar siswa yang tidak sesuai dengan harapan guru atau hal-hal lain yang berkaitan dengan perilaku mengajar guru dan perilaku belajar siswa. Langkah menemukan masalah dilanjutkan dengan menganalisis dan merumuskan masalah, kemudian merencanakan PTK dalam bentuk tindakan perbaikan, mengamati, dan melakukan refleksi.

Langkah utama dalam PTK yaitu merencanakan, melakukan tindakan, mengamati, dan refleksi yang merupakan satu siklus dalam PTK. Siklus selalu berulang. Setelah satu siklus selesai, barangkali guru akan menemukan masalah baru atau masalah lama yang belum tuntas dipecahkan, dilanjutkan ke siklus kedua dengan langkah yang sama seperti pada siklus pertama. Dengan demikian, berdasarkan hasil tindakan atau pengalaman pada siklus pertama guru akan kembali mengikuti langkah perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi pada siklus kedua. PTK dilaksanakan dalam bentuk siklus berulang yang di dalamnya terdapat empat tahapan Keegiatannya yang utama yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Siklus PTK dapat digambarkan sebagai

berikut.



Gambar 3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas
Sumber: Suharsimi Arikunto (2008: 16)

Tahapan pelaksanaan PTK diuraikan sebagai berikut:

a. Perencanaan

Tahap perencanaan PTK terdiri atas mengidentifikasi masalah, menganalisis dan merumuskan masalah, serta merencanakan perbaikan:

1) Mengidentifikasi dan Menetapkan Masalah

Selama mengajar kemungkinan guru menemukan berbagai masalah, baik masalah yang bersifat pengelolaan kelas, maupun yang bersifat instruksional. Meskipun banyak masalah, ada kalanya guru tidak sadar kalau dia mempunyai masalah. Atau masalah yang dirasakan guru kemungkinan masih kabur sehingga guru perlu merenung atau melakukan refleksi agar masalah tersebut menjadi semakin jelas.

Jika guru rajin membuat catatan pada akhir setiap pembelajaran yang dikelolanya, maka ia akan dengan mudah menemukan masalah yang dicarinya.

Atau agar mampu merasakan dan mengungkapkan adanya masalah, maka seorang guru dituntut jujur pada diri sendiri dan melihat pembelajaran yang dikelolanya sebagai bagian penting dari dunianya. Setelah mengetahui permasalahan, selanjutnya melakukan analisis dan merumuskan masalah agar dapat dilakukan tindakan.

2) Menganalisis dan Merumuskan Masalah

Sebenarnya secara tidak sadar guru telah melakukan PTK, yakni ketika guru melakukan evaluasi, menganalisis hasil evaluasi, dan tindak lanjutnya. Jika masalah sudah ditetapkan, maka masalah ini perlu dianalisis dan dirumuskan. Tujuannya adalah agar paham akan hakikat masalah yang dihadapi, terutama apa yang menyebabkan terjadinya masalah tersebut. Untuk mengetahui penyebabnya, masalah ini harus dianalisis, dengan mengacu kepada teori dan pengalaman yang relevan.

3) Merencanakan Tindakan Perbaikan

Berdasarkan rumusan masalah (juga mencakup penyebab timbulnya masalah), guru mencoba mencari cara untuk memperbaiki atau mengatasi masalah tersebut. Dengan perkataan lain, dalam langkah ini, guru merancang tindakan perbaikan yang akan dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut. Untuk merancang suatu tindakan perbaikan, guru dapat: (1) mengacu kepada teori yang relevan; (2) bertanya kepada ahli terkait; dan (3) berkonsultasi dengan supervisor. Ahli terkait mungkin ahli pembelajaran, mungkin pula ahli bidang studi atau pembelajaran bidang studi. Rencana tindakan perbaikan dituangkan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

b. Pelaksanaan Tindakan

Dalam tahap pelaksanaan tindakan, guru berperan sebagai pengajar dan pengumpul data, baik melalui pengamatan langsung, maupun melalui telaah dokumen, bahkan juga melalui wawancara dengan siswa setelah pembelajaran selesai. Guru juga dapat meminta bantuan kolega guru lainnya (kolaborator) untuk melakukan pengamatan selama guru melakukan tindakan perbaikan. Selama proses belajar akan dilakukan observasi menyangkut aktivitas siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

c. Pengamatan atau Observasi

Observasi adalah kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk memotret seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran. Pada tahap ini, peneliti melakukan pengamatan dan mencatat semua hal yang diperlukan dan terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung. Pengumpulan data ini dilakukan dengan menggunakan format observasi/ penilaian yang telah disusun, 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, kuis, presentasi, tugas, dll.) atau data kualitatif yang menggambarkan keaktifan siswa, antusias siswa, mutu diskusi, dan lain-lain. Kegiatan observasi ini pada hakikatnya dilakukan untuk mengetahui apakah tujuan PTK tercapai atau belum.

d. Refleksi

Data yang dikumpulkan melalui observasi selama tindakan berlangsung kemudian dianalisis. Berdasarkan hasil analisis ini guru melakukan refleksi, yaitu

guru mencoba merenungkan atau mengingat dan menghubung-hubungkan kejadian dalam interaksi kelas, mengapa itu terjadi, dan bagaimana hasilnya. Hasil refleksi akan membuat guru menyadari tingkat keberhasilan dan kegagalan yang dicapainya dalam tindakan perbaikan. Hasil refleksi ini merupakan masukan bagi guru dalam merencanakan dan melaksanakan tindakan perbaikan berikutnya.

