

OPTIMALISASI PEMAHAMAN KONSEP PERBAIKAN RAMBU CAHAYA MELALUI PENDEKATAN PEMBELAJARAN INKUIRI DALAM KELOMPOK KOOPERATIF

Ade Gafar Abdullah¹

Julia P Syarifah²

Abstrak : penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran awal proses pembelajaran, kemungkinan penerapan model inkuiri dalam kelompok kooperatif pada pokok bahasan Perbaikan Rambu Cahaya, gambaran proses pembelajaran menggunakan model inkuiri dalam kelompok kooperatif, peningkatan hasil belajar yang didapatkan, kendala-kendala yang dihadapi saat pembelajaran, dan untuk mengetahui kesan dan tanggapan guru dan siswa setelah penerapan model pembelajaran ini. Pada proses pembelajaran terdapat kendala-kendala yang dihadapi seperti kesiapan guru dan manajemen waktu saat mengkondisikan siswa, kesiapan siswa menerima pelajaran, waktu pembelajaran yang berubah, dan situasi lingkungan yang tidak terduga, namun kendala-kendala tersebut dapat diatasi dengan melakukan diskusi antara guru dan peneliti. Kesan dan tanggapan yang disampaikan guru dan siswa melalui wawancara juga menyatakan bahwa inkuiri dalam kelompok kooperatif membawa pengaruh positif. Guru menyatakan model ini dapat mengubah cara belajar siswa dari yang hanya mendengarkan menjadi beraktivitas, dan dapat meningkatkan motivasi siswa. Sedangkan menurut sebagian siswa, model ini dapat membantu siswa memahami materi, memberikan kebebasan mengemukakan pendapat, dan siswa terdorong untuk berdiskusi bersama teman untuk memecahkan masalah yang dihadapi sebelum bertanya kepada guru.

Abstract : This research aims to understand the early descriptions of the learning process, the possibility of applying the inquiry model in cooperative groups on the main criticism of Light Repairs signs, the learning process using the image model inkuiri in cooperative groups, the increase of learning results established, the obstacles faced when learning, and to know the effects and responses of teachers and students after the implementation of this model of learning. In the process there are obstacles faced as a teacher preparedness and management at the time condition of students, students' readiness to receive lessons, times of change, and environmental situation that is not presumed, but the obstacles can be overcome through discussion between teachers and researchers. Effect of feedback and delivered through teacher and student interviews also suggested that inquiry in cooperative groups to bring positive influence. Teacher says this model can change the way students learn from the hearing only to be activity, and can increase student motivation. Meanwhile, according to some students, this model can help students understand the material, giving freedom to express opinions, and pushed the students to discuss with friends to solve the problems before asking the teacher.

Kata Kunci : perbaikan rambu cahaya, inkuiri, kelompok kooperatif

LATAR BELAKANG

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan penulis di Balai Pengembangan Teknologi Pendidikan (BPTP) Provinsi Jawa Barat Kota Bandung pada salah satu kelas dengan jumlah siswa 24 orang, ditemukan bahwa dalam pelaksanaan proses pembelajaran pada mata diklat Melakukan Pekerjaan Dasar Perbaikan Rambu Cahaya (MPDPRC) adalah sebagai berikut : Guru bidang studi menggunakan metode penggunaan modul, siswa dibiarkan belajar mandiri tanpa diberikan penyajian materi terlebih dahulu, sehingga hasil belajar sebagian siswa tidak mencapai batas minimal kompetensi, Respon siswa kurang terhadap materi disebabkan kurang terciptanya suasana komunikatif antara guru dan siswa, Kreativitas belajar siswa kurang berkembang dan berdampak pada motivasi belajar siswa menjadi turun. Siswa menjadi bosan

atau jenuh dalam belajarnya sehingga pembelajaran pun menjadi tidak kondusif.

