

BAB V

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen adalah menggunakan penerapan model pembelajaran berbasis masalah dan yang bertindak sebagai guru adalah peneliti. Pembelajaran yang diajarkan pada kelas eksperimen adalah model pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran dilaksanakan dalam lima kali pertemuan dengan alokasi waktu untuk setiap pertemuan 80 menit. Kelas eksperimen memiliki sampel berjumlah 39 siswa, pertemuan pertama saat pemberian *pretest* semua siswa hadir, pertemuan kedua seluruh siswa hadir. Pertemuan ketiga 1 siswa izin sakit. Pertemuan keempat dan pertemuan kelima seluruh siswa mengikuti pembelajaran serta pemberian tes akhir (*posttest*). Kelas kontrol memiliki sampel berjumlah 39 siswa, pertemuan pertama (*pretest*) semua siswa hadir, pertemuan kedua 2 siswa tidak hadir, pertemuan ketiga dan keempat sampai pertemuan kelima seluruh siswa mengikuti pembelajaran serta pemberian tes akhir (*post-test*).

Langkah pembelajaran ini yaitu guru mengajak untuk mengorientasikan permasalahan yang terkait dengan pelajaran kepada siswa. Guru menjelaskan hal-hal yang terkait dengan percobaan dan membantu investigasi kelompok yang dilakukan siswa. Kemudian siswa melakukan penelitian pada LKPD yang telah disiapkan dan mempresentasikan hasilnya. Setelah itu guru mengevaluasi dan

memberikan penguatan konsep terhadap hasil percobaan yang dilakukan siswa. Pada akhir pembelajaran, guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi pelajaran.

Pembelajaran yang diterapkan pada kelas kontrol adalah menggunakan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan yang bertindak sebagai guru adalah peneliti. Pembelajaran dilaksanakan dalam lima kali pertemuan dengan alokasi waktu untuk setiap pertemuan 80 menit. Kelas kontrol memiliki sampel berjumlah 39 siswa, pertemuan pertama saat pemberian *pretest* semua siswa hadir. Pertemuan kedua 1 orang siswa tidak hadir. Pertemuan ketiga 1 orang siswa izin sakit dan 1 orang siswa tidak hadir. Pertemuan keempat dan pertemuan kelima seluruh siswa mengikuti pembelajaran serta pemberian tes akhir (*posttest*).

Langkah pembelajaran ini yaitu guru mengarahkan dan memotivasi siswa pada topik pembelajaran. Guru menjelaskan materi dan membimbing kelompok siswa dalam melakukan percobaan pada LKPD yang telah disiapkan. Kemudian guru memberikan evaluasi dan penguatan konsep terhadap hasil diskusi kelompok siswa. Pada akhir pembelajaran, guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi pelajaran.

1. Hasil belajar siswa

Hasil belajar dapat diartikan sebagai hasil dari proses belajar. Jadi hasil itu adalah besarnya skor tes yang dicapai siswa setelah mendapat

perlakuan selama proses belajar mengajar berlangsung. Belajar menghasilkan suatu perubahan pada siswa, perubahan yang terjadi akibat proses belajar yang berupa pengetahuan, pemahaman, keterampilan, sikap.¹

Berdasarkan hasil analisis data *pretest* pada materi kalor, diketahui bahwa skor rata-rata kelas eksperimen dan kontrol tidak jauh berbeda, sehingga dapat dikatakan bahwa kedua kelompok mempunyai kemampuan yang sama sebelum diadakan perlakuan. Setelah itu, kedua kelas dilakukan perlakuan yang berbeda yaitu kelas VII-2 sebagai kelas eksperimen diberikan pembelajaran dengan model berbasis masalah (*problem based learning*) dan kelas VII-3 sebagai kelas kontrol diberikan pembelajaran dengan model kooperatif tipe STAD.

Hasil analisis data penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) dan siswa yang mendapatkan pembelajaran kooperatif tipe STAD, dilihat dari *posttest*, *gain* dan *N-gain* materi kalor di kelas VII-2 dan VII-3 MTsN-1 Model Palangka Raya.

