

**PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN *PROBLEM POSING*  
TIPE *POST SOLUTION* DENGAN METODE EKSPERIMEN UNTUK  
MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN KETUNTASAN HASIL BELAJAR FISIKA  
SISWA KELAS X 7 SMA NEGERI 3 LUMAJANG**

**Fitria Rizqiatu Syafa'ah, Singgih Bektiarso, Bambang Supriadi**

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember  
email: fitriarizqiatu@gmail.com

**Abstract:** Classroom action research conducted in class X 7 SMA Negeri 3 Lumajang academic year 2011/2012 due to the problems of learning in class X 7 the low activity of learning outcomes and completeness of physics. To overcome the problem of learning the necessary approach learning problem posing type post solution with the experimental method. Problem posing means to formulate the problem. Problem posing type post solution is approach learning problem posing type post solution or approach to learning with the filing of the same problem with the problem exemplified by the teacher. The research was conducted by 2 cycles where each cycle consists of 2 meetings. The results from the application of approach to learning problem posing type post solution with the experimental method can improve the liveliness and thoroughness of student learning outcomes. Students become active in taking into account the teacher's explanations, asking questions, answering questions, doing worksheets, group discussions, conduct experiments, and presentations. Exhaustiveness learning outcomes also increased in each cycle.

**Keywords:** problem posing type post solution, learning activities, learning outcomes.

## **PENDAHULUAN**

Fisika merupakan suatu teori yang menerangkan gejala-gejala alam yang sederhana dan berusaha menemukan hubungan antara kenyataan-kenyataannya (Druxes, 1986). Oleh karena itu, sebagian besar peristiwa alam dipelajari dalam fisika. Hal ini menyebabkan diperlukan aktivitas-aktivitas dan pola pikir yang cermat dari guru ataupun siswa dalam mempelajari fisika. Pelajaran fisika merupakan pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa di sekolah. Fisika dianggap sulit sebab terlalu banyak rumus-rumus, sehingga siswa merasa kesulitan untuk menghafal dan mengerti rumus yang harus digunakan dalam konsep pelajaran yang satu dengan yang lain.

Berdasarkan hasil observasi pelaksanaan pembelajaran di kelas dan wawancara dengan guru fisika di SMA Negeri 3 Lumajang tahun ajaran 2011/2012 yang telah dilaksanakan sebanyak 6 kali tatap muka, dari kelas XI sampai kelas X7 pada kelas X7 yang menunjukkan bahwa adanya permasalahan pembelajaran di kelas yaitu aktivitas dan hasil belajar fisika siswa masih rendah. Berdasarkan hasil analisis pada observasi

awal, dari 30 siswa menunjukkan 16 siswa (53,33%) memperhatikan penjelasan guru, 7 siswa (23,33%) mencatat, 3 siswa (10%) bertanya, dan 4 siswa (13,33%) menjawab pertanyaan dari guru. Hasil belajar siswa di kelas X 7 SMA Negeri 3 Lumajang juga masih rendah. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya siswa yang tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Siswa yang dapat dinyatakan tuntas belajar 10 siswa atau hanya 33,33 % mengingat KKM yang harus ditempuh siswa agar dapat dikatakan tuntas dalam pembelajaran yaitu minimal memperoleh nilai 75 (Sumber: Guru fisika kelas X 7 SMA Negeri 3 Lumajang tahun ajaran 2011/2012).

Rendahnya aktivitas dan ketuntasan hasil belajar fisika siswa di kelas X 7 SMA Negeri 3 Lumajang disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, dalam proses belajar mengajar di kelas kurang aktif belajar siswa dalam bertanya (mengajukan pertanyaan) dan menjawab pertanyaan (memecahkan pertanyaan) sehingga dapat menyebabkan diskusi kurang kondusif dan sharing pengetahuan antarsiswa dan antar guru dengan siswa kurang terfasilitasi dalam

pembelajaran materi fisika. Kedua, siswa malas berlatih memecahkan atau menyelesaikan soal-soal materi fisika jika tidak mendapat tugas dari guru sehingga pemahaman konsep fisika siswa menjadi kurang. Ketiga, dalam penyampaian materi pelajaran, guru menjadi pusat kegiatan (*teacher centered learning*). Hal ini terlihat dari aktifitas belajar siswa di kelas yang pasif hanya mendengar saja, dan bicara sendiri. Keempat, kurang optimal penggunaan laboratorium IPA dan kelengkapan alat-alat laboratorium di SMA Negeri 3 Lumajang.