Fakta dari hasil wawancara dengan beberapa siswa bahwa sesungguhnya siswa kurang dapat memahami konsep terhadap pelajaran yang diberikan, Siswa belum dapat menghubungkan pengetahuan yang dipelajarinya dikelas dalam aplikasi di kehidupan nyata. Hal lain yang juga menjadi faktor kesulitan siswa adalah kurangnya keberanian siswa untuk berinteraksi dengan guru dan interaksi siswa dengan siswa yang menyebabkan kesulitan salah satu siswa tidak diketahui oleh guru atau siswa lain. Sedangkan hasil dari hasil wawancara dengan guru bahwa masalah yang membuat siswa tidak bersemangat dan kurang termotivasi dalam proses belajar mengajar adalah kejenuhan siswa dalam proses belajar mengajar karena kurangnya kegiatan praktikum atau kegiatan yang mendorong siswa mengenal dan mampu

¹ Ade Gafar Abdullah, S.Pd, M.Si adalah dosen pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektro FPTK UPI

² Julia P Syarifah, S.Pd adalah alumni Program Studi Pendidikan Teknik Elektro FPTK UPI lulus pada tahun 2008

menghubungkan pengetahuannya dengan masalah yang sesungguhnya di kehidupan nyata.

Fenomena di atas berakibat pada tingkat pencapaian belajar yang tidak optimal. Hasil rata-rata hitung nilai siswa pada mata diklat Melakukan Pekerjaan Dasar Perbaikan Rambu Cahaya (MPDPRC) dalam pokok bahasan intensitas penerangan di kelas tersebut adalah 58,39, dengan nilai tertinggi 85 dan nilai terendah 40 (pada skala 100). Dalam hal ini, hasil rata-rata kelas masih di bawah kompetensi mata diklat Melakukan Pekerjaan Dasar Perbaikan Rambu Cahaya (MPDPRC) yaitu 7,00. Oleh sebab itu, perlu adanya upaya untuk meningkatkan hasil belajar.

Salah satu upaya untuk memecahkan masalah yang terjadi pada mata diklat Melakukan Pekerjaan Dasar Perbaikan Rambu Cahaya (MPDPRC) yang berakibat pada rendahnya hasil belajar siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri. Trowbridge, dkk (dalam Wiyanto, 2005 : 40) mengemukakan bahwa “Model inkuiri merupakan model pembelajaran yang melatih siswa untuk belajar menemukan masalah, mengumpulkan, mengorganisasi, dan memecahkan masalah”. Dapat dikatakan bahwa inkuiri merupakan suatu proses yang ditempuh oleh siswa dengan mengidentifikasi masalah, melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, serta menarik kesimpulan. Dalam inkuiri siswa terlibat secara langsung dalam kegiatan belajar mengajar. Model pembelajaran inkuiri juga mempunyai kelemahan, yaitu tidak efektif digunakan jika terdapat beberapa siswa yang pasif.

Untuk mengatasi kelemahan tersebut dapat diatasi dengan melakukan pembelajaran dalam bentuk kelompok, namun bentuk kelompok juga akan tidak efektif jika pembagian kelompok dilakukan secara tidak adil. Maka akan lebih baik jika kelompok yang dibentuk adalah kelompok kooperatif, dimana kelompok ini merupakan prinsip dari pembelajaran kooperatif. Menurut Robert dan Johnson, “Pembelajaran kooperatif harus menerapkan lima unsur, yaitu : saling ketergantungan positif, tanggung jawab perseorangan, tatap muka, dan evaluasi proses kelompok” (Lie, 2002 : 31).

Penggunaan model pembelajaran inkuiri dalam kelompok kooperatif pada pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar. Oleh sebab itu, penulis dan guru bidang studi MPDPRC di BPTP Bandung secara kolaboratif mengadakan penelitian sebagai tindak lanjut dari rendahnya aktivitas siswa yang berpengaruh terhadap hasil belajar. Aktivitas siswa yang dimaksud adalah aktivitas siswa yang berlangsung saat proses pembelajaran berlangsung, dengan demikian penilaian tidak hanya produk (hasil) belajar tetapi juga prosesnya. Dari uraian

diatas, penulis mengintegrasikan dalam penelitian tindakan kelas yang berjudul “ Upaya meningkatkan hasil belajar melalui model pembelajaran inkuiri dalam kelompok kooperatif pada mata diklat melakukan pekerjaan dasar perbaikan rambu cahaya”. Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat sebagai bahan informasi tentang peningkatan hasil belajar siswa.

LANDASAN TEORI

Pengertian Model Pembelajaran Inkuiri

Model pembelajaran inkuiri adalah model pembelajaran yang melatih siswa untuk belajar menemukan masalah, mengumpulkan, mengorganisasi, dan memecahkan masalah. Lebih lanjut, Suchman (Susilawati, 2004 : 10) mengemukakan bahwa “Model pembelajaran inkuiri dapat melatih siswa untuk menginvestigasi dan menjelaskan suatu proses yang tidak biasa, mengajak siswa melakukan hal serupa seperti ilmuwan dalam usaha mengorganisir pengetahuan dan membuat prinsip-prinsip”.

