

DOI: doi.org/10.21009/0305010301

PERBANDINGAN HASIL BELAJAR FISIKA ANTARA MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY* KELAS X DI SMA NEGERI 8 LUBUKLINGGAU TAHUN AJARAN 2015/2016

Tri Ariani¹, Tria Wulandari²

STKIP-PGRI Lubuklinggau Jl.Mayor Toha Kel.Air Kuti
Prodi Pendidikan Fisika STKIP-PGRI Lubuklinggau
triariani.ta@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul "Perbandingan Hasil Belajar Fisika Antara Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Model Pembelajaran *Inquiry* Kelas X Di SMA Negeri 8 Lubuklinggau Tahun Ajaran 2015/2016". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar fisika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* secara signifikan lebih tinggi daripada hasil belajar fisika dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry* kelas X di SMA Negeri 8 Lubuklinggau Tahun Ajaran 2015/2016. Metode Penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan jenis komparasi. Populasinya adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 8 Lubuklinggau Tahun Ajaran 2015/2016 dan sebagai sampelnya adalah kelas X.1 yang berjumlah 23 siswa dan kelas X.2 yang berjumlah 25 siswa dan diambil secara acak. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes. Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan uji-*t* pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa "Hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* secara signifikan lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry* kelas X di SMA Negeri 8 Lubuklinggau". Rata-rata nilai akhir kelas eksperimen I setelah diberi perlakuan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* sebesar 73,30 dan kelas eksperimen II dengan model pembelajaran *Inquiry* sebesar 66,04.

Kata kunci: Problem Based Learning, Inquiry, Hasil Belajar.

ABSTRACT

This research entitled "Comparison Between Physics Learning Outcomes Learning Model Problem Based Learning by Inquiry Learning Model Class X SMA Negeri 8 Lubuklinggau In Academic Year 2015/2016". The formulation of the problem is, What is the result of learning physics learning model Problem Based Learning is significantly higher than the class X Inquiry learning models in SMA 8 Lubuklinggau 2015/2016 Academic Year?. This study aims to determine whether the results of studying physics using Problem Based Learning teaching model is significantly higher than the results of studying physics using Inquiry learning model class X SMA Negeri 8 Lubuklinggau Academic Year 2015/2016. The research method used was experimental method to the type of comparison. The population is all students of class X SMA 8 Lubuklinggau Academic Year 2015/2016 and as the sample is X.1 classes totaling 23 students and X.2 classes totaling 25 students and drawn at random. Data collected by the testing techniques. Data were analyzed using t-test at the significant level $\alpha = 0.05$. Based on the results of data analysis can be concluded that "learning outcomes of students who take physics learning using learning model Problem Based Learning is significantly higher than the learning outcomes of students who take physics learning using learning model Inquiry class X SMA Negeri 8 Lubuklinggau". The average value of the end of the first experimental group after treated with learning model Problem Based Learning at 73.30 and the experimental class II Inquiry learning model at 66.04.

Keywords: Problem Based Learning, Inquiry, Learning Outcomes.

1. Pendahuluan

Fisika merupakan pelajaran yang saat ini masih dianggap sulit bagi siswa, apalagi jika penyajiannya kurang menarik yang disebabkan karena proses belajar mengajar yang masih berpusat pada guru sehingga pada penerapannya guru lebih berperan aktif dan siswa cenderung lebih pasif. Hal semacam ini akan menjadikan pandangan siswa terhadap pelajaran fisika sebagai pelajaran yang sangat membosankan dan menyusahkan serta munculah kejenuhan siswa akibatnya siswa kurang tertarik terhadap mata pelajaran fisika yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 4 Desember 2014 dengan guru mata pelajaran fisika di SMA Negeri 8 Lubuklinggau, diperoleh bahwa hasil pembelajaran fisika di kelas X masih belum sesuai harapan yang ingin dicapai karena sebagian besar siswa masih belum mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah diterapkan di sekolah yaitu sebesar 70. Hal ini dapat dilihat pada hasil ulangan harian siswa pada mata pelajaran fisika. Dari jumlah siswa 146 orang, hanya 69 orang siswa yang tuntas atau 47,26% dan 75 orang siswa atau 51,36% belum tuntas sehingga tidak sedikit siswa yang mengikuti program remedial untuk memenuhi KKM. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa yang mengikuti pelajaran fisika belum sepenuhnya menguasai pelajaran tersebut.