Berdasarkan hasil refleksi tersebut dapat disimpulkan berhasil tidaknya keseluruhan tindakan implementasi pembelajaran di dalam kelas terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

4. *Jenis-jenis Penelitian Tindakan Kelas*

Jenis penelitian tindakan kelas dibedakan menjadi 4, yakni (1) PTK diasnotik, (2) PTK partisipan, (3) PTK empiris, dan (4) PTK eksperimental. Untuk lebih jelas, berikut dikemukakan secara singkat mengenai keempat jenis PTK tersebut :

1) PTK Diagnostik

Yang dimaksud dengan PTK diagnostik ialah penelitian yang dirancang dengan menuntun peneliti ke arah suatu tindakan. Dalam hal ini peneliti mendiagnosia dan memasuki situasi yang terdapat di dalam latar penelitian. Sebagai contohnya ialah apabila peneliti berupaya menangani perselisihan, pertengkaran, konflik yang dilakukan antar siswa yang terdapat di suatu sekolah atau kelas.

2) PTK Partisipan

Suatu penelitian dikatakan sebagai PTK partisipan ialah apabila orang yang

akan melaksanakan penelitian harus terlibat langsung dalam proses penelitian sejak awal sampai dengan hasil penelitian berupa laporan. Dengan demikian, sejak perencanaan penelitian peneliti senantiasa terlibat, selanjutnya peneliti memantau, mencatat, dan mengumpulkan data, lalu menganalisa data serta berakhir dengan melaporkan hasil penelitiannya. PTK partisipasi dapat juga dilakukan di sekolah seperti halnya contoh pada butir a di atas. Hanya saja, di sini peneliti dituntut keterlibatannya secara langsung dan terus-menerus sejak awal sampai berakhir penelitian.

3) PTK Empiris

Yang dimaksud dengan PTK empiris ialah apabila peneliti berupaya melaksanakan sesuatu tindakan atau aksi dan membukakan apa yang dilakukan dan apa yang terjadi selama aksi berlangsung. Pada prinsipnya proses penelitiannya berkenaan dengan penyimpanan catatan dan pengumpulan pengalaman peneliti dalam pekerjaan sehari-hari.

4) PTK Eksperimental

Yang dikategorikan sebagai PTK eksperimental ialah apabila PTK diselenggarakan dengan berupaya menerapkan berbagai teknik atau strategi secara efektif dan efisien di dalam suatu kegiatan belajar-mengajar oleh peneliti. Di dalam kaitannya dengan kegiatan belajar-mengajar, dimungkinkan terdapat lebih dari satu strategi atau teknik yang ditetapkan untuk mencapai suatu tujuan instruksional.

5. *Model Penelitian Tindakan Kelas*

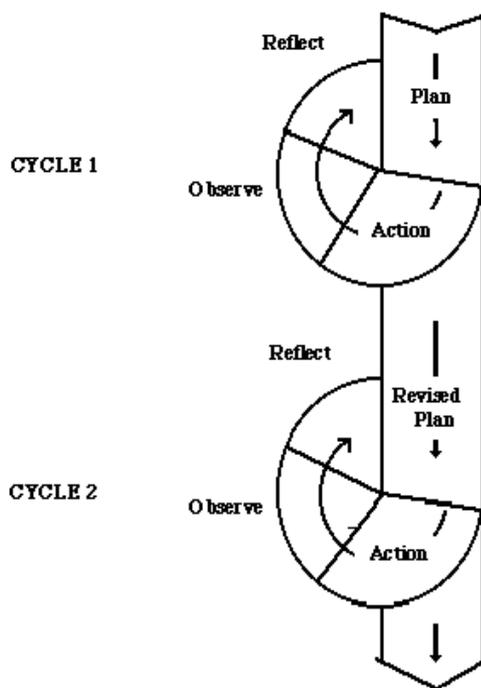
Ada beberapa model PTK yang sampai saat ini sering digunakan di dalam dunia pendidikan, di antaranya: (1) Model Kurt Lewin, (2) Model John Elliot, (3) Model Kemmis dan Mc Taggart, dan (4) Model Dave Ebbutt.

1) Model Kurt Lewin

PTK pertama kali diperkenalkan oleh Kurt Lewin pada tahun 1946. konsep inti PTK yang diperkenalkan oleh Kurt Lewin ialah bahwa dalam satu siklus terdiri dari empat langkah, yaitu: (1) Perencanaan (planning), (2) aksi atau tindakan (acting), (3) Observasi (observing), dan (4) refleksi (reflecting) (Lewin, 1990). Sementara itu, empat langkah dalam satu siklus yang dikemukakan oleh Kurt Lewin tersebut oleh Ernest T. Stringer dielaborasi lagi menjadi : (1) Perencanaan (planning), (2) Pelaksanaan (implementing), dan (3) Penilaian (evaluating) (Ernest, 1996).

2) Model Kemmis & McTaggart

Model Kemmis & McTaggart merupakan pengembangan dari konsep dasar yang diperkenalkan oleh Kurt Lewin sebagaimana yang diutarakan di atas. Hanya saja, komponen acting (tindakan) dengan observing (pengamatan) dijadikan sebagai satu kesatuan. Disatukannya kedua komponen tersebut disebabkan oleh adanya kenyataan bahwa antara implementasi acting dan observing merupakan dua kegiatan yang tidak terpisahkan. Maksudnya, kedua kegiatan haruslah dilakukan dalam satu kesatuan waktu, begitu berlangsungnya suatu tindakan begitu pula observasi juga harus dilaksanakan. Untuk lebih tepatnya, berikut ini dikemukakan bentuk desainnya.