Tujuan umum inkuiri, menurut Joice et al (1992), adalah “Untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk membangkitkan pertanyaan yang muncul dari rasa keingintahuannya dan upaya mencari jawabannya” (Wiyanto, 2005 : 40). Metode inkuiri memfasilitasi agar siswa mempertanyakan mengapa peristiwa terjadi, kemudian berusaha mengumpulkan data dan mengolahnya, sehingga dengan caranya itu dapat menemukan jawaban yang bersifat sementara.

Jerome Bruner (Amien, 1988 : 99), seorang profesor psikologi dari Harvard University di Amerika Serikat menyatakan beberapa keuntungan dari metode inkuiri, sebagai berikut :

1. Siswa akan mengerti konsep-konsep dasar dan ide-ide lebih baik.
2. Membantu dalam menggunakan ingatan dan transfer pada situasi-situasi proses belajar yang baru.
3. Mendorong siswa untuk berfikir dan bekerja atas inisiatif sendiri.
4. Mendorong siswa untuk berfikir intuitif dan merumuskan hipotesisnya sendiri.
5. Memberikan kepuasan yang bersifat intrinsik.
6. Situasi proses belajar menjadi lebih merangsang.

Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) merupakan suatu sistem pengajaran yang memberikan kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur (Anita Lie, 2002 : 12). Pembelajaran kooperatif dapat menciptakan suasana kondusif kepada siswa untuk memperoleh dan mengembangkan pengetahuan, sikap, nilai, serta

keterampilan-keterampilan sosial yang bermanfaat bagi kehidupannya di masyarakat.

Model pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekedar belajar dalam kelompok. Ada unsur-unsur dasar pembelajaran kooperatif yang membedakannya dengan pembagian kelompok biasa yang dilakukan asal-asalan.

Dalam metode kerja kelompok biasa, banyak pengajar yang hanya membagi siswa dalam kelompok lalu memberi tugas untuk menyelesaikan sesuatu tanpa pedoman mengenai pembagian tugas. Akibatnya, siswa merasa ditinggal sendiri karena mereka belum berpengalaman, dan tidak tahu bagaimana harus bekerja sama menyelesaikan tugas berikut. Sebenarnya, pembagian kerja yang kurang adil tidak perlu terjadi dalam kerja kelompok jika pengajar benar-benar menerapkan prosedur model pembelajaran kooperatif. Pelaksanaan prosedur pembelajaran kooperatif dengan benar memungkinkan pendidik mengelola kelas dengan lebih efektif.

Roger dan David Johnson (Anita Lie, 2002 : 31) mengatakan bahwa “Tidak semua kerja kelompok bisa dianggap pembelajaran kooperatif”. Untuk mencapai hasil yang maksimal, lima unsur model pembelajaran kooperatif harus diterapkan, yaitu :

a. Saling Ketergantungan Positif

Keberhasilan suatu karya sangat bergantung pada usaha setiap anggotanya. Untuk menciptakan kerja kelompok yang efektif, guru perlu menyusun tugas sedemikian rupa sehingga setiap anggota kelompok harus menyelesaikan tugasnya sendiri agar yang lain bisa mencapai tujuan mereka. Dengan cara ini mau tidak mau setiap anggota merasa bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugasnya agar yang lain berhasil. Setiap siswa diberi nilai individu dan nilai kelompok. Sehingga siswa yang kurang mampu tidak minder terhadap rekan-rekan mereka karena ikut memberikan sumbangan dan siswa yang kurang akan merasa terpacu untuk meningkatkan nilai mereka. Sebaliknya, siswa pandai juga tidak akan merasa dirugikan karena rekannya yang kurang mampu juga telah memberikan bagian sumbangan mereka.

b. Tanggung Jawab Perseorangan

Jika tugas dan pola penilaian dibuat menurut prosedur pembelajaran kooperatif, setiap siswa akan merasa bertanggung jawab untuk melakukan yang terbaik. Karena setiap anggota kelompok harus melaksanakan tanggung jawabnya sendiri agar selanjutnya dalam kelompok bisa dilaksanakan.