Dalam pengamatan dan hasil wawancara langsung kepada guru mata pelajaran dapat disimpulkan beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya hasil mata pelajaran fisika siswa kelas X adalah proses pembelajaran fisika yang ditemui antara lain, siswa kelas X masih tahap peralihan (penyesuaian materi) yang tadinya di SMP adalah IPA Terpadu menjadi lebih khusus lagi yaitu ilmu pengetahuan di bidang fisika. Selain itu, guru mata pelajaran tersebut belum sepenuhnya menciptakan suasana pembelajaran yang menarik dan menyenangkan sehingga aktivitas belajar siswa di kelas kurang optimal dalam belajar fisika. Akan tetapi siswa juga turut andil dalam menyebabkan rendahnya hasil belajar fisika misalnya ketidakmampuan siswa dalam memahami dan menarik kesimpulan dari konsep yang disampaikan guru, sehingga siswa kurang mampu dalam menyelesaikan soal-soal.

Dari permasalahan yang telah dipaparkan, peneliti mencoba mengangkat permasalahan tentang penggunaan model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari penelitian orang terdahulu yang telah dilakukan oleh Khairiah (2013) yang menyimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan dengan *Problem Based Learning* lebih tinggi daripada siswa yang diajarkan dengan *Inquiry*. Akan tetapi model yang digunakan harus disesuaikan dengan ketepatan materi yang

diajarkan karena jika tidak proses belajar cenderung monoton sehingga siswa sulit memahami konsep materi yang diajarkan.

Penggunaan model pembelajaran bertujuan untuk membuat siswa agar lebih aktif dalam belajar dan mempermudah proses pembelajaran sehingga dapat mencapai hasil yang optimal. Dari beberapa model pembelajaran peneliti tertarik untuk membandingkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan model pembelajaran *Inquiry*.

Menurut Puspita (2014:86) mengemukakan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang menekankan pada siswa untuk menemukan suatu permasalahan kemudian siswa diarahkan untuk menggunakan pengetahuan yang ada agar dapat memecahkan masalah kemudian menemukan pengetahuan yang baru sedangkan, model pembelajaran *Inquiry* adalah suatu model pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawab dari suatu permasalahan yang dipertanyakan (Dwidayani, 2015:55).

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah hasil belajar fisika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* secara signifikan lebih tinggi dari pada hasil belajar fisika dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry* kelas X di SMA Negeri 8 Lubuklinggau Tahun Ajaran 2015/2016. Sejalan dengan tujuan tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat. Manfaat-manfaat itu diantaranya (a) Bagi siswa: Mendorong siswa untuk berinteraksi aktif dalam pembelajaran, mengoptimalkan kemampuan berpikir, dan tanggung jawab, serta meningkatkan motivasi siswa terhadap mata pelajaran fisika sehingga mampu meningkatkan hasil belajar fisika, serta dapat memperoleh pengalaman belajar siswa secara aktif dan kreatif, (b) bagi guru: Sebagai masukan tentang model pembelajaran yang diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar dan sebagai bahan pertimbangan bagi guru fisika dalam meningkatkan sistem pembelajaran di kelas sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan untuk mengatasi rasa kebosanan siswa dalam belajar fisika, (c) bagi peneliti: untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan tentang model pembelajaran *Problem Based Learning* dan model pembelajaran *Inquiry* dan dapat menerapkannya dalam pembelajaran fisika dan dapat menjadikan suatu referensi bagi peneliti untuk meneliti dengan penelitian yang sejenis dan dalam bidang studi yang lain serta dapat memberikan gambaran dalam penerapan pembelajaran yang akan datang.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan merupakan penelitian eksperimen. Jenis penelitian