Dari beberapa permasalahan diatas, untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika siswa, keaktifan siswa dalam mengajukan dan memecahkan soal, maka perlu diberikan kegiatan atau latihan membuat soal sendiri. Dengan demikian, perlu diterapkan pendekatan pembelajaran *problem posing* tipe *post solution* dengan metode eksperimen di kelas X 7 SMA Negeri 3 Lumajang. Pendekatan dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran (Sanjaya, 2007). Istilah *problem posing* dalam bahasa Inggris, artinya merumuskan masalah (soal) atau membuat soal. *Problem posing* merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat mengaktifkan peserta didik, mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif yang diharapkan dapat membangun sikap positif dan meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas untuk menghadapi masa depan yang lebih banyak tantangan (Chotimah, 2009). Sedangkan, pendekatan *problem posing* adalah suatu pendekatan dalam pembelajaran yang menekankan siswa dalam kegiatan pembelajaran diminta menyusun soal berdasarkan situasi atau informasi yang diberikan (Hobri, 2009). Jadi, pendekatan pembelajaran *problem posing* tipe *post solution* adalah pendekatan pembelajaran *problem posing* dengan tipe *post solution* atau pendekatan pembelajaran dengan pengajuan soal yang sama dengan soal yang dicontohkan oleh guru (Hobri, 2009).

Metode eksperimen (percobaan) adalah cara penyajian pelajaran, yang menekankan siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari (Djamarah, 2010). Dalam proses belajar mengajar dengan metode

percobaan ini siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri mengenai suatu objek, keadaan, atau proses sesuatu.

Pendekatan pembelajaran *problem posing* tipe *post solution* dengan metode eksperimen dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut: 1) Guru menjelaskan materi pokok fisika yang dibelajarkan dan meminta siswa untuk bergabung dengan kelompoknya yang sudah dibentuk secara heterogen (setiap kelompok beranggotakan 5 orang); 2) Guru membagikan LKS dan membimbing siswa melakukan eksperimen bersama kelompoknya; 3) Guru memberikan contoh soal beserta penjelasan dan solusi soal yang telah dicontohkan; 4) Secara berkelompok guru meminta siswa untuk membuat soal yang serupa atau soal dengan jenis sama dengan soal yang dicontohkan guru dengan variabel dan variasi soal sesuai kelompok di LKS Pengajuan Soal; 5) Semua kelompok selesai membuat soal dan solusinya, guru meminta siswa menukar soal antar kelompok dan setiap kelompok saling mengerjakan soal yang dibuat oleh teman dari kelompok lain; 6) Guru memberikan kesempatan kepada satu kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelompok yang lain; 7) Guru melakukan evaluasi baik proses maupun hasil belajar siswa.

Dalam penelitian ini, jenis aktivitas yang akan diteliti sesuai dengan pendekatan pembelajaran *problem posing* tipe *post solution* dengan metode eksperimen khususnya pada mata pelajaran fisika selama pembelajaran berlangsung, yaitu: *mental activities* (memperhatikan penjelasan guru), *mental activities* (mengerjakan LKS), *motor activities* (melakukan eksperimen), *motor activities* (melakukan presentasi), *oral activities* (bertanya), *oral activities* (menjawab), *oral activities* (melakukan diskusi dengan kelompok). Sedangkan, hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang terjadi dalam kehidupan individu yang berlangsung secara berkesinambungan (Slameto, 1995). Hasil belajar juga dapat diartikan sebagai hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar (Dimiyati dan Mudjiono, 2009). Jadi pengertian hasil

belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah melakukan pembelajaran yang ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku dan perubahan konsep yang dimiliki siswa yang diukur dengan melakukan suatu penilaian. Kriteria untuk ketuntasan hasil belajar fisika siswa di SMA Negeri 3 Lumajang adalah sebagai berikut: a) Ketuntasan perorangan, seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila telah mencapai skor  $\geq 75$  dari skor maksimal 100; b) Ketuntasan klasikal, suatu kelas dinyatakan tuntas apabila terdapat minimal 75% telah mencapai ketuntasan individual  $\geq 75$  (Sumber: Guru bidang studi fisika kelas X 7 SMA Negeri 3 Lumajang tahun ajaran 2011/2012).