c. Tatap Muka

Setiap kelompok harus diberikan kesempatan untuk bertatap muka dan berdiskusi. Kegiatan ini akan memberikan dampak positif, karena hasil pemikiran banyak kepala lebih baik daripada satu kepala. Pada intinya kegiatan tatap muka dan

berdiskusi di setiap kelompok adalah agar siswa menghargai perbedaan, memanfaatkan kelebihan dan menutupi kekurangan yang dimiliki masing-masing individu.

d. Komunikasi Antar anggota

Sebelum penugasan, guru membekali siswa dengan berbagai keterampilan berkomunikasi. Karena tidak semua siswa mempunyai keahlian mendengar dan berbicara. Siswa tidak diharapkan menjadi komunikator yang handal dalam waktu sekejap, namun proses ini bermanfaat untuk memperkaya pengalaman belajar dan pembinaan perkembangan mental dan emosional para siswa.

e. Evaluasi Proses Kelompok

Guru perlu menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses hasil kerja kelompok dan hasil kerja sama, agar selanjutnya bisa bekerja sama dengan lebih efektif. Format evaluasi bisa bermacam-macam, bergantung pada tingkatan pendidikan siswa.

Model Pembelajaran Inkuiri dalam Kelompok Kooperatif

Model pembelajaran inkuiri dalam kenyataannya, mempunyai kelemahan 1) memerlukan waktu yang cukup lama, 2) memerlukan perencanaan yang teratur dan matang, dan 3) tidak efektif jika terdapat beberapa siswa yang pasif.

Jika terdapat beberapa siswa yang pasif, sebaiknya siswa bekerja kelompok dalam pembelajaran inkuiri. Menurut konsep Vygostsky, “ditegaskan peranan sosial dalam belajar adalah konsep yang relevan untuk pembelajaran inkuiri. Maka langkah-langkah dalam proses ilmiah (hipotesis, eksperimen, mengumpulkan data, dan penyajian hasil) mencakup kerja kelompok”. Siswa bekerja dalam kelompok juga berfikir dan berperan sebagai ilmuwan. Siswa yang bekerja dalam kelompok biasanya lebih baik daripada siswa yang bekerja sendiri.

Metode kerja kelompok sering dipakai oleh banyak guru, namun dalam pelaksanaannya dianggap kurang efektif. Berbagai sikap dan kesan negatif memang bermunculan, misalkan kerja kelompok tidak berhasil, siswa cenderung saling menyalahkan. Sebaliknya, jika kerja kelompok berhasil, muncul perasaan tidak adil. Siswa yang pandai/rajin merasa rekannya yang kurang mampu telah membonceng pada hasil kerja mereka.

Berbagai dampak negatif dalam penggunaan metode kerja kelompok tersebut seharusnya bisa dihindari jika saja guru mau meluangkan lebih banyak waktu dan perhatian dalam persiapan penyusunan metode kerja kelompok. Yang diperkenalkan dalam metode pembelajaran

kooperatif (*cooperative learning*) bukan sekedar kerja kelompoknya, melainkan penstrukturannya. Jadi sistem pengajaran *cooperative learning* dapat didefinisikan sebagai sistem kerja kelompok yang terstruktur yang terdiri dari dua sampai enam orang, dimana menurut Johnson (Anita Lie, 2002 : 31) “Terdapat lima unsur pokok yang harus diterapkan, yaitu saling ketergantungan positif, tanggung jawab perseorangan, tatap muka, komunikasi antar anggota, dan evaluasi proses kelompok”.

Dari uraian diatas, model pembelajaran inkuiri dalam kelompok kooperatif merupakan suatu proses yang ditempuh oleh siswa dengan merencanakan dan melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, serta menarik kesimpulan, dengan pengelompokkan siswa berdasarkan pembelajaran kooperatif. Jadi, kelompok kooperatif ialah kelompok kerja yang dibuat guru berdasarkan pengelompokkan pembelajaran kooperatif sehingga dalam kelompok tersebut terdapat lima unsur pokok pembelajaran kooperatif.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Prosedur dasar pengembangan program tindakan dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Tahap Perencanaan Tindakan

Secara terperinci tahap perencanaan dalam penelitian ini yaitu :