Nilai rata-rata *N-gain* kelas eksperimen dan kontrol adalah 0,40 yang mana termasuk kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa

¹ Winkel, W. S, *Psikologi Pengajaran.*, h. 50

pembelajaran dengan menggunakan penerapan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) maupun model pembelajaran kooperatif tipe STAD cukup memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi kalor.

Hasil belajar siswa yang belajar di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) memiliki nilai rata-rata 77,32. Sementara siswa yang belajar di kelas kontrol menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki nilai rata-rata 74,86. Analisis hipotesis pada *posttest*, *gain* dan *N-gain* menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) di kelas eksperimen, dibandingkan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di kelas kontrol.

Hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak berbeda secara signifikan dapat disebabkan tidak adanya hubungan antara hasil belajar siswa dengan pembelajaran yang diterapkan. Peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen secara signifikan lebih meningkat siswa kelas kontrol menurut peneliti hal ini juga disebabkan adanya kesamaan kriteria kedua model pembelajaran ini. Siswa pada kelas eksperimen dan kontrol dalam belajar cukup aktif dalam mengorientasikan masalah,

merumuskan pertanyaan di LKPD, melakukan percobaan pada LKPD, dan mempresentasikan hasil diskusi kelompok.

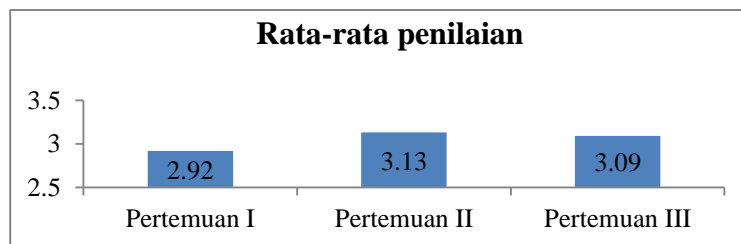
2. Faktor penunjang dan Faktor penghambat

a. Faktor Penunjang dalam Penelitian

1. Pengelolaan Pembelajaran Fisika pada Kelas Eksperimen

Pengelolaan pembelajaran fisika kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) pada aspek kegiatan inti, pertemuan I memperoleh nilai 3,09 dengan kategori cukup baik. Hal ini terjadi karena peneliti saat melaksanakan kegiatan awal sudah cukup baik, walau tetap kurang menarik perhatian siswa dalam memulai pembelajaran. Tidak hanya itu, faktor luar pun menurut peneliti sangat mempengaruhi pembelajaran. Pertemuan II memperoleh nilai rata-rata 3,27 dengan kategori cukup baik. Hal ini terjadi karena peneliti dapat menarik perhatian siswa dengan permasalahan yang disajikan melalui model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) Pertemuan III memperoleh nilai rata-rata 3,18 dengan kategori cukup baik. Hal ini terjadi penurunan karena guru tidak dapat menarik perhatian siswa dalam permasalahan yang disajikan. Nilai rata-rata kegiatan inti adalah 3,18 dengan kategori cukup baik.

Aspek kedua yaitu kegiatan penutup, pada pertemuan I peneliti memperoleh nilai 2,75 dengan kategori cukup baik. Hal ini menunjukkan bahwa peneliti sudah cukup baik dalam menerapkan pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*). Pertemuan II peneliti memperoleh nilai 3 dengan kategori cukup baik. Hal ini terjadi karena peneliti sudah dapat melaksanakan kegiatan inti dengan cukup baik. Pada pertemuan III peneliti memperoleh 3 dengan kategori cukup baik, hal ini terjadi karena peneliti kurang maksimal dalam membimbing siswa. Nilai rata-rata kegiatan penutup adalah 2,92 dengan kategori cukup baik. Rata-rata penilaian aspek pengelolaan pembelajaran pada setiap pertemuan dapat dilihat pada gambar 4.48 di bawah ini.



Gambar 5.1 Diagram Penilaian Rata-rata Pengelolaan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*problem based learning*)

Faktor penunjang pada pengelolaan pembelajaran kelas eksperimen berdasarkan hasil pengamatan yaitu guru mampu mengajak siswa untuk berperan aktif dalam mengorientasikan masalah

kepada siswa dengan baik, guru mampu memberikan penjelasan, bimbingan, dan menanggapi hasil diskusi kelompok yang telah dipresentasikan siswa dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa guru mampu berinteraksi dengan siswa dengan baik.