#### **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Menurut Kunandar (2010:45), PTK adalah penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelas. Subjek penelitian adalah semua siswa kelas X 7 SMA Negeri 3 Lumajang Tahun Ajaran 2011/2012 dengan jumlah 30 siswa dan peneliti sendiri merupakan mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Negeri Jember. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai Februari semester genap tahun ajaran 2011/2012. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya a) lembar penilaian aktivitas belajar siswa, b) lembar penilaian aktivitas mengajar guru, c) soal tes produk kognitif yang digunakan *post test*, d) lembar penilaian proses kognitif, kemampuan psikomotor, perilaku berkarakter, keterampilan sosial, e) data penunjang berupa catatan lapangan. Analisis data yang digunakan yaitu untuk menentukan aktivitas belajar siswa dan ketuntasan hasil belajar siswa. Aktivitas belajar siswa ditentukan dengan rumus:

$$Pa = \frac{A}{N} \times 100\%$$

dengan  $Pa$  adalah persentase aktivitas belajar siswa;  $A$  adalah jumlah siswa yang aktif;  $N$

adalah jumlah seluruh siswa. Ketuntasan hasil belajar dengan rumus:

$$E = \frac{n}{N} \times 100\%$$

dengan  $E$  adalah ketuntasan belajar klasikal;  $n$  adalah jumlah siswa yang tuntas;  $N$  adalah jumlah siswa. Ketuntasan hasil belajar fisika yang dikenal dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) individu yang ditetapkan untuk mata pelajaran fisika kelas X 7 semester genap di SMA Negeri 3 Lumajang adalah  $\geq 75$ , sedangkan KKM klasikal terpenuhi apabila terdapat  $\geq 75\%$  siswa yang tuntas.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini sesuai prosedur PTK, tindakan yang dilaksanakan di dalam kelas dan dirancang pada siklus berikutnya merupakan refleksi hasil tindakan siklus sebelumnya.

##### **Pra-siklus**

Kegiatan pembelajaran dilakukan oleh peneliti namun pelaksanaannya masih menggunakan rencana pembelajaran yang digunakan oleh guru di kelas X 7 SMA Negeri 3 Lumajang, yakni menggunakan model pembelajaran *direct instruction*.

Pada tahap perencanaan untuk pra-siklus, peneliti menyusun rencana pembelajaran sesuai dengan pembelajaran yang berlaku di SMA Negeri 3 Lumajang, selanjutnya peneliti menyusun pedoman observasi aktivitas belajar siswa, menyiapkan media yang dibutuhkan saat pembelajaran berlangsung, membuat LKS, menyusun kisi-kisi soal tes, dan membuat soal post tes beserta kunci jawabannya.

Pembelajaran pra-siklus dilakukan sesuai dengan pembelajaran yang biasa dilakukan di kelas X 7 SMA Negeri 3 Lumajang. Pembelajaran diawali dengan guru menyampaikan tujuan pembelajaran, dan apersepsi kemudian dilanjutkan dengan menjelaskan materi tentang cahaya dan cermin datar. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami. Selanjutnya, guru membimbing siswa melakukan eksperimen tentang cermin datar. Guru dan siswa

bersama-sama membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari, dan kemudian guru meminta siswa untuk mempelajari materi yang sudah disampaikan untuk persiapan *post-test* pada pertemuan berikutnya. Pada pertemuan selanjutnya peneliti memberikan soal *post-test* pada siswa, setelah siswa selesai mengerjakan *post-test*, guru meminta siswa mempelajari materi untuk pertemuan berikutnya.

Hasil analisis aktivitas belajar siswa selama mengikuti pembelajaran di kelas pada pra-siklus ditunjukkan pada tabel 1. Berdasarkan observasi yang dilakukan, diperoleh data bahwa pada saat pembelajaran berlangsung terdapat 65.5% siswa yang memperhatikan penjelasan guru dan 74.4% siswa mencatat materi yang sedang diajarkan. Pada saat eksperimen berlangsung 35.5% siswa yang mampu melakukan, 51.5% siswa yang mengerjakan LKS dan 42.2% siswa yang melakukan diskusi kelompok. Saat guru memberikan kesempatan bertanya 35.5% siswa yang bertanya, siswa yang lain hanya pasif meskipun mereka belum memahami materi yang diberikan, dan pada saat guru memberikan pertanyaan berkaitan dengan materi yang telah dijelaskan hanya 37.7% siswa mampu menjawab pertanyaan guru. Sehingga aktivitas belajar siswa pada tabel 1, didapatkan persentase aktivitas belajar siswa secara klasikal sebesar 48.9%.