- a. Menentukan kelas subjek yang akan diteliti di Balai Pengembangan Teknologi dan Pendidikan Bandung.
- b. Identifikasi masalah dan menetapkan alternatif pemecahannya.
- c. Berdasarkan hasil observasi awal, peneliti menyusun rencana (skenario) pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian sesuai dengan model pembelajaran inkuiri dalam kelompok kooperatif. Rencana pembelajaran dibuat tiga siklus tindakan. Masing-masing siklus dilaksanakan dalam satu kali pertemuan. Waktu pelaksanaan pembelajaran disesuaikan dengan kondisi waktu kegiatan belajar mengajar yang ada.
- d. Mencari bahan materi yang sesuai.
- e. Menyusun Lembar Kerja Siswa (LKS)
- f. Menyusun lembar tes kognitif yaitu lembar post test dengan bentuk uraian.
- g. Menyusun format evaluasi.
- h. Menetapkan cara observasi menggunakan observasi terbuka yang dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan.
- i. Menyusun pedoman observasi dan menetapkan fokus observasi yaitu aktivitas guru dan aktivitas siswa berdasarkan pada aspek afektif dan psikomotor.

- j. Mempersiapkan alat, sumber dan bahan yang diperlukan dalam pembelajaran.
- k. Menetapkan cara pelaksanaan refleksi dan pelaku refleksi.

- l. Menetapkan kriteria keberhasilan dalam upaya pemecahan masalah

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Dalam tahap ini peneliti memberi tindakan dalam tiap siklus penelitian dengan indikator adanya peningkatan hasil belajar siswa. Setiap siklus terdiri dari pembuatan rencana pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran berikut observasi, pelaksanaan observasi, pelaksanaan evaluasi, pelaksanaan refleksi, dan pelaksanaan rencana ulang berdasarkan hasil dari tahap refleksi dan dilakukan secara kolaboratif dengan guru mata diklat MPDPRC di BPTP.

Pada tindakan proses pelaksanaannya meliputi :

- 1) Guru mempersiapkan siswa untuk melaksanakan pre test.
- 2) Guru selaku praktisi melaksanakan pembelajaran Melakukan Pekerjaan Dasar Perbaikan Rambu Cahaya menggunakan model inkuiri dalam kelompok kooperatif.
- 3) Guru membagi siswa dalam kelompok kooperatif, yaitu kelompok yang disusun berdasarkan kemampuan yang berbeda. Masing-masing kelompok tersebut terdiri dari 2 sampai 6 orang.
- 4) Setelah proses pembelajaran selesai, guru menyiapkan siswa untuk mengikuti post test.
- 5) Peneliti sebagai *observer* melakukan kegiatan observasi selama proses pembelajaran berlangsung baik terhadap guru maupun siswa.

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar secara kolaboratif dengan guru bidang studi sesuai dengan rencana tindakan yang telah disusun untuk siklus pertama berdasarkan hasil refleksi pada penelitian pendahuluan. Pada siklus ini dilaksanakan sesuai dengan tahap perencanaan, yaitu pembelajaran dengan dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri dalam pembelajaran kooperatif. Tahapan dari model pembelajaran yang dilakukan adalah:

- a) Tahap penyajian masalah
Memberikan permasalahan kepada siswa sesuai dengan pokok bahasan yang ditentukan.
- b) Tahap pengumpulan dan verifikasi data
Pada tahap ini, dari permasalahan yang telah dikemukakan, siswa diminta untuk mengumpulkan informasi dan mengidentifikasi tentang permasalahan tersebut.
- c) Mengadakan eksperimen dan pengumpulan data
Pada tahap ini siswa melakukan percobaan melalui panduan lembar kerja siswa (LKS).
- d) Merumuskan penjelasan

Pada tahap ini, guru mengajak siswa melakukan analisis dan diskusi terhadap hasil-hasil yang diperoleh sehingga siswa mendapatkan konsep dan teori yang benar sesuai konsepsi ilmiah serta terhindar dari miskonsepsi.

e) **Mengadakan analisis inkuiri**

Pada tahap ini, siswa diminta untuk mencatat informasi yang diperoleh, serta diberikan kesempatan bertanya tentang informasi-informasi apa saja yang diperlukan berkaitan dengan konsep atau teori yang telah mereka dapatkan pada tahap sebelumnya, dan jika perlu, guru memberikan latihan soal-soal.

c. **Tahap Observasi**

Observasi dilaksanakan secara kolaboratif yang melibatkan guru mata diklat dan peneliti sebagai pengamat untuk memperoleh data meliputi kegiatan guru dan aktivitas siswa ketika proses belajar-mengajar berlangsung di kelas.