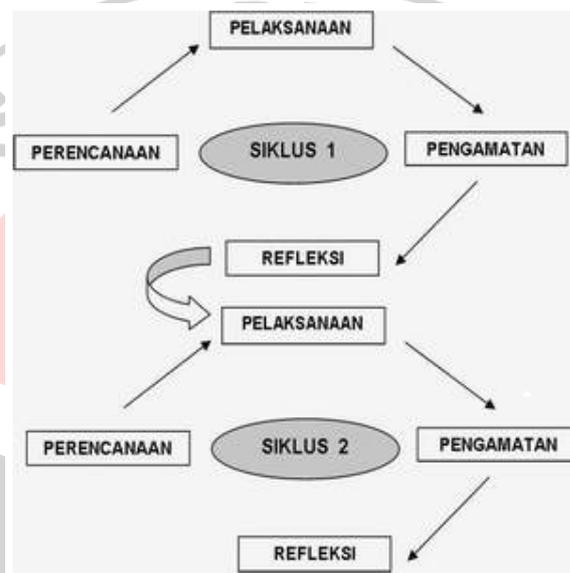


Gambar 3.2 Siklus Penelitian Tindakan Kelas oleh Kemmis & McTaggart
 Sumber: <http://physicsed.buffalostate.edu/danowner/actionrsch.html>

3) Model John Elliot

Apabila dibandingkan dua model yang sudah diutarakan di atas, yaitu Model Kurt Lewin dan Kemmis-McTaggart, PTK Model John Elliot ini tampak lebih detail dan rinci. Dikatakan demikian, oleh karena di dalam setiap siklus dimungkinkan terdiri dari beberapa aksi yaitu antara 3-5 aksi (tindakan). Sementara itu, setiap aksi kemungkinan terdiri dari beberapa langkah, yang terealisasi dalam bentuk kegiatan belajar-mengajar. Maksud disusunnya secara terinci pada PTK Model John Elliot ini, supaya terdapat kelancaran yang lebih tinggi antara taraf-taraf di dalam pelaksanaan aksi atau proses belajar-mengajar. Selanjutnya, dijelaskan pula olehnya bahwa terincinya setiap aksi atau tindakan sehingga menjadi beberapa langkah oleh karena suatu pelajaran terdiri dari

beberapa subpokok bahasan atau materi pelajaran. Di dalam kenyataan praktik di lapangan setiap pokok bahasan biasanya tidak akan dapat diselesaikan dalam satu langkah, tetapi akan diselesaikan dalam beberapa rupa itulah yang menyebabkan John Elliot menyusun model PTK yang berbeda secara skematis dengan kedua model sebelumnya, yaitu seperti dikemukakan berikut ini.



Gambar 3.3 Siklus Penelitian Tindakan Kelas oleh John Elliot

Sumber: <http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/03/21/penelitian-tindakan-kelas-part-ii/>

4) Model Dave Ebbut

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. Dave Ebbut setuju secara umum dengan ide Kemmis dan Elliot tetapi ada beberapa bagian yang ia tidak setuju. Dave Ebbut mengkaliam bahwa model spiral bukan jalan sepenuhnya untuk mendeskripsikan proses penelitian tindakan .

B. Metode Penelitian

Penelitian dalam memecahkan masalah ini menggunakan jenis PTK eksperimental ialah apabila PTK diselenggarakan dengan berupaya menerapkan berbagai teknik atau model secara efektif dan efisien di dalam suatu kegiatan belajar-mengajar. Di dalam kaitanya dengan kegiatan belajar-mengajar, dimungkinkan terdapat lebih dari satu model atau teknik yang ditetapkan untuk mencapai suatu tujuan instruksional. Dengan diterapkannya PTK ini diharapkan peneliti dapat menentukan cara mana yang paling efektif dalam rangka untuk mencapai tujuan pengajaran. Model PTK yang digunakan oleh peneliti ialah model John Elliot karena model ini perbaikan-perbaikan dari model sebelumnya (Model Kurt Lewin dan Model Kemmis dan Mc Taggart) yang membedakan model satu dengan yang lainnya yaitu, pada model Kurt Lewin yaitu pada satu siklus terdiri dari perencanaan, aksi dan tindakan, observasi, dan refleksi, pada model Kemmis dan Mc. Taggart membuat strategi pertanyaan kepada siswa pada saat tindakan (*acting*) untuk mendorong siswa mengatakan apa yang mereka pahami dan apa yang mereka minati, pada model John Elliot untuk pembahasan dilakukan lebih dari satu kali (dilakukan beberapa siklus), lebih sistematis mulai dari ide umum, survai, rencana keseluruhan, tindakan 1, monitoring dan survai, dan mengulanginya kembali dari awal setelah melakukan revisi. Pada proses pembelajaran dengan model atau teknik *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation* pada mata pelajaran Teknik Pemesinan Dasar (TPD) terhadap siswa SMK sebagai salah satu solusi seperti yang telah dirumuskan dalam bab pendahuluan, bertujuan mendeskripsikan keadaan dari keseluruhan proses yang

terjadi dalam aktivitas yang dapat meningkatkan hasil pembelajaran. Metode penelitian yang sesuai dengan kebutuhan tersebut adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR).