ini adalah komparatif atau perbandingan yaitu dengan membandingkan hasil belajar setelah diberikan perlakuan dengan model *Problem Based Learning* dan model *Inquiry*. Dengan demikian dalam penelitian ini digunakan dua kelas yaitu satu kelas dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dan satu kelas dengan menggunakan model *Inquiry*. Desain penelitian ini yaitu *Pretest-Posttest Group Design*. (Sugiyono, 2012:112)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* dan model pembelajaran *Inquiry*. Sedangkan, variabel terikat dalam penelitian ini yaitu hasil belajar siswa.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas X di SMA Negeri 8 Lubuklinggau Tahun Ajaran 2015/2016. Dalam penelitian ini sampel yang diambil yaitu dua kelas secara acak dengan teknik *Simple Random Sampling*. Dari seluruh siswa kelas X diambil dua kelas secara acak untuk dijadikan penelitian. Setelah dilakukan pengundian, kelas X.1 dan X.2 terpilih sebagai sampel. Kelas X.2 diberikan perlakuan pembelajaran *Problem Based Learning* dan kelas X.1 diberikan perlakuan pembelajaran *Inquiry*.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini bertujuan untuk melihat adanya perbandingan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan model pembelajaran *Inquiry*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes.

Adapun Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data tes dengan cara (a) menentukan skor rata-rata $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$ (1)

dan simpangan baku $s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$ (2)(b) uji

normalitas, rumus yang digunakan dalam uji normalitas adalah uji kecocokan chi-kuadrat (Sugiyono, 2012:107),

yaitu: $\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ (3) (c) uji homogenitas, uji

homogenitas varians antar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dimaksudkan untuk mengetahui keadaan varians kedua kelompok data homogen (sama) atau berbeda. Untuk menguji homogenitas varians digunakan rumus uji-F dengan rumus (Sugiyono, 2012:140), sebagai berikut: $F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$ atau $\frac{s_1^2}{s_2^2}$

(4) (d) uji kesamaan dua rata-rata, uji kesamaan dua rata-rata ini digunakan untuk menguji kesamaan rata-rata antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (Sudjana, 2005:239). rumus yang di gunakan, sebagai

berikut: $t = \frac{x_1 - x_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$ (5) dengan

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$
 (6)

3. Hasil dan Pembahasan

a. Deskripsi dan Analisis Data Kemampuan Awal

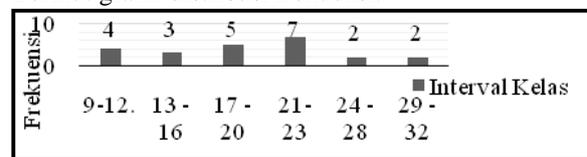
| Tes | F _{hitung} | dk | F _{tabel} | Kesimpulan |
|---------------------|---------------------|-------|--------------------|------------|
| Tes Awal (Pre-Test) | 1,42 | 22:24 | 2,003 | Homogen |

Siswa (Pre-Test)

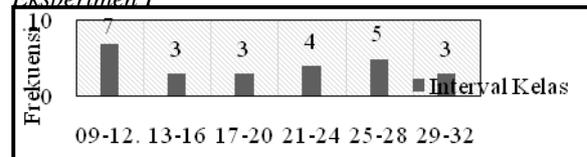
Kemampuan awal siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pengetahuan awal yang dimiliki siswa sebelum diberi pembelajaran dengan tentang pengukuran. Kemampuan awal diperoleh melalui *pre-test* pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Analisis statistik tes awal digunakan untuk menguji apakah kemampuan awal kedua kelas sama atau tidak. Pelaksanaan *pre-test* dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi pengukuran. Pada tahap ini analisis dilakukan sebagai berikut:

1) Rata-Rata (\bar{x}) dan Simpangan Baku (s) Skor Tes Awal

Hasil dari *pre-test* kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dikelompokkan berdasarkan rentang data, banyak kelas, panjang interval, dan distribusi frekuensi. Berikut grafik distribusi frekuensi:



Grafik 1. Distribusi Frekuensi Pre-Test Kelas Eksperimen I



Grafik 2. Distribusi Frekuensi Pre-Test Kelas Eksperimen II

Hasil perhitungan rata-rata (\bar{x}) dan simpangan baku (s) skor tes awal kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata (\bar{x}) dan Simpangan Baku (s) Hasil Tes Awal

| Kelas | N | Rata-rata (\bar{x}) | Simpangan Baku (s) |
|---------------|----|-------------------------|--------------------|
| Eksperimen I | 23 | 19,46 | 5,97 |
| Eksperimen II | 25 | 19,26 | 7,14 |