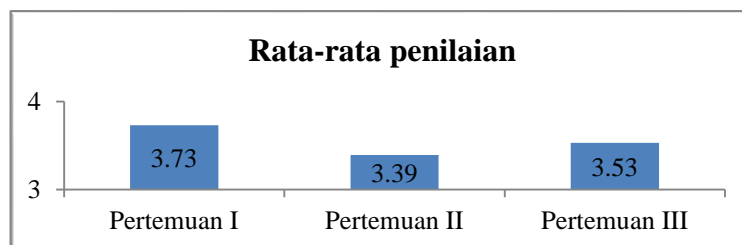
2. Pengelolaan Pembelajaran Fisika pada Kelas Kontrol

Pengelolaan pembelajaran fisika dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD pada aspek kegiatan awal, pertemuan pertama memperoleh nilai 4 dengan kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa peneliti sudah baik dalam memulai pembelajaran fisika. Pertemuan kedua memperoleh nilai rata-rata 4 dengan kategori baik. Pada pertemuan ketiga memperoleh nilai rata-rata 3,5 dengan kategori cukup baik, pertemuan ketiga mengalami penurunan karena peneliti kurang dapat memotivasi siswa dengan baik. Jumlah rata-rata penilaian dari pertemuan pertama sampai pertemuan kedua adalah 3,83 dengan kategori baik.

Aspek kedua yaitu kegiatan inti, pada pertemuan pertama peneliti memperoleh nilai 3,18 dengan kategori cukup baik. Hal ini menunjukkan bahwa guru dalam melaksanakan kegiatan inti dengan cukup baik. Pertemuan kedua peneliti memperoleh nilai 3,18 dengan kategori cukup baik. Pertemuan ketiga peneliti memperoleh nilai 3,09 dengan kategori cukup baik. Nilai ini mengalami penurunan karena

peneliti kurang membimbing siswa dalam penyelidikan dengan baik. Jumlah rata-rata penilaian aspek kegiatan inti adalah 3,15 dengan kategori cukup baik.

Aspek ketiga yaitu kegiatan penutup, pada pertemuan pertama memperoleh nilai 4 dengan kategori cukup baik dan pertemuan kedua memperoleh nilai 3 dengan kategori cukup baik. Nilai ini mengalami penurunan karena kegiatan penutup tidak terlaksana dengan baik. Pertemuan ketiga peneliti memperoleh nilai 4 dengan kategori baik. Jumlah rata-rata penilaian aspek kegiatan penutup adalah 3,5 dengan kategori baik. Rata-rata penilaian aspek pengelolaan pembelajaran pada setiap pertemuan.



Gambar 5.2 Diagram Penilaian Rata-rata Pengelolaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Faktor penunjang pada pengelolaan pembelajaran kelas kontrol berdasarkan hasil pengamatan yaitu guru mampu mengarahkan dan memotivasi pada topik pembelajaran dengan cara bertanya kepada siswa dengan baik. Guru mampu menyampaikan topik dan tujuan pembelajaran dengan baik. Dan Guru mampu menyajikan informasi

dengan bahan bacaan yang terlampir pada LKPD dengan baik. Serta guru mampu membimbing siswa untuk bersama-sama menyimpulkan materi yang telah disampaikan dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa guru mampu berinteraksi dengan siswa dengan baik.

3. Aktivitas Siswa pada Kelas Eksperimen

Berdasarkan data yang diperoleh pada kelas eksperimen siswa berjumlah 39 orang dan diambil 15 orang siswa sebagai sampel. Pengamatan dilakukan oleh 2 orang yakni alumni fisika STAIN Palangka Raya, sebagai pengamat satu Taupik Rahman S.Pd.I, dan pengamat dua Muhammad Ramli S.Pd.I. Penilaian ini meliputi aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung.