Langkah utama dalam PTK yaitu merencanakan, melakukan tindakan, mengamati, dan refleksi yang merupakan satu siklus dalam PTK. Siklus selalu berulang. Setelah satu siklus selesai, barangkali guru akan menemukan masalah baru atau masalah lama yang belum tuntas dipecahkan, dilanjutkan ke siklus kedua dengan langkah yang sama seperti pada siklus pertama. Dengan demikian, berdasarkan hasil tindakan atau pengalaman pada siklus pertama guru akan kembali mengikuti langkah perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi pada siklus kedua. PTK dilaksanakan dalam bentuk siklus berulang yang di dalamnya terdapat empat tahapan Keegiatannya yang utama yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi.

Masalah pada pembelajaran mata pelajaran TPD adalah pada saat proses pembelajaran, terlihat bahwa siswa cenderung kurang aktif mengikuti pembelajaran guru mengajar dengan metode ceramah yang bersifat *teacher center*. Jenis kesulitan siswa dalam pembelajaran yang terdeteksi diantaranya kesulitan memahami materi. Siswa juga segan untuk mengajukan pertanyaan kepada guru mengenai materi pembelajaran yang tidak dipahaminya. Sejalan dengan itu, guru mengalami kejenuhan dengan model pembelajaran yang digunakan juga kerana kurangnya waktu untuk menyampaikan atau menyelesaikan materi pelajaran. Ada tiga prinsip mengapa penulis menggunakan metode PTK, yakni:

1. Adanya partisipasi dari peneliti ataupun guru sendiri dalam suatu program kegiatan.
2. Adanya tujuan untuk meningkatkan hasil pembelajaran mata pelajaran TPD melalui penelitian tindakan kelas tersebut.
3. Adanya tindakan untuk meningkatkan aktivitas siswa tersebut untuk lebih aktif dengan focus penelitian berupa kegiatan pembelajaran.

C. **Prosedur Penelitian**

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 atau aktifitas siswa saat mata pelajaran TPD dengan penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *GI* 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 TPD 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 TPD. Peneliti selalu bekerja sama dengan guru mata pelajaran TPD, mulai dari dialog awal, perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, pengamatan atau pemantauan (observasi), perenungan (refleksi) pada setiap tindakan yang dilakukan, serta evaluasi.

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.

Rancangan penelitian penelitian tindakan kelas disusun menggunakan prosedur sebagai berikut:

a. Dialog awal

Dialog awal dilakukan untuk mengetahui sejauh mana akar permasalahan yang terdiri pada saat pembelajaran berlangsung yang meliputi hasil belajar siswa dalam mengajukan pertanyaan secara lisan di dalam kelas dan nilai rata-rata ulangan harian kelas.

b. Perencanaan (*Planning*)

Keberhasilan suatu tindakan akan ditentukan dengan perencanaan yang matang, oleh karena itu pada tahap ini dilakukan beberapa perencanaan yaitu:

- 1) Menetapkan jumlah siklus, yaitu tiga siklus. Materi pada setiap siklus adalah sub pokok bahasan dari mata pelajaran TPD yaitu pengenalan mesin-mesin umum dan jenis pekerjaannya. Di mana setiap siklusnya dilakukan satu kali tatap muka pembelajaran.
- 2) Mengumpulkan informasi tentang hal yang berkaitan dengan hasil belajar siswa yang bermanfaat bagi pembelajaran pada penelitian dengan kesepakatan guru mata pelajaran TPD dan peneliti, proses

pembelajaran akan dilaksanakan dengan teknik *GI*.

- 3) Membuat kesepakatan bersama guru mata pelajaran TPD untuk menetapkan materi yang diajarkan.
- 4) Merancang program pembelajaran, yang meliputi rencana pembelajaran seperti silabus, RPP dan soal-soal latihan.
- 5) Sebelum pelaksanaan pembelajaran, peneliti dan guru berlatih bersama untuk menyamakan persepsi dalam proses pembelajaran yang akan dilaksanakan.
- 6) Menetapkan cara observasi, yaitu dengan menggunakan format observasi yang telah disiapkan sebelumnya dimana observasi dilaksanakan secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Format observasi yang digunakan berupa:
 - a) Lembar observasi aktivitas guru, digunakan untuk melihat kegiatan guru selama proses belajar mengajar.
 - b) Lembar observasi aktivitas siswa, digunakan sebagai alat observasi untuk melihat kegiatan siswa pada proses belajar mengajar.
 - c) Catatan lapangan, digunakan untuk mendeskripsikan dan mencatat temuan penting aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- 7) Menetapkan cara pelaksanaan refleksi, dengan cara mendiskusikan hasil pelaksanaan tindakan dengan observer serta hasilnya dikonsultasikan kepada dosen pembimbing setelah selesai pelaksanaan tindakan dan observasi untuk setiap siklusnya.

c. Tahap Pelaksanaan Tindakan (*action*)

Pada tahap pelaksanaan tindakan, peneliti melaksanakan model pembelajaran *Cooperative* tipe *Group Investigation* dalam usaha ke arah perbaikan. Suatu perencanaan bersifat fleksibel dan siap dilakukan perubahan sesuai apa yang terjadi dalam proses pelaksanaan di lapangan. Pada tahap ini dalam melaksanakan pembelajaran di kelas lebih mengarah pada substansi yang menjadi permasalahan pokok untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa yaitu penggunaan model pembelajaran *Cooperative* tipe *Group Investigation*.