Ketuntasan hasil belajar siswa selama mengikuti pembelajaran pra-siklus di kelas

ditunjukkan pada tabel 2. Berdasarkan tabel 2 bahwa siswa kelas X 7 belum memenuhi kriteria ketuntasan belajar secara klasikal. Hal ini ditunjukkan dengan jumlah siswa yang tuntas belajar sebanyak 11 siswa dari jumlah keseluruhan sebanyak 30 siswa, artinya persentase ketuntasan hasil belajar siswa pra siklus sebesar 36.7%. Kelas dinyatakan tuntas apabila siswa memiliki nilai  $\geq 75$ .

Rendahnya aktivitas belajar dan ketuntasan hasil belajar dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu sebagai berikut.

- Kurangnya kesiapan siswa dalam menerima materi yang akan diberikan karena siswa kurang mempersiapkan diri
- Siswa tidak memiliki keberanian dan tidak percaya diri untuk bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru bahkan mengerjakan soal di depan kelas, terbukti dari rendahnya aktivitas siswa yang bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru.

Siswa malas berlatih memecahkan atau menyelesaikan soal-soal materi fisika jika tidak mendapat tugas dari guru sehingga pemahaman konsep fisika siswa menjadi kurang. Setelah diadakan refleksi, maka rencana perbaikan yang digunakan untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dan ketuntasan hasil belajar adalah menerapkan pendekatan pembelajaran *problem posing* tipe *post solution* dengan metode eksperimen.

Tabel 1. Persentase aktivitas belajar pada pra-siklus.

| Indikator                                   | Persentase Aktivitas |
|---|----------------------|
| Memperhatikan penjelasan guru               | 65.5%                |
| Mencatat materi yang sedang diajarkan       | 74.4%                |
| Mengerjakan LKS                             | 51.5%                |
| Melakukan diskusi                           | 42.2%                |
| Mengajukan pertanyaan                       | 35.5%                |
| Menjawab pertanyaan dari guru               | 37.7%                |
| Melakukan eksperimen                        | 35.5%                |
| <b>Rata-rata persentase aktivitas siswa</b> | <b>48,9%</b>         |

Tabel 2. Persentase ketuntasan hasil belajar fisika siswa pada pra-siklus.

| Siklus            | Jumlah siswa | Jumlah siswa yang tuntas | Jumlah siswa yang tidak tuntas |
|-------------------|--------------|--------------------------|--------------------------------|
| <b>Pra-siklus</b> | 30           | 11                       | 19                             |
| <b>Persentase</b> | 100%         | 36,7%                    | 63,3%                          |

### Siklus I

Hal-hal yang dilakukan guru pada tahap persiapan siklus pertama adalah menyusun silabus, RPP, menyiapkan media atau alat yang dibutuhkan saat pembelajaran berlangsung, membuat LKS, membuat soal *post test* beserta kunci jawabannya, membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang heterogen dan menyiapkan lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Sebelum dilaksanakan pembelajaran pada siklus I, peneliti juga harus memberikan penjelasan kepada observer tentang pendekatan pembelajaran *problem posing* tipe *post solution* dengan metode eksperimen dan hal-hal apa saja yang akan diamati serta dicatat selama pembelajaran berlangsung.