Data yang dikumpulkan adalah data kualitatif yang dikumpulkan melalui catatan lapangan dan lembar observasi. Sedangkan data kuantitatif dikumpulkan melalui pelaksanaan pre tes dan post tes serta tes sub sumatif setelah pembelajaran inkuiri dalam kelompok kooperatif dilakukan.

d. **Tahap Refleksi**

Setelah dilaksanakan evaluasi hasil belajar melalui tes setelah proses pembelajaran berlangsung selanjutnya peneliti melakukan analisis terhadap tindakan-tindakan yang telah dilakukan dan menganalisis hasil belajar siswa. Tahap selanjutnya yaitu refleksi. Refleksi dilakukan untuk mengkaji dan merenungkan kembali informasi-informasi awal berkenaan dengan adanya ketidaksesuaian dengan praktek pembelajaran. Refleksi dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dan guru kelas, untuk menemukan bahan bagi perbaikan rencana tindakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan dalam 3 siklus, hasil penelitian dipaparkan berdasarkan hasil tindakan, analisis dan refleksi per siklus sebagai berikut :

Siklus Pertama :

Hasil Tindakan

1. Guru melaksanakan kegiatan berdasarkan RPP yang telah diperbaiki bersama.
2. Guru melakukan tahap-tahap pembelajaran inkuiri dengan baik dan membagi siswa dalam kelompok kooperatif.
3. Guru memperbaiki motivasi belajar siswa dengan membuat variasi pembelajaran.

Analisis :

1. Dalam pengkondisian siswa kesiapan belajar siswa belum dilakukan dengan baik, karena

penjelasan yang diberikan kepada siswa belum bisa dimengerti.

2. Guru sudah berusaha menyajikan permasalahan dengan berbagai metode seperti diskusi, tanya jawab, dan ceramah.
3. Dalam memberikan pertanyaan dan mendengarkan pendapat siswa guru selalu menghargainya. Guru tidak menyalahkan pendapat atau jawaban salah yang disampaikan oleh siswa. Tetapi siswa tidak berani bertanya pada guru. Hal ini dimungkinkan karena pribadi dari guru yang pendiam, sehingga komunikasi dengan siswa kurang baik.
4. Aktivitas siswa dalam pembelajaran ini, tampak belum ada peningkatan. Hal ini ditunjukkan dengan sikap siswa yang malu-malu ketika mengungkapkan pertanyaan pada saat mengerjakan LKS, nampak canggung saat melakukan presentasi di depan kelas, dan sedikitnya siswa yang bertanya pada diskusi. Dalam kegiatan kelompok pembagian tugas masih belum merata sehingga tidak semua siswa terlibat dalam pengerjaan LKS.

Refleksi :

1. Dalam proses kegiatan pembelajaran guru belum terbiasa dengan model pembelajaran inkuiri sehingga kurang memperhatikan kondisi kelas, terlihat ada beberapa siswa yang masih ribut saat presentasi. Hal ini berdampak pada kondisi kelas yang menjadi tidak kondusif. Selain itu, guru kurang berkomunikasi dengan baik terhadap siswa sehingga siswa merasa canggung untuk bertanya tentang kesulitan yang dihadapi dalam proses pembelajaran.
2. Dalam melakukan observasi belajar dan kerja siswa dalam kelompok sebaiknya guru harus memberikan perhatian yang lebih agar siswa lebih termotivasi untuk menyelesaikan LKS dengan benar karena hampir semua kelompok tidak membuat kesimpulan dari eksperimen yang dilakukan dan siswa tidak merasa canggung lagi dalam mengungkapkan pertanyaan. Pembagian siswa kelompok kooperatif juga harus diperbaiki dengan perencanaan yang matang. Agar timbul saling ketergantungan positif antar siswa dalam kelompok tersebut dan suasana kelas lebih kondusif.
3. Dalam manajemen waktu untuk kegiatan pembelajaran guru sebaiknya mengaturnya dengan tepat agar kegiatan pembelajaran berjalan sesuai dengan waktu yang telah direncanakan. Guru harus mampu mengatur dinamika kegiatan belajar agar lebih efektif dan setiap tahap pembelajaran dapat dilaksanakan dengan optimal.
4. Dalam melakukan refleksi setiap proses pembelajaran sebaiknya guru juga melibatkan siswa baik ide maupun saran, agar siswa merasa

dihargai dan hal ini berpengaruh terhadap peningkatan motivasi siswa dalam belajar.