2) Uji Normalitas

Berdasarkan ketentuan perhitungan statistik mengenai uji normalitas data dengan taraf kepercayaan $\alpha = 0,05$, jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka masing-masing data berdistribusi normal.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Skor Tes Awal

| Kelas | χ^2_{hitung} | dk | χ^2_{tabel} | Kesimpulan |
|-------|-------------------|----|------------------|------------|
| | | | | |

| | | | | |
|----------------------|--------|---|--------|--------|
| Eksperimen I | 5,9320 | 5 | 11,070 | Normal |
| Eksperimen II | 9,8923 | 5 | 11,070 | Normal |

3) Uji Homogenitas

Berdasarkan perhitungan uji homogenitas varians dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$, jika $F_{hitung} < F_{Tabel}$ maka varians kedua kelompok data adalah homogen.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Varians Skor Tes Awal

4) Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Data Pre-Test

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas, maka kedua kelompok data tes awal adalah normal dan homogen. Dengan demikian uji kesamaan dua rata-rata antara kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II untuk tes awal dapat menggunakan rumus uji- t .

Hipotesis statistik yang diuji dalam perhitungan uji- t untuk data tes awal adalah :

H_0 : Rata-rata hasil tes awal siswa kelas eksperimen I sama dengan kelas eksperimen II ($\mu_1 = \mu_2$).

H_a : Rata-rata hasil tes awal siswa kelas eksperimen I tidak sama dengan kelas eksperimen II ($\mu_1 \neq \mu_2$).

Tabel 4. Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-rata Skor Tes Awal

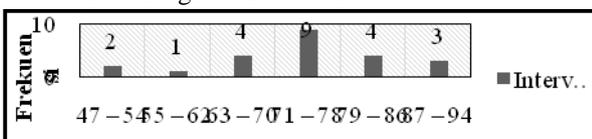
| Tes | t_{hitung} | Dk | t_{tabel} | Kesimpulan |
|---------------------|--------------|----|-------------|---|
| Tes Awal (pre-test) | 0,11 | 46 | 2,021 | $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$, H_0 diterima |

2. Deskripsi dan Analisis Data Kemampuan Akhir Siswa (Post-Test)

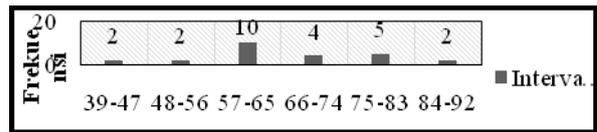
Post-test dilakukan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa terhadap materi pengukuran setelah mendapatkan perlakuan pembelajaran yang berbeda. Tes ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa setelah mendapat perlakuan pembelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk kelas eksperimen I dan model pembelajaran *Inquiry* untuk kelas eksperimen II. Pada tahap ini analisis data yang akan dilakukan sebagai berikut.

1) Rata-Rata (\bar{x}) dan Simpangan Baku (s) Skor Tes Akhir

Dari hasil post-test kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dikelompokkan berdasarkan rentang data, banyak kelas, panjang interval, dan distribusi frekuensi. Pada grafik 3 dan 4 berikut:



Grafik 3. Distribusi Frekuensi Post-Test Kelas Eksperimen I



Grafik 4. Distribusi Frekuensi Post-Test Kelas Eksperimen II

Hasil perhitungan rata-rata (\bar{x}) dan simpangan baku (s) skor tes akhir kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata (\bar{x}) dan Simpangan Baku (s) Hasil Tes Akhir

| Kelas | N | Rata-rata (\bar{x}) | Simpangan Baku (s) |
|----------------------|----|-------------------------|--------------------|
| Eksperimen I | 23 | 73,30 | 10,56 |
| Eksperimen II | 25 | 66,04 | 12,21 |

a. Uji Normalitas

Berdasarkan ketentuan perhitungan statistik mengenai uji normalitas data dengan taraf kepercayaan $\alpha = 0,05$, jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka masing-masing data berdistribusi normal. Hasil perhitungan hasil uji normalitas data post-test pada kelas eksperimen I dan eksperimen II dapat dilihat pada tabel 6 berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Skor Tes Akhir

| Kelas | χ^2_{hitung} | Dk | χ^2_{tabel} | Kesimpulan |
|----------------------|-------------------|----|------------------|------------|
| Eksperimen I | 5,3542 | 5 | 11,070 | Normal |
| Eksperimen II | 4,6112 | 5 | 11,070 | Normal |

b. Uji Homogenitas

Berdasarkan perhitungan uji homogenitas varians dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$, jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka varians kedua kelompok data adalah homogen. Hasil uji homogenitas varians tes akhir (post-test) kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas Varians Skor Tes Akhir

| Tes | F_{hitung} | dk | F_{tabel} | Kesimpulan |
|-----------------------|--------------|-------|-------------|------------|
| Tes Akhir (post-test) | 1,35 | 22:24 | 2,003 | Homogen |

c. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Data Post-Test

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas, maka kedua kelompok data tes akhir adalah normal dan homogen. Dengan demikian uji kesamaan dua rata-rata antara kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II untuk tes akhir dapat menggunakan rumus uji- t .

Hipotesis statistik yang diuji dalam perhitungan uji- t untuk data tes akhir data (post-test) adalah :

H_0 : Rata-rata hasil belajar fisika siswa kelas eksperimen I kurang dari atau sama dengan kelas eksperimen II ($\mu_1 \leq \mu_2$).

H_a : Rata-rata hasil belajar fisika siswa kelas eksperimen I lebih besar daripada kelas eksperimen II ($\mu_1 > \mu_2$).

Tabel 8. Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-rata Skor Tes Akhir

| Tes | t_{hitung} | Dk | t_{tabel} | Kesimpulan |
|---------------------|--------------|----|-------------|--|
| Tes Akhir(pre-test) | 2,26 | 46 | 1,684 | $t_{hitung} > t_{tabel}$ H_a diterima |

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan hipotesis penelitian yang berbunyi: “Hasil belajar fisika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* Secara signifikan lebih tinggi daripada hasil belajar fisika dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry* kelas X di SMA Negeri 8 Lubuklinggau”.

Pre-test diadakan sebelum penyampaian materi dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk kelas eksperimen I dan model pembelajaran *Inquiry* untuk kelas eksperimen II. *Pre-test* bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan pembelajaran. Berdasarkan analisis data *pre-test* dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa antara kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II tidak terdapat perbedaan yang begitu besar karena kedua kelas sama-sama belum diberi perlakuan pembelajaran.

Post-test dilakukan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa. *Post-test* dilakukan setelah diberikan perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk kelas eksperimen I dan model pembelajaran *Inquiry* untuk kelas eksperimen II. Berdasarkan hasil analisis data *post-test* terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk kelas eksperimen I dan model pembelajaran *Inquiry* untuk kelas eksperimen II.

Pada pertemuan pertama yang dilakukan pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II, peneliti menyiapkan daftar nama-nama kelompok yang disusun secara heterogen dengan melihat hasil nilai *pre-test* yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Siswa disusun kedalam kelompok yang telah disiapkan dan diberikan lembar kerja siswa (LKS) sebagai bahan pembelajaran yang akan dipecahkan melalui eksperimen yang akan dilakukan oleh setiap kelompok. Pada awalnya siswa masih belum mengerti tentang proses pembelajaran dengan menggunakan *Problem Based Learning* dikelas eksperimen I dan pembelajaran *Inquiry* dikelas eksperimen II, karena model pembelajaran tersebut masih baru mengakibatkan kelompok belajar terasa agak berisik dan masih memerlukan penyesuaian terlebih dahulu. Dalam hal

Dewi, (2013:245) mengungkap bahwa “Jika model pembelajaran ini baru diketahui oleh siswa maka sejumlah peserta didik akan mengalami kebingungan dan dapat menurunkan rasa percaya diri siswa”.