1) **Siklus ke- 1**

Dalam pelaksanaan tindakan, peneliti berperan sebagai berikut:

- a) Guru mengabsen kehadiran siswa.
- b) Peneliti dan observer dalam hal ini pertama memberikan soal *pretest* untuk mengukur kemampuan awal siswa.
- c) Guru menjelaskan tujuan dan manfaat pembelajaran dengan menggunakan model *Cooperative* tipe *Group Investigation*.
- d) Mengulas materi sebelumnya, menyajikan informasi dan penyampaian materi pembelajaran sebagai pengantar ke dalam pembelajaran dengan model *Cooperative* tipe *Group Investigation*.
- e) Guru membagi siswa ke dalam kelompok yang beranggotakan 6 siswa untuk mempelajari topik yang telah mereka pilih, sesuai dengan ketertarikan siswa terhadap topik tersebut.
- f) Siswa mulai merencanakan tugas dan membagi tugas-tugas pada

setiap siswa yang mau di bahas.

- g) Setiap siswa mulai mengumpulkan informasi dengan cara investigasi (dari buku, modul, perpustakaan dan internet sekolah), mengenai topik yang akan dibahas, lalu siswa saling bertukar pikiran dan berdiskusi.
- h) Seluruh siswa dalam kelompok mulai menyiapkan laporan akhir, yang berisi tentang topik yang akan dibahas oleh setiap siswa. Masing-masing kelompok membentuk panitia acara untuk mengkoordinasikan rencana-rencana presentasi.
- i) Setiap kelompok siswa mempresentasikan hasil dari laporan akhir masing-masing kelompok di depan kelas untuk membahas topik-topik dari setiap siswa.
- j) Para siswa saling memberi umpan balik mengenai tugas yang telah dikerjakan oleh setiap kelompoknya.
- k) Penegasan dan penambahan jawaban hasil presentasi oleh guru;
- l) Guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran,
- m) Pada setiap akhir tindakan dilaksanakan tes (*posttes*) 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.

2) *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 (*posttest*) dalam bentuk Pilihan ganda untuk mengetahui hasil belajar (kemampuan penguasaan materi).

3) *Siklus ke- 3*

Pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus ketiga akan dilaksanakan berdasarkan hasil refleksi pada siklus kedua, sampai permasalahan terselesaikan sesuai waktu yang telah dialokasikan. Tahapan proses pembelajaran pada siklus ketiga sama seperti pembelajaran siklus kedua. Pada akhir siklus akan diberikan soal tes dalam bentuk soal uraian untuk mengukur tingkat kemampuan penguasaan materi.

d. Observasi

Tahap ini berjalan bersamaan dengan saat pelaksanaan. 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, kuis, 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.

e. Refleksi

Data yang diperoleh hasil observasi selanjutnya didiskusikan antara guru dan peneliti untuk mengetahui :

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

f. Evaluasi

Kegiatan ini sebagai proses mengumpulkan, mengolah dan menyajikan informasi, sehingga bermanfaat untuk pengambilan keputusan tindakan diantaranya dialog awal, perencanaan tindakan, observasi, refleksi merupakan proses yang terkait dan berkesinambungan. Evaluasi ditujukan penemuan bukti peningkatan hasil belajar mata pelajaran TPD siswa kelas X TPM 3 SMKN 6 Bandung Tahun Ajaran 2009/2010. Siklus penelitian tindakan tersebut dilakukan secara berulang-ulang sehingga dicapai hasil yang optimal. Evaluasi diarahkan pada penemuan bukti-bukti peningkatan hasil belajar siswa yang meliputi aspek afektif dan kognitif. Di mana aspek afektif dapat dilihat dan ditinjau dari hal yang berkaitan dengan perasaan emosi, sikap, derajat penerimaan atau

penolakan terhadap suatu objek, sedangkan aspek kognitif dapat dilihat dan ditinjau dari hal yang berkaitan dengan kemampuan berfikir.

D. Paradigma Penelitian

Untuk memperjelas langkah penelitian serta alur berpikir seorang penulis, maka diperlukan adanya paradigma penelitian kemudian dijabarkan dalam penjabaran penelitian. Maksud dari paradigma penelitian menurut Suharsimi Arikunto (1992:23) adalah:

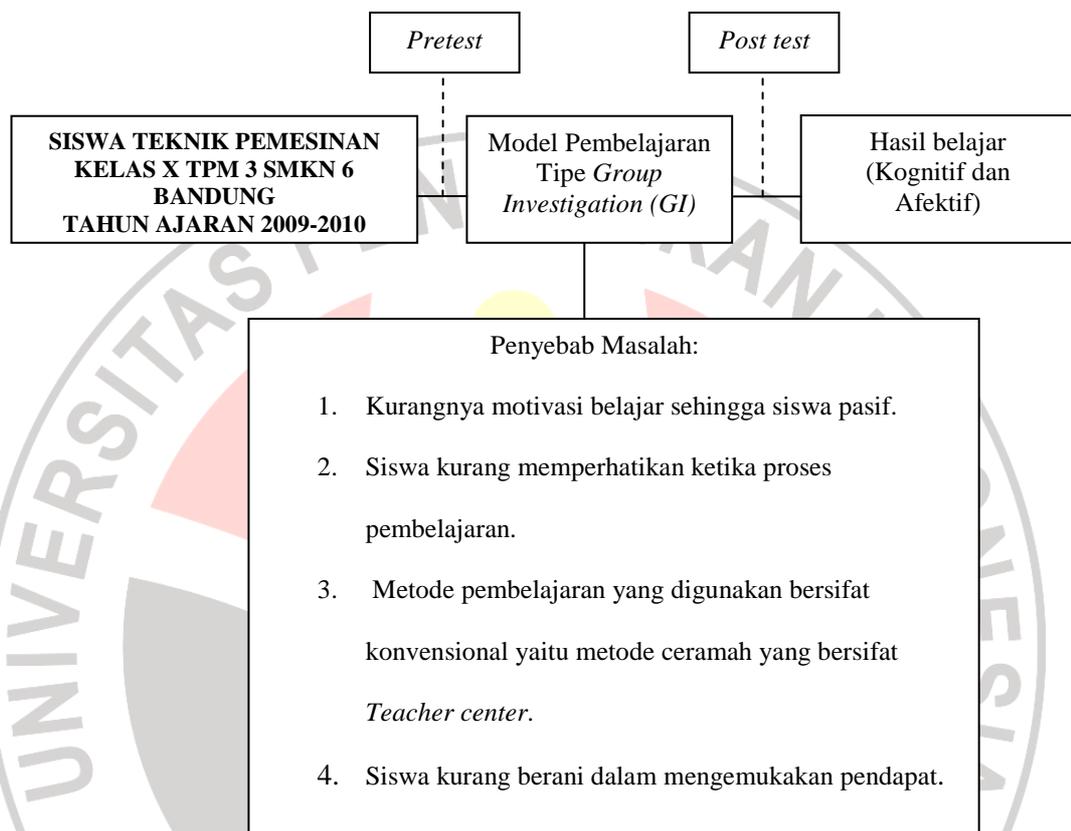
Paradigma atau model, atau pola pikir yang dapat menjabarkan berbagai variabel dengan variabel lainnya sehingga akan mudah untuk dirumuskan permasalahan dalam melakukan penelitian, pemilihan teori yang relevan, rumusan hipotesis yang diajukan, metode/strategi penelitian, instrumen penelitian, teknik analisa yang akan digunakan serta kesimpulan yang diharapkan.

Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang bersifat sadar, bersifat sistematis dan terarah pada terjadinya proses belajar. Siswa merupakan subjek belajar di dalam proses belajar mengajar. Belajar merupakan interaksi antara siswa dengan subjek didik dengan guru sebagai pengajar, keberhasilan proses belajar mengajar dipengaruhi oleh banyak faktor.

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan belajar mengajar adalah penggunaan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran *Cooperative tipe Group Investigation* merupakan salah satu strategi yang dapat diterapkan dalam mata pelajaran TPD karena dapat digunakan untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa. Semakin banyak interaksi yang terjalin oleh siswa dalam berfikir dan menjawab berarti tingkat pengetahuan siswa juga lebih tinggi, sehingga jika siswa dapat berinteraksi, berfikir dan menjawab dengan baik

diharapkan hasil belajar yang dicapai akan lebih meningkat.

Paradigma dari penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.4. Paradigma Penelitian

E. Lokasi dan Objek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat di mana dilaksanakan penelitian. Adapun Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di SMKN 6 Bandung, yang beralamat di JL. Soekarno-Hatta (Riung-Bandung) Bandung 40295. Sekolah ini termasuk kategori kelompok Teknologi dan Industri dan memiliki standar ISO 9001.

Lingkungan fisik sekolah cukup baik dengan pengaturan dan pemeliharaan ruang kelas, ruang guru, perpustakaan, halaman sekolah dan ruang lainnya. Ruang kelas tertata rapi dan bersih, sehingga siswa merasa nyaman berada di dalam kelas.

2. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini, adalah siswa kelas X TPM 3 yang dipilih secara acak, jurusan teknik mesin SMKN 6 Bandung pada mata pelajaran Teknik Pemesinan Dasar (TPD) Tahun Ajaran 2009-2010 dengan jumlah total 36 orang terdiri atas 35 orang siswa laki-laki dan 2 orang siswa perempuan. Fokus utama penelitian ini terletak pada aspek aktifitas dan peningkatan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Teknik Pemesinan Dasar di SMKN 6 Bandung.

F. Data dan Sumber Data

Faisal, (1982: 175) dalam Saefullah menjelaskan bahwa :. “Data merupakan hasil pencapaian suatu penelitian baik berupa angka maupun fakta yang dijadikan bahan untuk menyusun informasi, sedangkan sumber data adalah subyek dari mana data dapat diperoleh”. Data yang ingin diperoleh berupa silabus, skenario pembelajaran/RPP, kemampuan aktivitas belajar siswa berdasarkan pada kerja kelompok, data gambaran aktivitas guru dan siswa, serta catatan lapangan. Untuk mengumpulkan data penelitian dilakukan dengan cara menentukan sumber data terlebih dahulu, kemudian jenis data, teknik pengumpulan data, dan instrumen yang digunakan. Guru mata pelajaran dan siswa sebagai sumber data utama untuk mengetahui proses belajar mengajar dengan strategi *cooperative learning* tipe *Group Investigation (GI)*, dalam penelitian ini disebut data kualitatif yang dikumpulkan melalui wawancara, RPP, gambaran aktivitas guru dan siswa, serta catatan lapangan. Sumber data dokumentasi terdiri dari lembar observasi aktivitas guru dan siswa, serta hasil tes yang dikumpulkan melalui tes (pre-test dan post-tes tiap siklus) dalam penelitian ini disebut data kuantitatif.

G. Teknik Pengumpulan Data

Dalam proses pengumpulan data diperlukan beberapa teknik tertentu. Mengingat informasi yang diperlukan sifatnya beragam, maka beragam pula teknik-teknik yang digunakan. Data atau informasi yang dibutuhkan dapat diperoleh melalui teknik wawancara, observasi, dan tes.

a. Wawancara

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 (2008:157) 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.

Sementara itu menurut Hopkins (1993), dalam Kunandar (2008:157) menyatakan bahwa : “wawancara adalah suatu cara untuk mengetahui situasi tertentu di dalam kelas dilihat dari sudut pandang yang lain”. Dengan wawancara responden diharapkan dapat mengungkapkan perilaku yang terselubung yang tidak mungkin diperoleh dari observasi. Wawancara dilakukan terhadap guru mata pelajaran yang berkenaan dengan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation* dan pendapat siswa terhadap model pembelajaran dengan *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation*. Melalui wawancara ini diharapkan dapat memperoleh masukan untuk melengkapi dan memperkuat analisis data yang diperoleh melalui model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation*.

b. Observasi

Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang biasa digunakan dalam mengamati perilaku interaktif seseorang dalam kelompok. Teknik ini banyak berguna untuk memahami fenomena, pola perilaku atau tindakan seseorang dalam melakukan aktivitasnya, mengamati perilaku atau interaksi kelompok secara alamiah. (Nana Sudjana dan Ibrahim, 2001: 112), Pengamatan atau observasi adalah kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk memotret seberapa jauh efek tindakan yang telah mencapai sasaran. (Kunandar, 2008:143) “Observasi biasanya digunakan sebagai penyelidikan tingkah laku individu atau proses terjadinya sesuatu peristiwa yang dapat diamati baik dalam sesuatu yang sesungguhnya maupun situasi buatan”.

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menjangkau data berupa aktivitas guru dan siswa selama proses belajar mengajar dengan menggunakan model *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation*. Kegiatan observasi pada proses pembelajaran ini dilakukan oleh dua sampai tiga orang observer. Sebelum digunakan, pedoman observasi ini sebelumnya akan dikonsultasikan pada pembimbing dan setelah mendapat persetujuan dapat digunakan dalam penelitian.

c. Tes

Menurut Nana Sudjana dan Ibrahim (1989: 100), : “Tes adalah alat ukur yang diberikan kepada individu untuk mendapatkan jawaban-jawaban yang diharapkan baik secara tertulis atau secara lisan atau perbuatan”.

Tes yang digunakan berbentuk tes subyektif. Tes subyektif adalah tes yang

berbentuk uraian yang menuntut siswa untuk mendeskripsikan perkembangan individu dan kelompok mengenai penguasaan materi. Secara teknik tes (*pre-test* dan *post-test*). Tes yang diberikan dimaksudkan untuk mengukur perkembangan atau kemajuan siswa sebelum dan sesudah menempuh pembelajaran dengan model *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation*, dengan kata lain untuk mengetahui keefektifan penggunaan model *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation* dalam meningkatkan kemampuan penguasaan materi pembelajaran.

Soal-soal tes terdiri dari pertanyaan-pertanyaan materi tentang sub kompetensi pengenalan mesin-mesin umum serta kegunaanya. Soal tes berupa uraian/essay terdiri dari 7 soal dan berbeda antara siklus pertama dan siklus yang selanjutnya, hal itu dimaksudkan agar tes berlangsung lebih objektif, selain itu tes dilakukan dua kali setiap siklusnya yaitu *pre- test* dan *post- tes* dengan soal yang sama.

a. *Pre-Test*

Pre Test digunakan untuk mengukur kemampuan awal peserta diklat sebelum pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation*.

b. *Post-Test*

Post test digunakan untuk mengukur kemajuan dan membandingkan peningkatan prestasi belajar pada kelompok penelitian sesudah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation*. Soal-soal pada *pre test* sama dengan soal-soal yang ada pada *post test*.

H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang dirancang sebagai alat pengumpul data dalam penelitian ini adalah:

a. Pedoman Wawancara

Wawancara merupakan suatu dialog atau percakapan yang dilakukan peneliti kepada guru yang dilakukan pada awal dan akhir tindakan serta wawancara terhadap siswa pada akhir pembelajaran. Wawancara yang digunakan adalah berupa wawancara tidak terstruktur (Mulyana, 2002: 181 dalam Hakim) yang dilakukan mirip dengan percakapan informal yang bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi yang dilakukan guru sebelum pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation* pada mata pelajaran Teknik Pemesinan Dasar. (**Lampiran E**)

b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Perencanaan pengajaran merupakan langkah utama yang penting, yang harus dilakukan oleh guru. Dengan dibuatkannya perencanaan pembelajaran, paling tidak arah dalam usaha-usaha pengajaran menjadi jelas, dapat diketahui apakah tujuan tersebut telah dicapai atau belum, dapat diidentifikasi hambatan-hambatan yang mungkin timbul dalam pelaksanaannya dan dapat dihindari dari pertumbuhan dan perkembangan yang diluar perencanaan/tujuan.

Untuk kelancaran proses belajar mengajar (PBM), penyusunan rencana Pelaksanaan Pengajaran (RPP) merupakan hal yang penting, karena ini sangat menentukan arah dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Oleh karena itu penyusunannya diperlukan sebelum kegiatan belajar mengajar (KBM) dimulai.

Skenario pembelajaran atau Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini disusun sebagai pedoman bagi guru dalam pelaksanaan pembelajaran dengan model *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation*. (**Lampiran A**)

c. Lembar Observasi

“Observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang nampak pada objek penelitian” (Sukmadinata, 2008: 220). Observasi ini dilakukan untuk mencatat aktivitas guru, aktivitas siswa dan mencatat kegiatan selama pembelajaran berlangsung. Keuntungan yang dapat diperoleh melalui teknik observasi adalah dapat memperoleh data mengenai pengalaman belajar pada saat itu secara otentik dan mendalam. (**Lampiran B dan C**)

d. Lembar Tes

Tes yang digunakan berbentuk uraian yang diberikan pada masing-masing siswa di awal pembelajaran (pre-test), dan di akhir (post-test) setiap siklus. Tes ini bertujuan untuk melihat peningkatan kemampuan penguasaan siswa terhadap materi yang telah dibelajarkan. (**Lampiran A**)

I. Teknik Analisis Data

Menganalisa data berarti memilah, mengelompokkan atau menggolongkan data menurut jenis, sifat atau bentuknya sehingga hasilnya dapat dibaca, dimengerti, dan dimaknai. Tegasnya analisis dapat membantu peneliti dalam menarik kesimpulan sehingga jawaban masalah penelitian dapat ditemukan. Prosesnya meliputi, pengelompokkan hasil pengamatan dengan menghitung frekuensi, tanda cek, menghitung skor pre-test dan post-test dan seterusnya. Untuk kepentingan analisis data hasil observasi penelitian ini digunakan teknik statistik deskriptif (prosentase, perhitungan rata-rata).

Analisis data dalam penelitian ini, menggunakan analisis deskriptif.

a. Analisis hasil pengamatan kegiatan pembelajaran

Analisis hasil pengamatan selama kegiatan pembelajaran berlangsung dilakukan observasi mengenai aktivitas guru dan siswa.

1) Aktivitas siswa

Prosentase rata-rata aktivitas siswa di dalam kelompok (%)

$$A = \frac{B}{C} \times 100\%$$

2) Aktivitas guru

Prosentase rata-rat aktivitas guru (%)

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

Keterangan

A = prosentase aktivitas siswa (%)

B = jumlah frekuensi aktivitas yang dilakukan siswa di dalam kelompok

C = jumlah frekuensi seluruh aktifitas siswa di dalam kelompok

X = prosentase aktifitas guru yang dilakukan

Y = jumlah frekuensi aktivitas guru yang dilakukan

Z = jumlah frekuensi seluruh aktivitas guru

Selanjutnya data akan dibagi kedalam lima kategori skala

Tabel 3.1 Klasifikasi Aktivitas siswa

Prosentase	Kategori
80% <	Sangat tinggi
60% - < 80%	Tinggi
40% - < 60%	Sedang
20% - < 40%	Rendah
< 20%	Sangat rendah

Sumber : Laksmi (Hermansyah, 31:2007)

b. Analisis tes hasil belajar

Data hasil tes belajar berisi soal uraian untuk menghindari pengundian pilihan jika berupa soal pilihan ganda. Analisis data dilakukan dengan cara membandingkan transkrip setiap instrumen kegiatan atau hasil kerja siswa. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data kualitatif dengan menggunakan deskripsi proses pembelajaran dan analisis data kuantitatif dengan mencari rata-rata hasil belajar siswa tiap siklus.

c. Penskoran hasil tes

Setiap bentuk tes berbeda teknik penskorannya apalagi kalau jumlah tes itu bervariasi. Untuk tes obyektif seperti benar salah, isian, menjodohkan, dan lain-lainnya. Penskoran berbeda dengan cara penskoran tes subyektif. Selain itu jumlah dan rentang tes perlu dipertimbangkan guna mendapatkan penskoran yang konsisten. Pada umumnya rentang skor yang sering digunakan untuk tes subyektif adalah 0 s/d 100, karena penelitian ini hanya menggunakan beberapa butir tes dengan rentang 0 s/d 25, maka penskorannya dilakukan dengan pembobotan.

J. *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 sebenarnya yang dikatakan *gain* tinggi dan mana yang dikatakan *gain* rendah. Misalnya, siswa yang memiliki *gain* 2 dari 4 ke 6 dan siswa yang memiliki *gain* dari 6 ke 8 dari suatu soal dengan nilai maksimal 8. *Gain* absolut menyatakan bahwa kedua siswa memiliki *gain* yang sama. Secara logis seharusnya siswa kedua memiliki *gain* yang lebih tinggi dari siswa pertama. Hal ini karena usaha untuk meningkatkan dari 6 ke 8 (nilai maksimal) akan lebih berat daripada meningkatkan 4 ke 6. Menyikapi kondisi bahwa siswa yang memiliki *gain* absolut sama belum tentu memiliki *gain* hasil belajar yang sama. Hake (1998) mengembangkan sebuah alternatif untuk menjelaskan *gain* yang disebut *gain* ternormalisasi (*normalize gain*). *Gain* ternormalisasi (*N-gain*) diformulasikan dalam bentuk persamaan seperti dibawah ini:

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{Skor Post test} - \text{Skor Pre test}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pre test}}$$

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

Tabel 3.2
Kriteria Normalized Gain

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

(Hake, 1998)