Persentase nilai rata-rata aktivitas siswa pada pertemuan pertama memperoleh nilai 76,92% dengan kategori cukup aktif dan pada pertemuan kedua memperoleh nilai 76,79% dengan kategori cukup aktif serta pada pertemuan ketiga memperoleh nilai 77,5% dengan kategori cukup aktif . Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang diambil sebagai sample berperan cukup aktif selama pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil pengamatan faktor penunjang pada aktivitas siswa dalam pembelajaran kelas eksperimen yaitu siswa mendengarkan dan menjawab pertanyaan berdasarkan motivasi yang

diberikan guru dengan baik. Siswa membentuk kelompok dan menerima LKPD yang telah diberikan guru dengan baik. Dan siswa bertanya kepada guru selama pembelajaran berlangsung terkait dengan materi yang diajarkan dengan baik. Serta siswa mampu mempresentasikan hasil percobaan di depan kelas dengan baik. Hal ini mampu menjadi menunjang selama pembelajaran berlangsung.

4. Aktivitas Siswa pada Kelas Kontrol

Berdasarkan data yang diperoleh pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD siswa berjumlah 39 orang dan diambil 15 orang siswa sebagai sampel. Pengamatan dilakukan oleh 2 orang yakni alumni tadaris fisika STAIN Palangka Raya, sebagai pengamat satu Taupik Rahman S.Pd.I, dan pengamat dua Muhammad Ramli S.Pd.I. Penilaian ini meliputi aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung.

Persentase nilai rata-rata aktivitas siswa pada pertemuan pertama memperoleh nilai 79,50% dengan kategori aktif dan pada pertemuan kedua memperoleh nilai 80,88% dengan kategori aktif serta pada pertemuan ketiga memperoleh nilai 82,42% dengan kategori cukup aktif. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang diambil sebagai sample berperan aktif selama pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil pengamatan faktor penunjang pada aktivitas siswa dalam pembelajaran kelas kontrol yaitu siswa mendengarkan dan menjawab pertanyaan berdasarkan motivasi dan mendengarkan penjelasan materi yang diberikan guru dengan baik. Siswa membentuk kelompok dan menerima LKPD yang telah diberikan guru dengan baik. Dan siswa bertanya kepada guru selama pembelajaran berlangsung terkait dengan materi yang diajarkan dengan baik. Serta siswa mampu mempresentasikan hasil percobaan di depan kelas dengan baik. Hal ini mampu menjadi menunjang selama pembelajaran berlangsung.

5. Respon Siswa

Respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan penerapan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) pada materi kalor, sebesar 79,49 % siswa menyatakan senang, dan 20,51% siswa menyatakan cukup senang. Siswa merasa baru dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) sebesar 100% siswa menyatakan baru, dan 0% siswa menyatakan tidak baru. Respon siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe STAD, sebesar 67,23% siswa menyatakan senang, dan sebesar 33,33% siswa menyatakan cukup senang. Siswa merasa pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan model pembelajaran

yang baru, sebesar 71,8% siswa menyatakan baru, sebesar 28,20% siswa menyatakan tidak baru. Artinya pada saat respon sesudah pembelajaran minat siswa untuk belajar fisika pada kelas eksperimen sebesar 79,49% menyatakan senang dan pada kelas kontrol sebesar 67,23% menyatakan senang. Hal ini dalam menentukan metode pembelajaran yang digunakan sangat berpengaruh untuk hasil belajar siswa.

b. Faktor Penghambat pada Saat Penelitian

1. Berdasarkan hasil observasi di sekolah, peralatan praktikum di laboratorium sekolah kurang lengkap, sehingga peneliti membeli sebagian peralatan yang ingin digunakan pada saat penelitian.
2. Ruang kelas yang kurang memadai dengan jumlah 39 siswa, kelas VII-2 dan VII-3 digunakan sebagai kelas eksperimen pada saat penelitian berlangsung.
3. Saat pembelajaran berlangsung beberapa siswa kurang memperhatikan penjelasan dari peneliti (selaku guru pengajar) baik dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.
4. Siswa kurang berperan aktif pada saat praktikum berlangsung, sebagian siswa belum mengenal peralatan yang digunakan saat praktikum.