Berdasarkan evaluasi pada pertemuan pertama, peneliti menemui beberapa kendala di kelas eksperimen I selama mengikuti pembelajaran *Problem Based Learning*, yaitu terdapat beberapa kelompok yang anggotanya cenderung pasif, kecenderungan tersebut dimungkinkan karena kurangnya kerjasama antar anggota kelompok dan pertukaran informasi yang mengakibatkan anggota kelompok yang pasif tersebut tidak mampu menyesuaikan diri dengan anggota-anggota kelompok lainnya sehingga akan nampak beberapa orang dalam kelompok cenderung lebih monoton dari anggota lainnya.

Selain itu, selama proses pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* di kelas eksperimen I, kurangnya kerjasama yang dilakukan antar anggota kelompok menyebabkan beberapa anggota kelompok tersebut tidak optimal dalam menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan yang ada pada LKS dan memiliki nilai rata-rata lebih kecil dibandingkan dengan kelompok yang lainnya karena dalam prosesnya pembelajaran dengan menggunakan *Problem Based Learning* menuntut siswa untuk lebih aktif dan berpikir kritis dalam memecahkan masalah yang ada pada LKS. Hal tersebut didukung dengan pernyataan Sani, (dalam Rusman, 2010:229) mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam PBM kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan.

Pada kelas eksperimen II, peneliti juga menemukan kendala yang diperoleh dari pertemuan pertama yaitu, berdasarkan hasil evaluasi hampir setiap anggota kelompok mengalami kebingungan pada saat melakukan eksperimen yang ada di LKS. Hal tersebut disebabkan karena pada tahapan pembelajaran dengan model *Inquiry* siswa secara mandiri diharapkan mampu memecahkan suatu permasalahan yang ada pada LKS sesuai dengan permasalahan yang mereka temui, sedangkan guru hanya bertindak sebagai fasilitator artinya guru akan memberikan pengarahan pada saat dibutuhkan.

Kebingungan-kebingungan yang terjadi mengakibatkan beberapa anggota kelompok tersebut menjadi kurang peduli dengan tanggungjawabnya masing-masing sehingga anggota-anggota kelompok lainnya terlihat berkerja lebih ekstra dan sedikit tergesa-gesa dalam menyelesaikan pertanyaan yang ada pada LKS, maka hasil evaluasi yang diperoleh pada pertemuan pertama mengakibatkan nilai rata-rata sebagian besar kelompok menjadi sangat kecil.

Pada pertemuan kedua, proses pembelajaran di kelas eksperimen I dengan menggunakan model *Problem Based Learning*, memungkinkan peneliti untuk mengulangi kembali maksud langkah-langkah pembelajarandengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Hal tersebut bertujuan untuk memberikan ketegasan dan pemahaman kembali pada siswa tentang apa-apa saja yang harus mereka kerjakan sebelum melakukan tindakan sehingga pada setiap pokok permasalahan yang mereka temui di LKS dapat terselesaikan dengan baik dan tepat. Dengan demikian kegiatan siswa yang semula pasif menjadi lebih aktif, penyesuaian kegiatan pembelajaran pada pertemuan sebelumnya menjadi lebih optimal serta siswa mulai memahami trik yang harus dilakukan dalam memecahkan suatu permasalahan yang ada di LKS.

Pada kelas eksperimen II, permasalahan yang terjadi pada pertemuan pertama selama proses pembelajaran dengan menggunakan model *Inquiry* menjadi sedikit lebih menurun. Kebingungan yang dialami oleh anggota kelompok pada pertemuan sebelumnya membuat siswa merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran pada pertemuan kedua ini. Anggota kelompok yang pasif hanya memilih untuk duduk diam dan tidak melakukan apapun, sedangkan anggota kelompok yang lebih aktif lebih banyak melakukan kegiatan dalam menemukan masalah dan mencari solusi pemecahan permasalahan yang tertuang dalam LKS, meskipun demikian anggota kelompok yang aktif tersebut menjadi tergesa-gesa dalam mengisi pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam LKS karena sulit menyesuaikan dengan waktu yang telah ditentukan.

Pada pertemuan ketiga di kelas eksperimen I, peneliti tetap melanjutkan pembelajaran tanpa mengubah susunan anggota kelompok pada pertemuan pertama dan kedua. Peneliti menyimpulkan pengalaman yang diperoleh pada pembelajaran yang telah dilakukan pada pertemuan pertama dan kedua menjadikan siswa lebih memantapkan diri lagi dalam menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKS. Selain itu, hampir setiap kelompok menyiapkan buku referensi sebagai acuan mereka belajar yang mereka bawa dari rumah sehingga berdampak baik pada proses pembelajaran yang mereka lakukan, memudahkan mereka dalam menelusuri informasi terhadap suatu permasalahan dan memberikan kemudahan dalam menarik kesimpulan pada proses pemecahan masalah yang telah mereka lakukan.

Pada kelas eksperimen II di pertemuan ketiga, peneliti memberikan motivasi belajar dan penekanan-penekanan kembali tentang langkah-langkah pembelajaran dengan model *Inquiry* hal tersebut didasarkan pada evaluasi yang dilakukan peneliti pada pertemuan pertama dan kedua yang tidak memiliki perubahan pada prosesnya. Akan tetapi setelah proses pembelajaran berlangsung terlihat nampak perubahan pada anggota-anggota kelompok. Anggota kelompok sedikit lebih memahami apa-apa saja yang harus mereka

lakukan dan memahami bagaimana cara merumuskan permasalahan dengan baik serta mencari solusi pemecahannya secara mandiri. Hal tersebut didukung oleh Hosnan (2014:24) pada salah satu kelebihan *inquiry* yaitu pembelajaran *inquiry* merupakan strategi yang dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern.

Pada kelas eksperimen II dengan model pembelajaran *Inquiry*, peneliti menyimpulkan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh pada setiap pertemuan tidak memiliki peningkatan yang membaik, meskipun meningkat tetapi tidak optimal. Adapun kelemahan model *Inquiry* yang telah dijelaskan sebelumnya pada bab II oleh Hosnan (2014:344), yaitu: Akan sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan peserta didik jika digunakan dalam pembelajaran; Pembelajaran *Inquiry* sulit dalam merencanakan pembelajaran karena terbentuk dengan kebiasaan peserta didik dalam belajar; Dalam mengimplementasikannya memerlukan waktu yang panjang sehingga sering pendidik sulit menyesuaikan dengan waktu yang telah ditentukan; Selama kriteria keberhasilan belajar ditentukan oleh kemampuan peserta didik menguasai materi pelajaran, maka pembelajaran *Inquiry* akan sulit diimplementasikan oleh setiap pendidik.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa "Hasil belajar fisika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* secara signifikan lebih tinggi daripada hasil belajar fisika dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry* kelas X di SMA Negeri 8 Lubuklinggau Tahun Ajaran 2015/2016". Hal ini ditunjukkan dengan hasil analisis uji- t dengan $t_{hitung} (2,26) > t_{tabel} (1,684)$, dengan $\alpha = 0,05$. Nilai rata-rata tes akhir siswa kelas eksperimen I sebesar 73,30 dan kelas eksperimen II sebesar 66,04.

Daftar Acuan

- [1] Dwidayani, Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPS melalui penerapan model inquiry pada siswa kelas IV SD Inpres Bajawali Kecamatan Lariang Kabupaten Mamuju Utara. (2014), pp.1-3
- [2] Hosnan. *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia(2014), pp.24 & 344.
- [3] Khairiah. Perbandingan Penerapan Strategi Pembelajaran PBL dan *Inquiry* terhadap Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Tentang Polusi Lingkungan Di Smk Negeri 4 Lhokseumawe, (2010),pp. 5-6

- [4] Puspita, L. dkk. Pengaruh Model Problem Based Learning Dengan Metode Eksperimen Disertai Teknik Concept Map Dan Main Map Terhadap Prestasi Belajar Biologi Ditinjau Dari Motivasi Belajar dan Aktivitas Belajar Siswa, *Jurnal Inkuiri*, Volume 3, No 1.. (2014), pp. 60-110
- [5] Rusman. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada (2010),p 229-231
- [6] Sudjana. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito (2005), pp. 57-60.
- [7] Sugiyono. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta (2012), pp. 112 & 140
- [8] Wulandari, Nadia. Pengaruh Problem Based Learning Dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa. *Jurnal. Tekno-Pedagogi*, Volume 1, No 1. (2014),pp. 20-68.