Pembelajaran pada siklus I menggunakan pendekatan pembelajaran *problem posing* tipe *post solution* dengan metode eksperimen dilaksanakan sebanyak 3 kali tatap muka. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan sesuai dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Tahap 1 (pemberian materi); guru mengajak siswa berdoa, kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Selanjutnya guru menjelaskan materi pokok fisika yang dibelajarkan.
- b. Tahap 2 (eksperimen); guru meminta siswa untuk bergabung dengan kelompoknya masing-masing, yang sebelumnya sudah dibentuk secara heterogen (setiap kelompok beranggotakan 5 orang). Selanjutnya guru membagikan LKS dan membimbing siswa melakukan eksperimen bersama kelompoknya, yaitu: menyiapkan alat dan bahan, merangkai alat, melakukan eksperimen, mencatat hasil eksperimen dan menjawab pertanyaan.
- c. Tahap 3 (pemberian contoh soal); guru memberikan contoh soal dari yang mudah sampai yang rumit yang sekiranya akan dipakai sebagai kisi-kisi dalam ujian beserta penjelasan dan solusi soal yang telah dicontohkan.
- d. Tahap 4 (pembuatan soal); secara berkelompok guru meminta siswa untuk membuat soal yang serupa atau soal

dengan jenis sama dengan soal yang dicontohkan guru dengan variabel dan variasi soal sesuai kelompok di LKS Pengajuan Soal.

- e. Tahap 5 (penyelesaian soal); setelah siswa dalam semua kelompok selesai membuat soal dan solusinya, guru meminta siswa menukar soal antar kelompok dan setiap kelompok saling mengerjakan soal yang dibuat oleh teman dari kelompok lain.
- f. Tahap 6 (presentasi kelompok); guru memberikan kesempatan kepada satu kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelompok yang lain. Setelah itu, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, menanggapi, dan memberikan jawaban lain. Guru memberikan umpan balik dan menanggapi hasil diskusi yang telah dilakukan oleh seluruh kelompok.
- g. Tahap 7 (evaluasi); guru melakukan evaluasi baik proses maupun hasil belajar siswa.

Hasil analisis aktivitas belajar siswa selama mengikuti pembelajaran di kelas pada siklus I ditunjukkan pada tabel 3. Pada siklus I didapatkan persentase aktivitas belajar rata-rata siswa sebesar 60.6% seperti yang ditunjukkan pada tabel 1.3 yang berarti aktivitas belajar siswa kelas X 7 SMA Negeri 3 Lumajang dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *problem posing* tipe *post solution* dengan metode eksperimen mengalami peningkatan 11.7% dari 48.9% menjadi 60.6%.

Ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I selama mengikuti pembelajaran di kelas ditunjukkan pada tabel 4. Hasil analisis data siklus I menunjukkan peningkatan persentase ketuntasan hasil belajar siswa kelas X 7 setelah diterapkan pendekatan pembelajaran *problem posing* tipe *post solution* dengan metode eksperimen. Pada tabel 4 dapat dilihat bahwa persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I meningkat dari 36.7% menjadi 56.7%, dengan jumlah siswa tuntas belajar sebanyak 17 siswa dan tidak tuntas sebanyak 13 siswa.

Tabel 3. Persentase aktivitas belajar siswa pada siklus I.

| Indikator                                   | Persentase Aktivitas |
|---|----------------------|
| Memperhatikan penjelasan guru               | 56.6%                |
| Presentasi                                  | 67.7%                |
| Melakukan eksperimen                        | 70%                  |
| Mengerjakan LKS                             | 71.1%                |
| Bertanya                                    | 53.3%                |
| Menjawab pertanyaan                         | 44.4%                |
| Melakukan diskusi kelompok                  | 61.6 %               |
| <b>Rata-rata persentase aktivitas siswa</b> | <b>60,6%</b>         |

Tabel 4. Prosentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I.

| Siklus            | Jumlah siswa | Jumlah siswa yang tuntas | Jumlah siswa yang tidak tuntas |
|-------------------|--------------|--------------------------|--------------------------------|
| <b>Siklus I</b>   | 30           | 17                       | 13                             |
| <b>Persentase</b> | 100%         | 56,7%                    | 43,3%                          |

Ada beberapa permasalahan yang perlu mendapatkan perhatian khusus dalam upaya meningkatkan aktivitas belajar siswa dan ketuntasan hasil belajar dalam pembelajaran.

- Siswa masih takut bertanya mengenai materi yang tidak dimengerti, terbukti dari hasil observasi aktivitas belajar siswa pada aktivitas mengajukan pertanyaan masih rendah.
- Masih terdapat beberapa siswa yang takut maju kedepan untuk mempresentasikan hasil eksperimennya di depan kelas, terbukti dari hasil observasi yang teramati oleh observer masih rendah.
- Siswa masih belum terbiasa dengan penerapan pendekatan pembelajaran *problem posing* tipe *post solution* dengan metode eksperimen.
- Kurangnya variasi contoh soal yang diberikan guru dari yang mudah hingga sulit, sehingga siswa kesulitan dalam membuat soal dan menyelesaikan soal.