Siklus kedua :

Hasil Tindakan :

1. Guru melaksanakan kegiatan berdasarkan RPP yang telah diperbaiki bersama.
2. Guru melakukan tahap-tahap pembelajaran inkuiri dengan baik sesuai dengan waktu yang dialokasikan dan membagi siswa dalam kelompok kooperatif.
3. Guru memperbaiki motivasi belajar siswa dengan membuat variasi pembelajaran.
4. Guru memperbaiki cara berkomunikasi dengan baik.

Analisis:

1. Pembagian kelompok kooperatif sebenarnya guru dan peneliti telah menyusun kelompok sesuai dengan kemampuan yang diamati dari prestasi keseharian dan hasil dari tindakan sebelumnya, tetapi susunan tersebut tidak bisa dilaksanakan. Seperempat lebih dari siswa tidak hadir, karena beberapa sakit dan sisanya tidak ada keterangan. Guru banyak mengambil inisiatif spontan untuk mengatasi hambatan-hambatan yang terjadi.
2. Guru berusaha memperbaiki komunikasi dengan siswa.
3. Aktivitas siswa pada pertemuan kali ini mengalami peningkatan namun belum signifikan. Terlihat ketika siswa mengalami kesulitan setelah berdiskusi dengan kelompoknya, siswa sudah berani bertanya langsung pada guru.
4. Pada saat kerja kelompok tampaknya aktivitas setiap anggota sudah meningkat, dimana semua siswa ikut andil dalam penyelesaian LKS.
5. Dalam mengatur waktu, guru sudah melaksanakan dengan cukup baik.

Refleksi :

1. Kegiatan berikutnya harus lebih menarik, agar siswa tidak jenuh dan lebih termotivasi untuk belajar pokok bahasan selanjutnya, misalnya menggunakan media peraga yang nyata dan setiap kelompok diwajibkan membuat minimal 1 pertanyaan pada saat presentasi. Selain itu, guru mengingatkan siswa pada lembar kerja untuk membuat kesimpulan hasil eksperimen.
2. Tindakan selanjutnya membuat kelompok sesuai dengan kelompok kooperatif dengan mendata terlebih dahulu siswa yang hadir pada mata diklat sebelumnya, agar terencana dengan baik dan sesuai.
3. Guru sebaiknya lebih berkomunikasi dengan baik lagi pada siswa agar pembelajaran inkuiri pada pertemuan selanjutnya dapat berjalan lebih baik dan proses refleksi dengan siswa dapat dilaksanakan untuk perbaikan proses pembelajaran. Selain itu, guru lebih mengoptimalkan setiap tahap-tahap dalam model

pembelajaran inkuiri dalam pembelajaran kooperatif.

Siklus ketiga :

Hasil Tindakan :

1. Guru melaksanakan kegiatan berdasarkan RPP yang telah diperbaiki bersama.
2. Guru melakukan tahap-tahap pembelajaran inkuiri dengan baik sesuai dengan waktu yang dialokasikan dan membagi siswa dalam kelompok kooperatif yang sebelumnya telah didata terlebih dahulu agar pembagian kelompok kali ini sesuai rencana.
3. Guru memperbaiki motivasi belajar siswa dengan membuat variasi pembelajaran, kali dengan melaksanakan praktikum.
4. Guru lebih memberikan perhatian lagi kepada siswa agar siswa dapat melakukan aktivitasnya dengan baik.

Analisis:

1. Dalam kegiatan pembelajaran siswa sudah mengkondisikan diri dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini berdampak positif, dimana siswa sudah merasa bahwa kegiatan pembelajaran merupakan kebutuhan yang berasal dari dirinya sendiri, bukan atas paksaan guru.
2. Dalam mengemukakan pertanyaan dan pendapat siswa cenderung lebih aktif dari pertemuan sebelumnya, walaupun terkadang harus dipersilahkan terlebih dahulu oleh guru.
3. Metode yang digunakan sudah mengalami peningkatan dengan memberikan variasi penyampaian dan mengembangkan materi ke dalam kehidupan sehari-hari.
4. Dalam pelaksanaan tahap-tahap pembelajaran inkuiri guru sudah melaksanakan dengan optimal dengan berusaha menciptakan dinamika pembelajaran yang berkesinambungan.