Setelah diadakan refleksi, maka langkah selanjutnya yaitu menyusun rencana perbaikan yang digunakan oleh guru dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa dan ketuntasan hasil belajar fisika siswa dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *problem posing* tipe *post solution* dengan metode eksperimen dengan mengkaji ulang permasalahan-permasalahan yang terdapat pada siklus I yaitu dengan cara:

- Guru lebih bersifat ramah, sabar,

komunikatif, perhatian serta membimbing kelompok yang mengalami kesulitan dengan cara berkeliling kelas dan selalu memantau siswa dalam pembelajaran.

- Memotivasi siswa untuk mengajukan pertanyaan mengenai materi yang tidak dipahami dan menumbuhkan kepercayaan diri untuk tampil di depan kelas dalam presentasi.
- Meningkatkan perhatian kepada siswa baik saat menjelaskan materi, mengerjakan LKS, diskusi maupun ketika bereksperimen.
- Pemberian contoh soal yang lebih bervariasi mulai yang mudah hingga sulit dan pemberian tugas untuk mempelajari materi agar siswa dapat lebih siap dalam mengikuti proses pembelajaran

## Siklus II

Hal-hal yang dilakukan guru pada tahap persiapan di siklus kedua adalah menyusun silabus, RPP, menyiapkan media atau alat yang dibutuhkan saat pembelajaran berlangsung, membuat LKS, membuat soal *post test* beserta kunci jawabannya, dan menyiapkan lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Sebelum dilaksanakan pembelajaran pada siklus II, peneliti juga harus memberikan penjelasan kepada observer tentang pendekatan pembelajaran *problem posing* tipe *post solution* dengan metode eksperimen secara garis besarnya saja karena kegiatan pada siklus II ini sama dengan siklus

I, hanya berbeda materi. Pembelajaran pada siklus II menggunakan pendekatan pembelajaran *problem posing* tipe *post solution* dengan metode eksperimen dilaksanakan sebanyak 3 kali tatap muka.

Hasil analisis aktivitas belajar siswa selama mengikuti pembelajaran di kelas pada siklus II ditunjukkan pada tabel 5. Pada siklus II didapatkan persentase aktivitas belajar rata-rata siswa sebesar 75.04% seperti yang ditunjukkan pada tabel 5 yang berarti aktivitas belajar siswa kelas X 7 SMA Negeri 3 Lumajang dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *problem posing* tipe *post solution* dengan metode eksperimen mengalami peningkatan 14.44% dari 60.6% menjadi 75.04%.

Ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus II selama mengikuti pembelajaran di kelas ditunjukkan pada tabel 6. Hasil analisis data siklus II (tabel 6) menunjukkan peningkatan persentase ketuntasan hasil belajar siswa kelas X 7 setelah diterapkan menggunakan pendekatan pembelajaran *problem posing* tipe *post solution* dengan metode eksperimen. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus II meningkat dari 36.7% menjadi 76.7%. Hal ini sudah memenuhi kriteria ketuntasan belajar secara klasikal di SMA Negeri 3 Lumajang yaitu sebesar  $\geq 75\%$  (Sumber: SMA Negeri 3 Lumajang Tahun 2011/2012).

Berdasarkan hasil observasi dan analisis maka dapat disimpulkan bahwa pada siklus II aktivitas belajar dan ketuntasan hasil belajar

fisika siswa kelas X 7 SMA Negeri 3 Lumajang 2011/2012 semester genap selama mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan pembelajaran *problem posing* tipe *post solution* dengan metode eksperimen mengalami peningkatan. Hal ini karena peningkatan pemahaman dan kemampuan siswa dalam mengajukan dan menyelesaikan soal. Pada siklus II aktivitas belajar siswa yang dicapai adalah sebesar 75.04% menurut kriteria aktivitas siswa  $60\% \leq Pa < 80\%$  sudah dinyatakan aktif (Basir, 1988: 132). Sedangkan ketuntasan belajar siswa yang dicapai sebesar 76.7%, hal ini sudah memenuhi kriteria ketuntasan belajar secara klasikal di SMA Negeri 3 Lumajang yaitu sebesar  $\geq 75\%$ .

Dari hasil analisis data diatas, peningkatan aktivitas hasil belajar siswa dengan menggunakan penerapan pendekatan pembelajaran *problem posing* tipe *post solution* dengan metode eksperimen secara klasikal pada pra siklus sebesar 48.9%, siklus I sebesar 60.6% dan pada siklus II sebesar 75.04% dapat dibuat diagram sebagaimana ditunjukkan pada gambar 1.

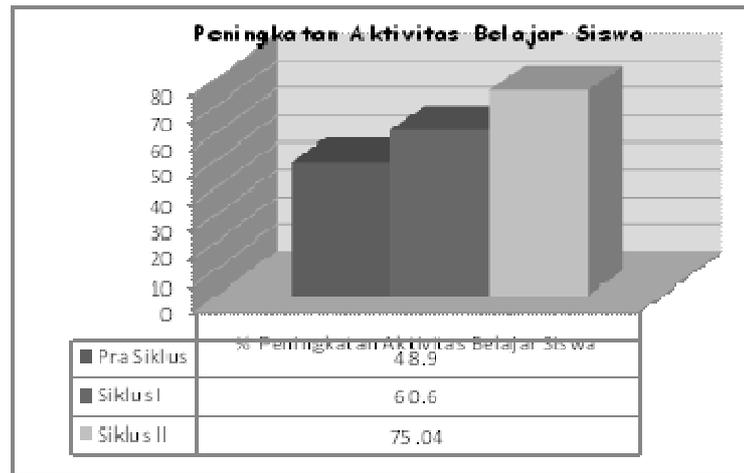
Seorang siswa dikatakan tuntas apabila telah mencapai  $\geq 75$  dari nilai maksimal 100 dan suatu kelas dapat dikatakan tuntas apabila terdapat minimal 75% telah mencapai ketuntasan individual. Ketuntasan hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari pra siklus, siklus I dan siklus II dapat dibuat diagram sebagaimana ditunjukkan pada gambar 2.

Tabel 5. Persentase aktivitas belajar siswa pada siklus II.

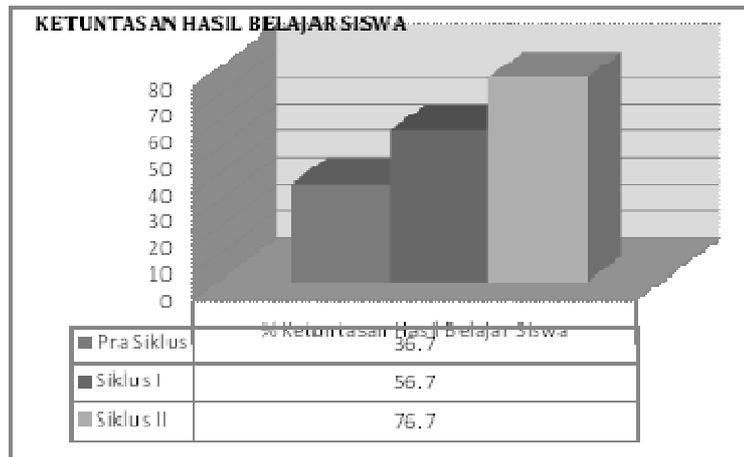
| Indikator                                   | Persentase Aktivitas |
|---|----------------------|
| Memperhatikan penjelasan guru               | 81.1%                |
| Presentasi                                  | 83.3%                |
| Melakukan eksperimen                        | 76.7%                |
| Mengerjakan LKS                             | 74.4%                |
| Bertanya                                    | 57.7%                |
| Menjawab pertanyaan                         | 56.6%                |
| Melakukan diskusi kelompok                  | 95.5%                |
| <b>Rata-rata persentase aktivitas siswa</b> | <b>75,04%</b>        |

Tabel 6. Prosentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus II.

| Siklus            | Jumlah siswa | Jumlah siswa yang tuntas | Jumlah siswa yang tidak tuntas |
|-------------------|--------------|--------------------------|--------------------------------|
| <b>Siklus I</b>   | 30           | 23                       | 7                              |
| <b>Persentase</b> | 100%         | 76,7%                    | 23,3%                          |



Gambar 1. Diagram peningkatan aktivitas belajar fisika siswa.



Gambar 2. Diagram peningkatan ketuntasan hasil belajar fisika siswa.

Berdasarkan ketuntasan hasil belajar fisika siswa secara klasikal pada pra siklus sebesar 36.7%, siklus I sebesar 56.7% dan pada siklus II sebesar 76.7%. Sehingga dapat dikatakan pada siklus I belum dapat dikatakan tuntas, sebab ketuntasan hasil belajar fisika siswa pada siklus I  $\leq 75\%$  yaitu hanya sebesar 56.7%. Pada siklus II, ketuntasan hasil belajar fisika siswa secara klasikal mencapai 76.7%, sehingga dapat dikatakan bahwa pada siklus II ketuntasan hasil belajar fisika siswa tuntas.

Pelaksanaan pendekatan pembelajaran *problem posing* tipe *post solution* dengan metode eksperimen tidak terlepas dari adanya kendala diantaranya yaitu membutuhkan

waktu yang lama dalam pembelajaran, dan perencanaan yang baik. Solusinya yaitu dengan meningkatkan peran guru dalam pembelajaran, dimana guru dalam pengelolaan kelas harus efektif dan efisien agar tercipta keseriusan dan kedisiplinan siswa, selain itu guru juga harus bisa mengelola waktu agar waktu yang disediakan untuk pembelajaran tercukupi.

Sesuai dengan analisis data yang didapatkan, siswa kelas X 7 mengalami peningkatan aktivitas dan ketuntasan hasil belajar fisika dari pra siklus ke siklus I dan terjadi peningkatan pula dari pra siklus ke siklus II. Dengan demikian dari hasil

penelitian ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pendekatan pembelajaran *problem posing* tipe *post solution* dengan metode eksperimen dalam pembelajaran fisika di SMA Negeri 3 Lumajang dapat diterapkan sebagai alternatif pendekatan pembelajaran fisika di sekolah tersebut. Jadi dapat dikatakan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran *problem posing* tipe *post solution* dengan metode eksperimen dapat meningkatkan aktivitas dan ketuntasan hasil belajar fisika siswa di kelas X 7 SMA Negeri 3 Lumajang semester genap tahun 2011/2012.

### KESIMPULAN

Penerapan pendekatan pembelajaran *problem posing* tipe *post solution* dengan metode eksperimen dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas X 7 SMA Negeri 3 Lumajang semester genap tahun 2011/2012. Pada pra-siklus prosentase aktivitas sebesar 48.9%. Pada siklus I mengalami peningkatan sebesar 11.7% dari 48.9% menjadi 60.6% dan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 26.14% dari 48.9% menjadi 75.04%. Dan dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika kelas X 7 SMA Negeri 3 Lumajang semester genap tahun 2011/2012. Pada pra-siklus ketuntasan hasil belajar siswa sebesar 36.7%. Pada siklus I ketuntasan hasil belajar fisika siswa mengalami peningkatan sebesar 20% dari 36.7% menjadi 56.7%. Pada siklus II ketuntasan hasil belajar fisika siswa mengalami peningkatan sebesar 40% dari 36.7% menjadi 76.7%.

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini adalah: (1) agar penerapan pendekatan pembelajaran *problem posing* tipe *post solution* dengan metode eksperimen

dapat berjalan dengan baik, maka diperlukan kesiapan guru dalam mengajar, kemampuan guru dalam mengelola kelas agar setiap tahapan pembelajaran dapat berlangsung secara optimal, dan juga semua siswa memahami materi yang disampaikan; (2) hendaknya guru aktif memberikan motivasi kepada siswa untuk berfikir secara kritis dan lebih berperan dalam membimbing siswa dalam menguasai konsep yang dipelajari; (3) bagi peneliti lanjut, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan landasan untuk penelitian selanjutnya dalam hal pengembangan pendekatan pembelajaran.

### DAFTAR PUSTAKA

- Basir, A. 1988. *Evaluasi Pendidikan*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Chotimah, H. 2009. *Strategi Pembelajaran Untuk Penelitian Tindakan Kelas*. Malang: Surya Pena Gemilang.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Djamarah, S. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Druxes, H. 1986. *Kompedium Didaktif Fisika*. Bandung: Remaja Roesdakarya.
- Hobri. 2009. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jember: Center of Society Studies.
- Kunandar. 2010. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Sanjaya, W. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.