Refleksi :

1. Saran yang dapat dijadikan masukan untuk menerapkan model inkuiri dalam kelompok kooperatif harus dibuat media yang lebih menarik dan memperbanyak pengamatan agar siswa lebih termotivasi pada program diklat MPDPRC.
2. Guru sebaiknya mengoptimalkan pengkondisian siswa agar seluruh siswa dapat ikut berperan serta dalam aktivitas kegiatan pembelajaran sedangkan untuk metode, langkah-langkah, manajemen waktu, memotivasi siswa, guru sudah bisa melaksanakannya dengan baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Gambaran awal dari kegiatan pembelajaran pada mata diklat MPDPRC, siswa sangat bergantung pada modul sehingga menyebabkan proses pembelajaran kurang efektif dan komunikasi antara guru dan siswa tidak terjalin dengan baik.

- Selain itu, sumber belajar dan alat praktikum kurang memadai.
2. Proses pembelajaran setelah menggunakan model inkuiri dalam kelompok kooperatif dapat dilaksanakan dengan baik oleh guru meskipun dengan beberapa kendala yang dihadapi.
 3. Kendala-kendala yang dihadapi pada saat penelitian disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kesiapan guru dalam manajemen waktu, kondisi situasi di lapangan maupun motivasi siswa dalam pembelajaran. Namun kendala-kendala yang dihadapi dapat diatasi dengan berdiskusi dengan guru.
 4. Kesan dan tanggapan yang disampaikan guru dan siswa juga menyatakan bahwa inkuiri dalam kelompok kooperatif membawa pengaruh positif. Guru menyatakan model ini dapat mengubah cara belajar siswa dari yang hanya mendengarkan menjadi beraktivitas, dan dapat meningkatkan motivasi siswa. Sedangkan menurut sebagian siswa, model ini dapat membantu siswa memahami materi, memberikan kebebasan mengemukakan pendapat, dan siswa terdorong untuk berdiskusi bersama teman untuk memecahkan masalah yang dihadapi sebelum bertanya kepada guru.

5.2. Saran

1. Pada guru diharapkan dapat meningkatkan penerapan model pembelajaran inkuiri dalam kelompok kooperatif dengan memperbaiki kekurangan-kekurangan dan melakukan refleksi untuk kegiatan belajar selanjutnya.
2. Untuk menunjang kegiatan pembelajaran hendaknya sumber belajar dan alat praktikum dapat dilengkapi sesuai dengan kebutuhan agar variasi belajar pada mata diklat MPDPRC lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

Adela. (2006). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Dengan Metode Pictorial Riddle*. Skripsi FPMIPA UPI Bandung: Tidak Diterbitkan

Dahar, R W. (1996). *Teori-Teori Belajar*. Jakarta : Penerbit Erlangga

Dani, M. (2000). *Pengaruh Pendekatan Kegiatan Laboratorium Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pengajaran Fisika*. Tesis Program Pasca Sarjana UPI Bandung: Tidak Diterbitkan.

Lie, Anita. (2002). *Cooperative Learning*. Jakarta : Penerbit PT Grasindo

Gani, R A. (2007). *Pengaruh Pembelajaran Metode Inkuiri Modul ALBERTA Terhadap Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA*. Disertasi Doktor Program Pasca Sarjana UPI Bandung : Tidak Diterbitkan

Moleong, Lexi J. (2007). *Metode Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya

Mundilarto, R. (2004). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi.

Panggabean, L (1989) *Kontribusi Relatif Sikap Siswa Pada Bimbingan Karir Terhadap Prestasi Belajar Siswa*. Tesis PPS UPI Bandung; Tidak Diterbitkan.

Saraswati, S L (2005) *Upaya Menumbuhkan Keberanian Siswa Untuk Mengajukan Pertanyaan dan Mengemukakan Gagasan Melalui Model Latihan Inkuiri*. Tesis PPS UPI Bandung : Tidak Diterbitkan

Sulistio, R. (2006) *Pengaruh Model Pembelajaran Latihan Inkuiri terhadap Kemampuan Siswa dalam Menarik Kesimpulan*. Skripsi FPMIPA UPI Bandung: Tidak Diterbitkan

Susilawati, M. (2004) *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing di Laboratorium terhadap Aktifitas Laboratorium Siswa*. Skripsi FPMIPA UPI Bandung: Tidak Diterbitkan

Sudjana, N. (1990). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Wardhani, IGAK.,dkk. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Penerbit Universitas Terbuka

Wiratmaja, R. (2005). *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya