

# Problem Solving Pada Materi LISTRIK DINAMIS

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, berkat rahmat taufik dan hidayah-Nya penelitian tindakan kelas yang berjudul: "Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA dengan Metode Problem Solving pada Materi Listrik Dinamis Siswa Kelas IX-1 Semester 1 di SMP Negeri 9 Metro Tahun Pelajaran 2016/2017" ini dapat diselesaikan. Sehingga terbitlah buku yang berjudul: "Problem Solving Pada Materi Listrik Dinamis" ini.

Ucapan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kami sampaikan kepada Ibu Martati, S.Pd selaku Kepala SMP Negeri 9 Metro Pembimbing dan teman sejawat yang telah memberi motivasi dan membantu dalam penelitian ini. Penulis menyadari bahwa yang kami tulis ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak sangat kami harapkan. Semoga penelitian tindakan kelas ini bermanfaat dan membantu dalam penelitian-penelitian berikutnya. Amin



CV. IQRO  
Penerbitan

ISBN: 978-602-553-327-3



9 78602 5533273



Mujiyono, S.Pd.



**PROBLEM SOLVING  
PADA MATERI LISTRIK DINAMIS**

## UU No. 19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta

### Fungsi dan Sifat Hak Cipta Pasal 2

1. Hak Cipta merupakan hak eksklusif bagi pencipta atau pemegang Hak Cipta untuk mengumumkan atau memperbanyak ciptaannya, yang timbul secara otomatis setelah suatu ciptaan dilahirkan tanpa mengurangi pembatasan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

### Hak Terkait Pasal 49

1. Pelaku memiliki hak eksklusif untuk memberikan izin atau melarang pihak lain tanpa persetujuannya membuat, memperbanyak, atau menyiarkan rekaman suara dan /atau gambar pertunjukannya.

### Sanksi Pelanggaran Pasal 72

1. Barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (1) atau pasal 49 ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan /atau denda paling sedikit Rp. 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan /atau denda paling banyak Rp. 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan /atau denda paling banyak Rp. 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)



**PROBLEM SOLVING  
PADA MATERI LISTRIK DINAMIS**

**Mujiyono, S.Pd.**



Perpustakaan Nasional RI  
Katalog Dalam Terbitan (KDT)

**PROBLEM SOLVING  
PADA MATERI LISTRIK DINAMIS**

ISBN: 978-602-5533-27-3

Penulis: Mujiyono, S.Pd.

Executive Editor: Martati, S.Pd.

Editor Penyunting: M. Dini Handoko

Sampul dan Tata Letak: Tim CV. IQRO'

Cetakan Pertama, 2019

16 cm X 24 cm

100 halaman

Hak cipta dilindungi oleh Undang-Undang  
All Right Reserved

Penerbit: CV. IQRO, alamat: Jl. Jenderal A. Yani No.157  
Iring Mulyo Kota Metro, Lampung, Telp: 081379404918,  
web: iqrometro.co.id, e-mail: team@iqrometro.co.id



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat taufik dan hidayah-Nya penelitian tindakan kelas yang berjudul: “Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA dengan Metode *Problem Solving* pada Materi Listrik Dinamis Siswa Kelas IX-1 Semester 1 di SMP Negeri 9 Metro Tahun Pelajaran 2016/2017“ ini dapat diselesaikan. Sehingga terbitlah buku yang berjudul: ”Problem Solving Pada Materi Listrik Dinamis” ini.

Ucapan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kami sampaikan kepada Ibu Martati, S.Pd selaku Kepala SMP Negeri 9 Metro Pembimbing dan teman sejawat yang telah memberi motivasi dan membantu dalam penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa yang kami tulis ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak sangat kami harapkan. Semoga penelitian tindakan kelas ini bermanfaat dan membantu dalam penelitian-penelitian berikutnya. Amin.

Penulis

Mujiyono, S.Pd.

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN

- A. Latar Belakang Masalah ..... 1
- B. Rumusan Masalah..... 5
- C. Tujuan Penelitian ..... 6
- D. Kegunaan Penelitian ..... 6
- E. Ruang Lingkup Penelitian..... 7

BAB II KAJIAN PUSTAKA

- A. Pustaka yang menyangkut variabel..... 9
  - 1. Pengertian Belajar..... 9
  - 2. Aktivitas Belajar ..... 10
  - 3. Hasil Belajar..... 13
  - 4. Metode *Problem Solving*..... 15
- B. Kerangka Berfikir ..... 20
- C. Hipotesis Tindakan ..... 22

BAB III METODE PENELITIAN

- A. Rancangan Penelitian..... 23
- B. Data dan Sumber Data ..... 30
- C. Instrumen Penelitian ..... 30
- D. Cara Pengumpulan Data ..... 35
- E. Analisis Data..... 37
- F. Indikator Keberhasilan..... 39

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

- A. Gambaran Umum Daerah Penelitian ..... 41
  - 1. Sejarah Singkat Berdirinya SMP Negeri 9 Metro ..... 41
  - 2. Keadaan Sekolah..... 41
- B. Hasil Penelitian ..... 45
  - 1. Siklus I..... 46
  - 2. Siklus II..... 55

	C. Pembahasan.....	62
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
	A. Kesimpulan .....	78
	B. Saran .....	79
DAFTAR PUSTAKA .....		80
Riwayat Penulis .....		81

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Maju mundurnya suatu negara sangat ditentukan oleh bangsa itu sendiri. Bangsa yang maju adalah bangsa yang berpendidikan, oleh karena itu pendidikan memegang peranan penting dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Untuk mewujudkan cita-citanya maka pemerintah melaksanakan sistem pendidikan nasional.

Di Indonesia sekarang ini bidang pendidikan harus ditingkatkan baik mutu, sarana dan prasarana, pelayanan pendidikan maupun metode pengajarnya. Dengan peningkatan tersebut diharapkan hasil yang diperoleh akan memuaskan.

SMP Negeri 9 Metro adalah sekolah yang selalu meningkatkan prestasi siswa secara akademik. Dalam proses belajar mengajar guru telah berusaha semaksimal mungkin agar hasil yang dicapai siswa dapat memuaskan,

kenyataannya hasil yang diperoleh belum sesuai dengan yang diharapkan.

Siswa dikatakan telah berhasil dalam pembelajaran jika nilainya telah memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM). Untuk mata pelajaran IPA kelas IX nilai KKM adalah 76. Berdasarkan data yang masih banyak siswa yang belum tuntas belajar.

Hal ini dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 1. Data Pra Survei Mata Pelajaran IPA Kelas IX siswa SMP Negeri 9 Metro Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2016/2017

No	Nilai	Kategori	Jumlah	Persentase
1.	$< 60,0$	Tidak tuntas	13	47,2 %
2.	$\geq 60,0$	Tuntas	15	52,8 %
<b>Jumlah</b>			<b>28</b>	<b>100 %</b>

*Sumber: Buku daftar nilai guru mata pelajaran IPA kelas IX-1 SMP Negeri 9 Metro*

Dari hasil observasi yang dilakukan di Kelas IX-1 SMP Negeri 9 Metro menunjukkan bahwa hasil belajar

## Problem Solving Pada Materi Listrik Dinamis|

IPA masih belum memuaskan yaitu 47, 2 % siswa dinyatakan tidak tuntas.

Berdasarkan wawancara dengan guru mata pelajaran IPA diperoleh data:

1. Metode yang digunakan dalam proses pembelajaran adalah ceramah dan penugasan.
2. Selama pembelajaran berlangsung tidak semua siswa aktivitasnya terfokus pada materi pelajaran. Sebagian siswa memperhatikan, sebagai berbicara dengan siswa lain dan sebagian lain siswa mengantuk, pada saat diberi pertanyaan banyak siswa yang tidak bisa menjawab, saat disuruh bertanya hanya sedikit siswa yang mengajukan pertanyaan.

Berdasarkan wawancara dengan beberapa siswa Kelas IX-1 diperoleh informasi:

1. Siswa kurang cocok dengan metode yang digunakan

2. Pada saat pembelajaran berlangsung, siswa hanya mendengarkan dan mencatat apa yang diberikan oleh guru.

Dalam hal ini masalah pembelajaran yang dialami adalah kurangnya keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan masalah di atas, peneliti menerapkan metode *problem solving* sebagai upaya untuk meningkatkan aktivitas siswa. Metode *problem solving* menuntut siswa supaya aktif dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

Metode *problem solving* dilakukan dengan teori atau konsep yang sudah diketahui oleh siswa, kemudian siswa membuktikan kebenarannya berdasarkan petunjuk guru. Penyelidikan untuk memperoleh pemecahan dibantu dengan metode diskusi dan demonstrasi, kemudian siswa mengumpulkan dan hasilnya dilaporkan pada guru. Untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA dengan

menggunakan metode *problem solving* pada pokok bahasan listrik dinamis merupakan suatu metode yang dapat mengembangkan keterampilan proses yang berorientasi pada pemberian kesempatan belajar lebih banyak pada siswa agar siswa lebih aktif mengolah sendiri informasi yang diperoleh.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas maka peneliti mengambil judul penelitian:

“PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR IPA DENGAN METODE *PROBLEM SOLVING* PADA MATERI LISTRIK DINAMIS SISWA KELAS IX-1 SEMESTER 1 DI SMP NEGERI 9 METRO TAHUN PELAJARAN 2016/2017”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah pembelajaran dengan metode *problem solving* dapat meningkatkan aktivitas belajar IPA pada siswa Kelas IX-1 SMP Negeri 9 Metro Tahun Pelajaran 2016/2017.

2. Apakah Pembelajaran dengan metode *problem solving* dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa Kelas IX-1 SMP Negeri 9 Metro Tahun Pelajaran 2016/2017.

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui meningkatnya aktivitas belajar IPA pada siswa Kelas IX-1 SMP Negeri 9 Metro Tahun Pelajaran 2016/2017.
2. Untuk mengetahui meningkatnya hasil IPA pada siswa Kelas IX-1 SMP Negeri 9 Metro Tahun Pelajaran 2016/2017.

### **D. Kegunaan Penelitian**

Adapun Kegunaan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Sekolah : Sebagai masukan positif dalam pemilihan metode mengajar

2. Bagi Guru : Untuk memberikan informasi tentang penerapan metode *problem solving*.
3. Bagi Siswa : Untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar fisika

### **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Agar penelitian yang dilakukan tidak menyimpang dari yang dimaksud, maka penulis membatasi ruang lingkup penelitian sebagai berikut:

1. Jenis Penelitian : Penelitian Tindakan Kelas
2. Subjek Penelitian : Siswa Kelas IX-1 SMP Negeri 9 Metro
3. Objek Penelitian : Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA
4. Waktu Penelitian : Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2016/2017

## |Problem Solving Pada Materi Listrik Dinamis

5. Tempat Penelitian : SMP Negeri 9 Metro

6. Materi Pelajaran : Listrik Dinamis

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **1. Pustaka yang Menyangkut Variabel**

##### **1. Pengertian Belajar**

Belajar menurut Slameto (1995: 2) adalah “Suatu proses usaha yang dilakukan oleh individu untuk suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksinya dengan lingkungan.

Menurut Oemar Hamalik (1983: 20) belajar adalah suatu proses aktif dimana terjadi hubungan saling mempengaruhi secara dinamis antara siswa dan lingkungannya.

Menurut Sumadi Suryabrata (1970: 6) belajar adalah aktivitas yang menghasilkan perubahan dalam diri si pelajar itu, perubahan itu pada pokoknya adalah didapatkannya pengetahuan atau kecakapan baru yang terjadi karena usaha.

Sedangkan menurut Mulyasa (2002: 100) belajar adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya sehingga terjadi perubahan perilaku kearah yang lebih baik.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses yang dilakukan oleh individu dalam interaksinya dengan lingkungan sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik.

## **2. Aktivitas Belajar**

Aktivitas belajar adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam belajar untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Hasil belajar akan tercapai dengan baik apabila aktivitas belajarnya tinggi.

Di dalam belajar diperlukan aktifitas sebab pada prinsipnya belajar adalah berbuat. Dengan banyak aktivitas yang dilakukan siswa, maka siswa

tersebut banyak belajar atau banyak berbuat. Hal ini sesuai dengan pendapat Sardiman (2004: 97) yang mengatakan bahwa, “Tindakan ada belajar kalau kita ada aktifitas”.

Usman (1995: 21) mengatakan bahwa “Aktivitas murid sangat diperlukan dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga muridlah yang seharusnya banyak aktif, sebab murid sebagai subjek didik adalah merencanakan dan ia sendiri yang melaksanakan belajarnya”.

Dalam kegiatan belajar banyak sekali aktivitas yang dapat dilakukan oleh siswa. Adapun jenis-jenis aktivitas tersebut menurut Diedrich (dalam Sardiman, 2005: 101) sebagai berikut:

1. *Visual activities*, seperti: membaca, memperhatikan gambar, demonstrasi, percobaan dan lain-lai.
2. *Oral activities*, seperti: menyatakan, merumuskan, demonstrasi, percobaan dan lain-lain.
3. *Listening activities*, seperti: mendengarkan, percakapan, diskusi, pidato dan lain-lain.

4. *Writing activities*, seperti: menulis cerita, karangan, tes, angket, menyalin dan lain-lain.
5. *Drawing activities*, seperti: menggambar, membuat grafik, peta, membuat diagram dan lain-lain.
6. *Motor activities*, seperti: melakukan percobaan, bermain, berkebun beternak dan lain-lain.
7. *Mental activities*, seperti: menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisa dan lain-lain.
8. *Emotional activities*, seperti: mengambil keputusan, menaruh minat, merasa bosan, gembira, bergairah tenang, gugup dan lain-lain.

Dari jenis-jenis aktivitas di atas menunjukkan bahwa aktivitas di sekolah itu cukup banyak dan bervariasi, jika di sekolah dapat menerapkan dari macam-macam kegiatan maka sekolah itu akan lebih dinamis, tidak membosankan dan menyenangkan.

Sedangkan indikator aktivitas yang akan diamati dalam penelitian ini adalah:

1. Membaca
2. Bertanya
3. Mencatat
4. Menjawab pertanyaan
5. Mengerjakan soal

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar adalah segala aktivitas siswa yang

mengarah kepada perubahan tingkah laku untuk mencapai perubahan tertentu baik kegiatan fisik maupun mental.

### **3. Hasil Belajar**

Dalam kegiatan pembelajaran tujuan yang ingin dicapai adalah keberhasilan siswa setelah mengikuti proses belajar. Hasil belajar dapat dilihat dari nilai setelah dilakukan test. Ahmadi (1989: 140) mengatakan bahwa “Hasil belajar adalah hasil yang dicapai dalam belajar, yang mana siswa tidak tahu dengan usahanya sendiri menjadi tahu”.

Hasil yang dicapai dalam suatu usaha dalam hal ini usaha belajar siswa dapat dilihat pada nilai yang diperoleh dalam setiap mengikuti test.

Sedangkan menurut Hamalik (1982: 192) sebagai berikut: “Hasil belajar adalah hasil yang dicapai dalam usaha belajar, sedangkan belajar

merupakan usaha-usaha mengadakan perubahan untuk mencapai tujuan.

Dari kedua pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil yang diperoleh siswa atas usaha-usaha yang dilakukannya untuk mencapai tujuan.

Banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa baik yang bersumber dari dalam diri siswa maupun yang bersumber dari luar diri siswa. Hal ini seperti di kemukakan oleh Ahmadi (1982: 162) sebagai berikut:

- a. Faktor Intern (yang bersumber dari dalam diri siswa) meliputi:
  1. Kurangnya kompetensi dasar Intelegensi) siswa
  2. Kurangnya bakat khusus untuk situasi belajar tertentu
  3. Kurangnya minat dalam situasi belajar
  4. Faktor jasmaniah karena cacat
  5. Kurangnya motivasi dan dorongan belajar
  6. Faktor bawaan (hereditas)
- b. Faktor Ekstern (yang bersumber dari luar diri siswa) meliputi
  1. Faktor lingkungan sekolah kurang memadai diantaranya kurikulum, sikap guru, metode,

evaluasi, perlengkapan, ruang kelas dan sebagainya.

2. Situasi keluarga
3. Situasi lingkungan sosial yang mengganggu keadaan belajar siswa

Dari faktor-faktor tersebut di atas, dalam proses pembelajaran tidak selalu berhasil sesuai dengan yang diinginkan, oleh karena itu diberikan perbaikan bagi siswa yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal.

Hasil belajar dapat diketahui setelah diadakan evaluasi. Dengan evaluasi tersebut dapat diketahui sejauhmana kemampuan yang dimiliki oleh seorang siswa.

#### **4. Metode *Problem Solving***

Menurut Kiranawati (2007) mengemukakan bahwa Metode *Problem Solving* adalah penggunaan metode dalam kegiatan pembelajaran dengan jalan melatih siswa menghadapi berbagai masalah baik itu masalah pribadi atau perorangan maupun masalah

kelompok untuk dipecahkan sendiri atau secara bersama-sama.

Menurut Bambang Prawiro (1986: 36) Metode *Problem Solving* adalah Suatu metode mengajar dengan jalan menghadapkan siswa pada suatu masalah yang harus dipecahkan oleh siswa sendiri dengan mengerahkan segala kemampuan yang ada pada masing-masing diri siswa tersebut.

Menurut Oemar Hamalik (1982: 12) menyatakan: Metode *Problem Solving* merupakan suatu proses belajar mengajar yang titik beratnya diletakkan pada terpecahnya suatu masalah secara rasional, logis dan benar serta diharapkan dapat melatih anak didik untuk memecahkan masalah yang timbul.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa metode *problem solving* adalah suatu metode mengajar yang menitikberatkan pada

terpecahnya suatu masalah baik pribadi maupun kelompok untuk dipecahkan secara sendiri atau secara bersama-sama.

Dalam penelitian ini masalah yang diselesaikan berasal dari kelompok, dimana dalam kelompok itu terdapat individu-individu. Apabila masalah individu tidak dapat terselesaikan dalam kelompok tersebut, maka masalah diselesaikan secara bersama-sama dengan kelompok lain. Dalam materi tentang kelistrikan disamping teori siswa dituntut untuk melakukan praktek, sehingga dalam praktek tersebut tidak bisa dilakukan secara individu.

Keunggulan *problem solving* sebagai berikut:

1. Melatih siswa untuk mendesain suatu penemuan
2. Berfikir dan bertindak kreatif
3. Memecahkan masalah yang dihadapi secara realistis
4. Mengidentifikasi dan melakukan penyelidikan

5. Menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan
6. Merangsang siswa untuk belajar lebih banyak baik pada waktu di kelas maupun di luar kelas.
7. Dapat membuat pendidikan sekolah lebih relevan dengan kehidupan dunia kerja

Sedangkan kelemahan metode *problem solving* sebagai berikut:

1. Berapa pokok bahasan sulit untuk menerapkan metode ini karena terbatasnya alat-alat laboratorium.
2. Memerlukan alokasi waktu yang lebih panjang dibandingkan dengan metode pembelajaran yang lain.
3. *Problem solving* yang akan diberikan harus sesuai dengan tingkat perkembangan anak didik

Langkah-langkah metode *problem solving* menurut Djamarah (2006: 92) sebagai berikut:

1. Adanya masalah yang jelas untuk dipecahkan masalah ini harus tumbuh dari siswa sesuai dengan taraf kemampuannya.
2. Mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut. Misalnya dengan jalan membaca buku-buku, meneliti, bertanya, berdiskusi dan lain-lain.
3. Menetapkan jawaban sementara dari masalah tersebut dengan jawaban ini tentu saja didasarkan kepada data yang diperoleh pada langkah kedua diatas.
4. Menguji jawaban sementara tersebut. Dalam langkah ini siswa harus berusaha memecahkan masalah, sehingga betul-betul yakin bahwa jawaban tersebut betul-betul cocok.

5. Menarik kesimpulan, artinya siswa harus sampai kepada kesimpulan terakhir tentang jawaban dari masalah tadi.

## **2. Kerangka Berfikir**

Kerangka berfikir adalah suatu konsep yang berkaitan dan berisikan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dalam rangka memberikan jawaban sementara terhadap masalah yang diteliti.

Keberhasilan pendidikan dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain aktivitas, dan kebutuhan siswa itu sendiri tentang pentingnya materi tersebut untuk pengetahuannya. Aktivitas sangat diperlukan dalam memahami suatu materi yang disampaikan oleh pendidik. Semakin aktif siswa dalam pembelajaran, maka diharapkan semakin tinggi hasil belajarnya.

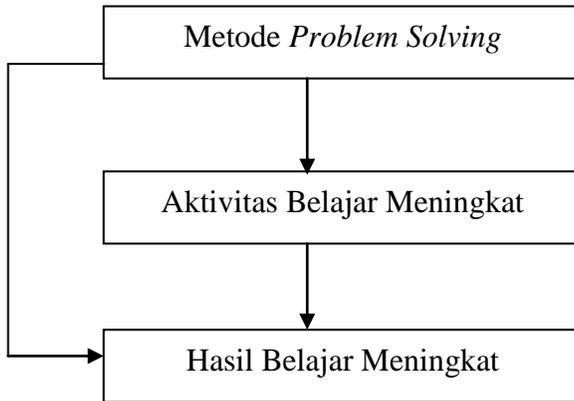
Aktivitas siswa dapat dibandingkan dengan berbagai cara, salah satunya dengan membangkitkan rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang disampaikan oleh

pendidik. Semakin aktif siswa dalam pembelajaran, maka diharapkan semakin tinggi hasil belajarnya.

Aktivitas siswa dapat dibandingkan dengan berbagai cara, salah satunya dengan membangkitkan rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang disampaikan sehingga merangsang siswa untuk memperoleh informasi terhadap materi tersebut. Dengan menerapkan metode *problem solving* diharapkan mampu mengoptimalkan aktivitas siswa untuk belajar dengan sungguh-sungguh.

Metode *problem solving* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa karena metode ini dapat memecahkan masalah yang dihadapi siswa yaitu membaca alat ukur listrik seperti voltmeter dan amper meter. Siswa juga dapat menghitung energi dan daya listrik. Dengan demikian aktivitas siswa akan lebih terarah dan hasil belajar akan meningkat.

Untuk lebih jelas tentang kerangka berfikir dari penelitian ini dapat dilihat pada diagram berikut ini:



Gambar 1. Diagram Kerangka Berfikir

### 3. Hipotesis Tindakan

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Penggunaan Metode *Problem Solving* dapat Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Kelas IX-1 SMP N 9 Metro Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2016/2017.
2. Penggunaan Metode *Problem Solving* dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IX-1 SMP N 9 Metro Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2016/2017.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

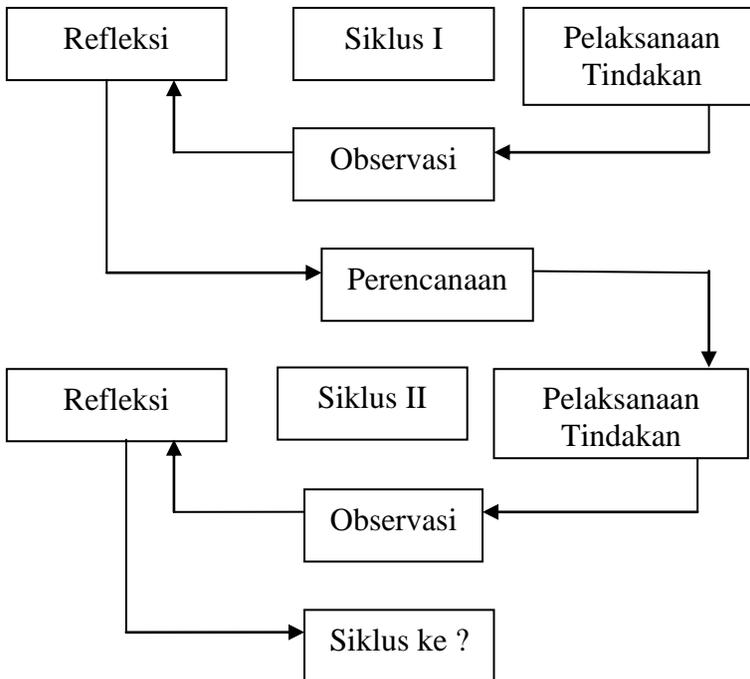
Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017 di SMP Negeri 9 Metro. Sebelum penelitian ini dilakukan peneliti harus menyesuaikan diri dengan situasi dan kondisi kelas, antara lain dengan mengenal tingkah laku dan cara belajar siswa di kelas yang akan dijadikan sebagai kelas peneliti.

Peneliti bekerjasama dengan guru bidang studi IPA Kelas IX dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas. Peneliti mengobservasi aktivitas belajar siswa dengan lembar observasi, pada saat pembelajaran berlangsung. Peneliti meminta bantuan guru lain untuk mengobservasi aktivitas guru saat mengajar dengan menggunakan metode *problem solving*. Akhir pembelajaran peneliti mengadakan test untuk memperoleh data hasil belajar.

Penelitian tindakan kelas ini difokuskan mengamati proses pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Pada pelaksanaannya penelitian dilakukan tindakan berulang (siklus) untuk memperoleh hasil yang diinginkan.

Model dalam penelitian ini didasarkan pada desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Hopkins yang dikutip Arikunto (2006: 105) bahwa “Daur ulang dalam penelitian tindakan kelas diawali dengan perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.

Desain daur ulang tersebut dapat dituliskan dalam gambar di bawah ini:



Gambar 2. Siklus PTK Menurut Hopkins (Dalam Arikunto, 2006: 105)

Penelitian pembelajaran menggunakan metode *problem solving* dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Perencanaan yaitu menyusun rencana tindakan yang akan dilakukan dalam pembelajaran di kelas. Sebelum

pembelajaran terlebih dahulu membuat perencanaan yaitu:

- a. Rencana pelaksanaan pembelajaran
  - b. Membuat observasi untuk melihat aktivitas siswa selama proses pembelajaran.
2. Tindakan yaitu praktek pembelajaran berdasarkan rencana tindakan yang telah disusun. Tujuan dari tindakan ini adalah untuk memperbaiki kegiatan pembelajaran di kelas. Tindakan dalam pembelajaran ini menggunakan metode *problem solving* yang mengacu pada keterampilan proses.
  3. Observasi yaitu pendokumentasian proses kegiatan pembelajaran melalui pengamatan. Hasil ini menjadi dasar refleksi bagi tindakan yang dilakukan guna menyusun program tindakan selanjutnya.
  4. Refleksi dilakukan untuk mengkaji dan merenungkan kembali informasi berkenaan dengan praktek pembelajaran. Refleksi digunakan untuk perbaikan

pada tindakan siklus berikutnya. Refleksi dilaksanakan pada setiap akhir siklus.

Berdasarkan pola penelitian tindakan kelas di atas maka penelitian ini dilaksanakan melalui dua siklus.

a. Siklus I

1. Perencanaan

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap perencanaan adalah:

- a. Menetapkan kelas penelitian
- b. Menentukan waktu penelitian
- c. Menentukan pokok bahasan
- d. Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- e. Menyiapkan alat dan bahan pelajaran
- f. Menyiapkan lembar observasi siswa
- g. Menyiapkan alat evaluasi (Pre test dan post test)

- h. Menyiapkan alat observasi bagi guru dalam mengajar

## 2. Pelaksanaan Tindakan

Langkah-langkah dalam pelaksanaan tindakan adalah:

- a. Guru mengadakan pre test untuk mengetahui kemampuan awal siswa
- b. Menjelaskan metode *problem solving*
- c. Melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- d. Mengisi lembar observasi
- e. Melaksanakan test akhir (post test)

## 3. Observasi

Observasi dilakukan bersama dengan guru mitra sebagai observer dengan cara mengisi lembar

observasi aktivitas siswa. Aktivitas yang diamati adalah:

- a. Membaca
- b. Bertanya
- c. Mencatat
- d. Menjawab pertanyaan
- e. Memecahkan masalah

#### 4. Refleksi

Refleksi dilakukan setelah menganalisis data yang selanjutnya digunakan untuk perbaikan pada tindakan siklus berikutnya.

#### b. Siklus 2

Pada siklus 2 ini pelaksanaannya sama dengan siklus 1, tetapi mengacu kepada hasil refleksi pada siklus 1. Pada siklus 2 ini dipersiapkan lebih matang sehingga hasil yang diharapkan sesuai dengan indikator yang telah ditentukan.

## **B. Data dan Sumber Data**

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah aktivitas belajar dan hasil belajar fisika pada pokok bahasan listrik dinamis.

Sumber data adalah siswa Kelas IX-1 SMP Negeri 9 Metro Tahun Pelajaran 2016/2017.

## **C. Instrumen Penelitian**

Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar observasi

Lembar observasi digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas belajar siswa pada saat pembelajaran.

2. Test

Tes adalah alat yang digunakan untuk memperoleh data hasil belajar IPA, berupa soal-soal pilihan ganda berjumlah 10 soal. Sebelum test

digunakan, maka dilakukan uji coba untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal.

a. Validitas

Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang hendak diukur. Hal ini sesuai dengan pendapat Nurkancana (1986: 27) yaitu “Suatu alat dikatakan valid apabila alat pengukur tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur secara tepat”.

Menurut Singarimbun (1992: 122) validitas adalah indeks yang menunjukkan sejauhmana alat pengukur dapat mengukur sesuai dengan apa yang diinginkan.

Dari kedua pendapat di atas dapat dikatakan bahwa validitas merupakan suatu ukuran untuk mengetahui kevalidan atau keabsahan instrument. Dikatakan instrument valid apabila memiliki validitas tinggi, dan

instrument tidak valid apabila memiliki validitas yang rendah.

Validitas yang digunakan adalah validitas isi (Content Validity) artinya soal-soal test yang digunakan telah disusun berdasarkan indikator.

Menurut Arikunto (1997: 67) “Sebuah test dikatakan memiliki validitas isi apabila mengukur tujuan yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan”. Dalam hal ini soal test harus sesuai dengan kisi-kisi test. Artinya soal-soal test yang digunakan telah disusun berdasarkan indikator, kompetensi dasar dan standar kompetensi yang sesuai dengan rencana pembelajaran.

#### b. Reliabilitas

Suatu test dikatakan reliabel apabila test tersebut menunjukkan hasil yang dapat

dipercaya. Reabilitas digunakan untuk mencari keajegan dari instrument yang akan digunakan dalam penelitian.

Menurut Singarimbun (1989: 122): Reliabilitas merupakan istilah yang dipakai untuk menunjukkan sejauhmana hasil pengukuran relative konsisten, apabila pengukur diulangi dua kali atau lebih”.

Untuk mengukur reliabilitas digunakan rumus Alpa yaitu:

$$r_{11} = \left[ \frac{n}{n-1} \right] \left[ \frac{1 - \sum \tau_1^2}{\tau_1^2} \right]$$

Keterangan:

$r_{11}$  : Reliabilitas Instrumen

$\sum \tau_1^2$  : Jumlah varians skor item

$\tau_1^2$  : Varians Soal

$n$  : Banyaknya butir soal

Untuk varians butir soal dapat dicari dengan rumusan:

$$\tau_1^2 = \frac{\sum \alpha^2 - \left[ \frac{(\sum \varepsilon)^2}{N} \right]}{N}$$

Keterangan :

$\tau_1^2$  : Varians

$(\sum \alpha)^2$  : Jumlah data yang dikuadratkan

$\sum \alpha^2$  : Jumlah kuadrat data

N : Banyaknya data

Menurut Arikunto (2005: 75) kriteria reliabilitas dikelompokkan menjadi 5 interpretasi yaitu:

Antara 0,800 sampai dengan 1,000 interpretasi Sangat tinggi

Antara 0,600 sampai dengan 0,800 interpretasi Tinggi

Antara 0,400 sampai dengan 0,600 interpretasi Cukup

Antara 0,200 sampai dengan 0,400 interpretasi

Rendah

Antara 0,000 sampai dengan 0,200 interpretasi Sangat

Rendah

Berdasarkan uji coba tes diperoleh  $r_{11} = 0,5002$  untuk instrumen tes siklus I dengan kriteria cukup, dan  $r_{11} = 0,6085$  untuk instrumen tes siklus II dengan kriteria tinggi, sehingga instrument tes dapat digunakan untuk mengambil data penelitian.

#### **D. Cara Pengumpulan Data**

Tehnik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

##### 1. Observasi

Observasi dilakukan untuk memperoleh data tentang aktivitas belajar siswa. Cara ini digunakan untuk melakukan pengamatan secara langsung pada saat pembelajaran. Penelitian menggunakan lembar observasi dan pemberian

tanda *check list*. Adapun indikator aktivitas siswa dalam metode *problem solving* meliputi:

- a. Membaca, yaitu siswa membaca buku/LKS pada saat diskusi atau pada waktu praktek
- b. Bertanya, yaitu siswa bertanya kepada teman dalam kelompok atau kepada guru
- c. Mencatat, yaitu siswa mencatat hasil praktek atau diskusi
- d. Menjawab pertanyaan, yaitu siswa menjawab pertanyaan dari teman satu kelompok atau kelompok lain.
- e. Mengerjakan soal, yaitu siswa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru

## 2. Test

Test digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa. Test dilakukan pada akhir pertemuan setiap siklus.

## E. Analisis Data

Setelah data terkumpul yang terdiri dari test awal dan test akhir beserta lembar observasi, maka dilakukan analisis data dengan langkah-langkah sebagai berikut:

### 1. Aktivitas Belajar

Data tentang aktivitas belajar siswa diperoleh dari cek list dilembar observasi pada setiap pertemuan. Data tersebut kemudian diolah dalam bentuk persentase dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Angka Persentase

f : Frekuensi Aktivitas

n : Jumlah Seluruh Siswa

Peningkatan aktivitas belajar dihitung dari keadaan akhir siklus dikurangi keadaan awal siklus.

## 2. Hasil Belajar

Data hasil belajar diperoleh dari nilai test yang dilakukan pada akhir pertemuan setiap siklus, setelah data terkumpul maka dilakukan perhitungan sebagai berikut:

### a. Tes awal sebelum diberikan tindakan

Rumus yang digunakan adalah:

$$\bar{x} = \frac{\sum Ni}{n}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  : Nilai rata-rata belajar siswa sebelum diberikan tindakan

$\sum Ni$  : Jumlah nilai seluruh siswa

n : Jumlah siswa

### b. Test akhir setelah diberikan tindakan

$\bar{y}$  : Nilai rata-rata belajar siswa setelah diberikan tindakan

$\sum Ni$  : Jumlah nilai seluruh siswa

n : Jumlah siswa

c. Persentase peningkatan hasil belajar

$$NP = \frac{\bar{y} - \bar{x}}{\bar{x}} \times 100\%$$

Keterangan:

NP : Nilai peningkatan hasil belajar

$\bar{x}$  : Nilai rata-rata belajar Fisika siswa  
sebelum diberikan tindakan

$\bar{y}$  : Nilai rata-rata belajar Fisika siswa  
setelah diberi tindakan

## F. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan pada penelitian ini adalah:

1. Aktivitas siswa meningkat dalam setiap pertemuan dan setiap siklus

Target aktivitas rata-rata yang dicapai adalah:

No	Aktivitas	Target (%)
1	Membaca	75%
2	Bertanya	40%
3	Mencatat	75%

## Problem Solving Pada Materi Listrik Dinamis

4	Menjawab pertanyaan	40%
5	Mengerjakan soal	80%

### 2. Hasil Belajar

Nilai rata-rata siswa meningkat dalam setiap siklus dan siswa yang mendapat nilai  $\geq 6,0$  mencapai 90% dari seluruh siswa.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### A. Gambaran Umum Daerah Penelitian

##### 1. Sejarah Singkat Berdirinya SMP Negeri 9 Metro

SMP Negeri 9 Metro di Jalan Piagam Jakarta 16 P Kel. Mulyosari Kec. Metro Barat Kota Metro. SMP Negeri 9 Metro mulai menerima siswa baru pada tahun pelajaran 2016/2017 dan sampai sekarang telah mempunyai 21 kelas dan telah mengalami 6 kali ganti kepemimpinan.

##### 2. Keadaan Sekolah

###### a. Lokasi SMP Negeri 9 Metro

SMP Negeri 9 Metro berlokasi di Jalan Piagam Jakarta 16 P Kel. Mulyosari Kec. Metro Barat Kota Metro. dengan batas-batas sebagai berikut:

- Sebelah timur berbatasan dengan jalan dan lapangan

- Sebelah selatan berbatasan dengan sawah warga
- Sebelah barat berbatasan dengan sawah warga
- Sebelah utara berbatasan dengan saluran irigasi

b. Keadaan Bangunan Gedung

SMP Negeri 9 Metro memiliki beberapa ruangan dengan rincian sebagai berikut:

1. Ruang Kepala Sekolah : 1 ruang
2. Ruang Wakil Kepala Sekolah : 1 ruang
3. Ruang Guru : 1 Ruang
4. Ruang Belajar : 21 ruang
5. Ruang TU : 1 ruang
6. Ruang Laboratorium : 1 ruang
7. Ruang BP : 1 ruang
8. Mushola : 1 ruang
9. Ruang Komputer : 1 ruang
10. Ruang OSIS : 1 ruang

Problem Solving Pada Materi Listrik Dinamis|

11. WC siswa : 9 ruang

12. Ruang Perpustakaan : 1 ruang

Jumlah Tenaga Kependidikan

- Tata Usaha : 1

- Karyawan : 5

Jumlah : 6

3. Jumlah Guru menurut mata diklat yang diajarkan

No	Mata Diklat	Jumlah
1.	Pendidikan Agama Islam	2
2.	PKn dan Sejarah	4
3.	Bahasa Indonesia	2
4.	Penjaskes	2
5.	Matematika	3
6.	Bahasa Inggris	4
7.	IPA	5
8.	IPS	7
9.	Komputer	1
10.	Prakarya	2

d. Keadaan Siswa

Jumlah siswa SMP N 9 Metro pada tahun pelajaran 2016/2017 seluruhnya berjumlah 643 yang terdiri dari:

1. Kelas VII sebanyak 7 kelas dengan jumlah siswa 244
2. Kelas VIII sebanyak 7 kelas dengan jumlah siswa 210
3. Kelas IX sebanyak 7 kelas dengan jumlah siswa 189

## B. Hasil Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA pada siswa Kelas IX-1 SMP N 9 Metro.

Penelitian merancang pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving*. Cara pembelajaran ini adalah dengan memberikan lembar kerja siswa yang nantinya siswa dapat menemukan masalah baik sendiri atau kelompok dan kemudian dapat memecahkan masalah tersebut baik sendiri atau kelompok.

Dalam pemecahan masalah tersebut guru sebagai fasilitator membimbing siswa dan apabila masalah dari siswa tidak terpecahkan maka guru akan membantu menyelesaikan dengan terlebih dahulu memberikan konsep yang ada.

Kelas yang digunakan untuk penelitian adalah Kelas IX-1 SMP Negeri 9 Metro yang berjumlah 28 siswa. Kondisi siswa sebelum pembelajaran dengan metode *problem solving* masih bersifat individu, pasif dan cenderung mengandalkan guru untuk selalu menyampaikan materi pelajaran dan tidak mencoba mencari masalah dan pemecahannya. Interaksi antar siswa atau siswa dengan guru kurang terjalin dengan baik. Waktu yang digunakan selama proses pembelajaran adalah 2 x 40 menit untuk setiap pertemuan.

### **1. Siklus I**

Pada siklus I dikembangkan proses mulai dari perencanaan, tindakan, pelaksanaan tindakan, pengamatan/observasi dan refleksi. Waktu yang diperlukan dalam pembelajaran ini berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang direncanakan oleh

peneliti sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran.

Siklus I terdiri dari empat tahapan, yaitu:

a. Perencanaan Tindakan

Untuk mengawali Siklus I, perencanaan tindakan yang peneliti lakukan adalah menyiapkan alat dan bahan pembelajaran seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar kegiatan siswa untuk setiap pertemuan, lembar pengamatan/observasi siswa yang digunakan untuk mendata aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran, soal test tiap siklus, materi pembelajaran, dan alat yang digunakan dalam pembelajaran.

Kemudian guru merancang desain pembelajaran seperti pembagian kelompok yang terdiri atas 5 orang siswa, setiap kelompoknya. Pembelajaran dilaksanakan 3 kali pertemuan. Waktu yang diperlukan untuk setiap pertemuan adalah 2 jam pelajaran (2 x 40 menit).

b. Pelaksanaan Tindakan

Penelitian Siklus I dilaksanakan dari tanggal 16 November 2016 sampai dengan tanggal 23 November 2016. Pembelajaran pada Siklus I dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan dengan tiap pertemuan waktu yang digunakan 2 jam pelajaran (2 x 40 menit). Pertemuan I dilaksanakan pada hari Senin tanggal 16 November 2016. Kegiatan yang dilakukan adalah melaksanakan tes awal untuk mengetahui kemampuan awal siswa.

Kemudian membentuk kelompok yang setiap kelompok terdiri atas 5 orang siswa, memberikan pengarahan tentang metode *problem solving*, menjelaskan pokok bahasan yang harus dikuasai siswa sebagai acuan kegiatan. Setelah itu siswa melakukan praktek tentang materi arus listrik, mendiskusikan kegiatannya dengan temannya dan membahas permasalahannya.

Pertemuan ke 2 dilaksanakan pada hari rabu tanggal 18 November 2016 selama 2 jam pelajaran. Kegiatan yang dilakukan adalah mengulang kembali kegiatan-kegiatan yang sudah dilakukan pada pertemuan pertama, tetapi dengan pokok bahasan yang berbeda yaitu Hukum Ohm dan Hukum Kirchoff. Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Senin tanggal 23 November 2016 selama 2 jam pelajaran. Kegiatan yang dilakukan adalah mengulang kembali kegiatan yang sudah dilakukan pada pertemuan kedua tetapi pokok bahasanya rangkaian seri dan parallel. Selain itu dilakukan tes pada akhir pembelajaran dengan jumlah soal 10 bentuk pilihan ganda.

c. Pengamatan / Observasi

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung menunjukkan bahwa pada pertemuan I jumlah aktivitas yang dilakukan siswa adalah 115 atau 57,5%. Sedangkan

pertemuan II jumlah aktivitas 122 atau 61% dan pada pertemuan III jumlah aktivitas 130 atau 65%. Secara keseluruhan aktivitas yang dilakukan siswa dalam pertemuan I, pertemuan II dan pertemuan III selalu meningkat.

Peningkatan aktivitas ini disebabkan siswa sudah mulai menyadari pentingnya aktivitas dalam kegiatan pembelajaran. Sedangkan kurang aktifnya siswa disebabkan oleh belum terbiasa melakukan aktivitas bertanya atau menjawab pertanyaan.

Hasil observasi aktivitas pada Siklus I dapat dinyatakan dalam bentuk persentase sebagai berikut.

Tabel 4. Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus I

No	Jenis Aktivitas	Praa Survei		Pertemuan						Persenta si Rata-Rata Aktivita s
		Fre k	%	I		II		III		
				Fre k	%	Fr e k	%	Fre k	%	
1	Membaca	23	63.8	28	70	30	75	31	7.5	74.17
2	Bertanya	7	19.4	15	37.5	18	45	19	47.5	43.33
3	Mencatat	26	72.2	30	75	29	72.5	31	77.5	75.00
4	Menjawa b Pertanyaa	5	13.9	13	32.5	15	37.5	17	42.5	37.50

	n									
5	Mengerjakan Soal	27	75.0	29	72.5	30	75	32	80	75.83
	<b>Jumlah</b>	<b>86</b>		<b>115</b>		<b>122</b>		<b>130</b>		<b>305.63</b>
	<b>Rata-Rata</b>		<b>47.8</b>		<b>57.5</b>		<b>61</b>		<b>65</b>	<b>61.17</b>

Persentase aktivitas membaca pada pertemuan I sebesar 70% meningkat 5% menjadi 75% pada pertemuan II dan pada pertemuan III tetap 75%. Aktivitas bertanya pada pertemuan I sebesar 37,5% meningkat 7,5% menjadi 45% pada pertemuan II dan meningkat 2,5% pada pertemuan III sehingga menjadi 47,5%. Aktivitas mencatat pada pertemuan I sebesar 75% menurun 2,5% pada pertemuan II menjadi 72,5% dan meningkat kembali 5% pada pertemuan III sehingga menjadi 77,5%. Aktivitas menjawab pertanyaan pada pertemuan I sebesar 32,5% meningkat 5% menjadi 37,5% pada pertemuan II dan meningkat 5% lagi pada pertemuan III sehingga menjadi 42,5%. Sedangkan aktivitas mengerjakan soal pada pertemuan I sebesar 72,5% meningkat 2,5% menjadi 75% pada

pertemuan II dan meningkat 5% pada pertemuan III sehingga menjadi 80%.

Persentase rata-rata aktivitas membaca pada siklus I sebesar 74,17% meningkat 10,37% bila dibandingkan dengan prasurvey yang besarnya 63,8%. Aktivitas bertanya pada siklus I sebesar 43,33% meningkat 23,93% dari prasurvey yang besarnya 19,4%. Aktivitas mencatat pada siklus I sebesar 75% meningkat 2,8% dari prasurvey yang besarnya 72,2%. Aktivitas menjawab pertanyaan pada siklus I sebesar 37,5% meningkat 23,6% dari prasurvey yang besarnya 13,9%. Sedangkan aktivitas mengerjakan soal pada siklus I sebesar 75,83% meningkat 0,83% dari prasurvey yang besarnya 75%.

Secara keseluruhan persentase rata-rata aktivitas belajar siswa pada siklus I adalah sebesar 61,17% sehingga mengalami peningkatan sebesar

13,37% bila dibandingkan dengan aktivitas prasurvei yang besarnya 47,8%.

Dari hasil belajar pada Siklus I diperoleh nilai tes awal dan nilai tes akhir. Tes awal diikuti oleh 28 siswa dengan nilai rata-rata 2,625 dan tes akhir diikuti 28 siswa dengan nilai rata-rata 6,675. Hasil belajar untuk Siklus I dapat dinyatakan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 5. Hasil Belajar Siklus I

Jumlah Siswa	Rata-rata Nilai Prasurvey	Rata-Rata Nilai Awal	Rata-Rata Nilai Akhir	Nilai Prasurvey $\geq$ 6,0	Nilai $\geq$ 6,0
28	6,047	2,607	6,464	14	21

Peningkatan hasil belajar siswa pada siklus I dapat diperoleh dari rata-rata nilai awal sebesar 2,607 menjadi 6,464 pada rata-rata nilai akhir. Dengan demikian mengalami peningkatan sebesar 4,05, sedangkan peningkatan dari rata-rata nilai prasurvei

sebesar 6,047 dengan rata-rata nilai akhir sebesar 6,675 mengalami peningkatan sebesar 0,628.

Jumlah siswa yang mendapat  $\geq 6,0$  adalah 20 siswa atau sebesar 70%. Sedangkan jumlah siswa yang mendapat nilai  $\geq 6,0$  pada prasurvey sebanyak 14 siswa dari 28 siswa atau sebesar 47%. Peningkatan yang terjadi adalah 23%.

d. Refleksi

Penggunaan metode *problem solving* pada Siklus I proses pembelajarannya masih harus diperbaiki. Aktivitas belajar maupun hasil belajar. Hasil refleksi menunjukkan bahwa pada Siklus I, pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving* siswa belum terbiasa sehingga kurang adanya interaksi antar siswa, sementara itulangkah-langkah dalam metode *problem solving* belum dilakukan secara berurutan.

Oleh karena itu perlu adanya perbaikan-perbaikan terhadap tindakan pada Siklus I yang akan diterapkan pada Siklus II. Perbaikan tersebut meliputi:

1. Memberikan tugas tambahan kepada siswa yang kurang aktif berupa soal untuk diselesaikan.
2. Memberikan pertanyaan kepada siswa yang tidak bertanya sehingga siswa tersebut berusaha untuk menjawab.
3. Bagi siswa yang aktif diberi penghargaan atau pujian.

## **2. Siklus II**

### **a. Perencanaan Tindakan**

Siklus II merupakan tindak lanjut dan hasil refleksi pada siklus I, sehingga ada beberapa perbaikan perencanaan dan pelaksanaan tindakan. Untuk perencanaan tindakan pada siklus II lebih difokuskan pada upaya aktivitas guru dalam meningkatkan aktivitas maupun hasil belajar siswa. Selain aktivitas

guru, aktivitas siswa dalam siklus I tetap dilakukan pada siklus II.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pembelajaran pada siklus II dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan dengan materi energi dan daya listrik. Waktu yang digunakan dalam siklus II sama dengan siklus I yaitu, satu pertemuan 2 jam pelajaran (2 x 40 menit). Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 25 November 2016 selama 2 jam pelajaran. Kegiatan yang dilakukan adalah mengadakan free test, kemudian membentuk kelompok yang anggota kelompoknya berbeda dengan siklus I, perubahan anggota kelompok ini dilakukan dengan tujuan agar tidak bosan dengan anggota kelompoknya. Kemudian guru membagi lembar kerja siswa, menjelaskan tentang energi listrik. Siswa mengerjakan LKS, mendiskusikan soal-soal yang ada dan menanyakan permasalahan kepada teman dalam

kelompok atau kelompok lain. Kemudian kelompok lain menanggapi dan setelah itu diadakan pembahasan secara bersama-sama.

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Senin tanggal 30 November 2016 selama 2 jam pelajaran. Kegiatan yang dilakukan adalah mengulang kembali kegiatan yang sudah dilakukan pada pertemuan pertama tetapi dengan materi yang berbeda yaitu daya listrik dan tidak melakukan pembentukan kelompok lagi. Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 2 Desember 2016 selama 2 jam pelajaran. Kegiatan yang dilakukan adalah mengulang kembali kegiatan-kegiatan yang sudah dilakukan pada pertemuan kedua tetapi dengan materi yang berbeda yaitu pemanfaatan energi listrik dalam rumah tangga. Selain itu dilakukan post test pada akhir pembelajaran dengan soal berjumlah 10 bentuknya pilihan ganda.

c. Pengamatan Observasi

Berdasarkan data aktivitas belajar siswa pada siklus II ini dapat dilihat bahwa aktivitas belajar siswa selalu meningkat dari pertemuan I, II, dan III. Pada pertemuan I, frekuensi rata-rata aktivitas yang dilakukan siswa adalah 25,8 atau 64,5%, sedangkan pada pertemuan II frekuensi rata-ratanya adalah 28 atau 70% dan pada pertemuan III frekuensi rata-ratanya 30 atau 75%.

Hasil observasi aktivitas belajar siswa pada siklus II dapat dinyatakan dalam bentuk presentase sebagai berikut:

Tabel 6. Aktivitas Belajar Siswa Silus II

NO	Jenis Aktivitas	Pertemuan						Persentasi Rata-Rata Aktivitas
		I		II		III		
		Frek	%	Frek	%	Frek	%	
1	Membaca	28	70	30	75	33	82,5	75,83
2	Bertanya	21	25,5	24	60	25	62,5	58,33
3	Mencatat	30	75	31	77,5	34	85	79,17
4	Menjawab Pertanyaan	18	45	22	55	23	57,5	52,50
5	Mengerjakan Soal	32	80	33	82,5	36	90	84,17
	<b>Jumlah</b>	<b>129</b>		<b>140</b>		<b>150</b>		<b>340,33</b>
	<b>Rata-Rata</b>		<b>64,5</b>		<b>70</b>		<b>75</b>	<b>69,8</b>

Persentase aktivitas membaca pada pertemuan I sebesar 70% meningkat 5% pada pertemuan II menjadi 75% dan meningkat 7,5% pada pertemuan III sehingga menjadi 82,5%. Aktivitas bertanya pada pertemuan I sebesar 52,5% meningkat 7,5% pada pertemuan II menjadi 60% dan meningkat lagi 2,5% pada pertemuan III sehingga menjadi 62,5%. Aktivitas mencatat pada pertemuan I sebesar 75% meningkat 2,5% pada pertemuan II menjadi 77,5% dan meningkat lagi 7,5% pada pertemuan III sehingga menjadi 85%. Aktivitas menjawab pertanyaan pada pertemuan I sebesar 45% meningkat 10% pada pertemuan II menjadi 55% dan meningkat lagi 2,5% pada pertemuan III sehingga menjadi 57,5%. Sedangkan aktivitas mengerjakan soal pada pertemuan I sebesar 80% meningkat 2,5% pada pertemuan II menjadi 82,5% dan meningkat lagi 7,5% pada pertemuan III sehingga menjadi 90%.

Pada siklus II aktivitas membaca sebesar 75,83% meningkat 1,66% dari siklus I yang besarnya 74,17%. Aktivitas bertanya pada siklus II sebesar 58,33% meningkat 15% dari siklus I yang besarnya 43,33%. Aktivitas mencatat pada siklus II sebesar 79,17% meningkat 4,17% dari siklus I yang besarnya 75%. Aktivitas menjawab pertanyaan pada siklus II sebesar 52,5% meningkat 15% dari siklus I yang besarnya 37,5%. Sedangkan aktivitas mengerjakan soal pada siklus II sebesar 84,17% meningkat 8,34% dari siklus I yang besarnya 75,83%.

Dari hasil belajar pada siklus II di peroleh nilai tes awal dan nilai tes akhir. Tes awal diikuti 28 siswa dengan nilai rata-rata 2,95 dan tes akhir diikuti 28 siswa dengan nilai rata-rata 7,225 sehingga peningkatannya adalah 4,275. Peningkatan hasil belajar dari siklus I ke siklus II adalah 0,55 atau dari 6,675 menjadi 7,225. Jumlah siswa yang mendapat

nilai  $\geq 6,0$  adalah 26 siswa atau 92,5%. Peningkatan siswa yang mendapat nilai  $\geq 6,0$  adalah 9 siswa atau 22,5% yaitu dari 70% menjadi 92,5%.

Hasil observasi untuk belajar pada Siklus II dapat dinyatakan dalam tabel dibawah ini

Tabel 7. Hasil Belajar Siklus II

Jumlah siswa	Rata-rata Nilai Awal	Rata-Rata Nilai Akhir	Nilai $\geq 6,0$	Persentase
28	2,964	7,214	26	92,5%

d. Refleksi

Hasil refleksi pada Siklus II secara umum tidak mengalami kendala, ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata hasil belajar mencapai 7,214. frekuensi aktivitas selalu meningkat dari pertemuan I, II dan III. Pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving* sudah dipahami oleh siswa sehingga dalam Penjelasan masalah interaksi antar siswa baik

dalam satu kelompok maupun kelompok lain sudah terbiasa.

## **B. Pembahasan**

Untuk hasil pembelajaran yang optimal dalam proses pembelajaran faktor yang perlu dipertimbangkan adalah penggunaan metode yang tepat yang sesuai dengan materi pelajaran dan tujuan pembelajaran yang hendak di capai serta Pemberian test yang digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari suatu tindakan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Kelas IX-1 SMP Negeri 9 Metro semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017, penggunaan metode *problem solving* dalam pembelajaran dapat meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa.

Penggunaan metode *problem solving* dalam proses pembelajaran siswa selalu dihadapkan pada suatu masalah baik masalah pribadi atau kelompok untuk diselesaikan sendiri atau kelompok.

Hal ini sesuai dengan pendapat Kiranawati (2007) bahwa “metode *problem solving* adalah penggunaan metode dalam kegiatan pembelajaran dengan jalan melatih siswa menghadapi berbagai masalah baik itu masalah pribadi atau perorangan maupun masalah kelompok untuk dipecahkan sendiri atau bersama-sama.

Penggunaan metode *problem solving* akan menjadikan interaksi belajar lebih terbangun, baik interaksi siswa dalam kelompok atau antar kelompok bahkan interaksi siswa dengan guru. Dengan interaksi tersebut maka aktivitas siswa akan meningkat sehingga hasil belajar juga meningkat.

## 1. Aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran

### a. Membaca

Pada siklus I, pertemuan pertama siswa yang membaca buku atau LKS sebanyak 28 siswa atau 70%, hal ini disebabkan sebagian siswa masih seperti kebiasaan lama yaitu enggan untuk mem baca, bahkan

enggan untuk membawa buku pelajaran. Pada pertemuan kedua siswa yang membaca buku atau LKS sebanyak 30 siswa atau 75%, sehingga mengalami peningkatan sebesar 5%. Pada pertemuan ketiga siswa yang membaca buku LKS berjumlah 31 siswa atau 77,5%, dengan demikian mengalami peningkatan sebesar 2,5% dari pertemuan kedua. Peningkatan ini terjadi karena siswa mulai mengerti pentingnya membaca buku atau LKS. Peningkatan ini memang yang diharapkan walaupun masih rendah tetapi perlu usaha untuk meningkatkan lagi. Usaha yang dilakukan adalah siswa diharapkan memiliki buku pelajaran dan LKS, sehingga siswa memiliki bahan untuk dibaca. Pada siklus I persentase rata-rata siswa yang membaca adalah 74,17%. Peningkatan aktivitas membaca pada siklus I sebesar 10,37% disbanding prasurey yang besarnya 63,8%.

Pada siklus II, siswa yang membaca buku pelajaran atau LKS pada pertemuan pertama sebanyak 28 siswa atau 70%. Pada pertemuan kedua siswa yang membaca meningkat sebesar 5% sehingga menjadi 75% atau 30 siswa. Keadaan diatas masih sama dengan pertemuan pada siklus sebelumnya. Hal ini disebabkan banyak siswa yang tidak membawa buku pelajaran atau LKS. Untuk lebih meningkatkan lagi bagi siswa yang tidak membawa buku pelajaran diwajibkan untuk meminjam kepada temannya dikelas lain. Pada pertemuan ketiga siswa yang membaca berjumlah 23 siswa atau 82,5% sehingga mengalami peningkatan sebesar 7,5%. Peningkatan ini terjadi karena siswa banyak yang membawa buku pelajaran dan LKS. Disamping membawa buku siswa harus membaca buku agar pada waktu melakukan percobaan siswa tidak banyak melakukan kesalahan. Pada proses pembelajaran sebelum melakukan aktivitas yang lain

siswa harus membaca terlebih dahulu. Pada siklus II persentase rata-rata aktivitas membaca sebesar 75,83%, sehingga peningkatan aktivitas membaca dari siklus I ke siklus II sebesar 1,66%. Sedangkan peningkatan dari prasurvey ke siklus II sebesar 12,03% yaitu dari 63,8% menjadi 75,83%.

b. Bertanya

Pada siklus I, pertemuan pertama siswa yang bertanya kepada teman dalam kelompok atau kelompok lain sebanyak 11 siswa atau 37,5%. Sedikitnya siswa yang bertanya disebabkan karena sebagian siswa malu bertanya atau kurang terbiasa untuk bertanya, bahkan beranggapan siswa yang sering bertanya adalah siswa yang bodoh. Pada pertemuan kedua siswa yang bertanya berjumlah 13 siswa atau 45%. Dengan demikian mengalami peningkatan sebesar 7,5%. Pada pertemuan ketiga jumlah siswa yang bertanya berjumlah 14 siswa atau 47,5%

sehingga mengalami peningkatan sebesar 2,5% dari pertemuan kedua. Peningkatan tersebut disebabkan sebagian siswa sudah tidak malu bertanya. Disamping itu sebagian siswa merasa takut salah apabila ada keraguan tidak ditanyakan kepada teman atau guru. Persentase rata-rata aktivitas bertanya dalam siklus I adalah 43,33%. Peningkatan aktivitas bertanya dari prasurvey ke siklus I sebesar 23,93% yaitu dari 19,4% menjadi 43,33%.

Pada siklus II pertemuan pertama jumlah siswa yang bertanya adalah 15 siswa atau 52,5%, jumlah ini mengalami peningkatan dari pertemuan-pertemuan sebelumnya. Hal ini disebabkan siswa sudah mulai antusias dalam mengikuti pembelajaran yang diterapkan. Pada pertemuan kedua siswa yang bertanya berjumlah 17 siswa atau 60%. Peningkatan yang terjadi sebesar 7,5% atau 2 siswa. Pada pertemuan ketiga peningkatan aktivitas bertanya

sebesar 2,5% yaitu dari 60% menjadi 62,5%. Hal ini di sebabkan siswa berusaha senaksimal untuk memperoleh hasil yang diinginkan. Persentase rata-rata aktivitas membaca pada siklus II sebesar 58,33%. Peningkatan jumlah siswa untuk bertanya dari siklus I ke siklus II sebesar 15% yaitu dari 43,33 % menjadi 58,33 %. Sedangkan peningkatan dari prasurvey ke siklus II sebesar 30,93% yaitu dari 19,4% menjadi 58,33%.

c. Mencatat

Pada siklus I, pertemuan pertama siswa yang mencatat berjumlah 21 siswa atau 75%, pada pertemuan kedua siswa yang mencatat berjumlah 20 siswa atau 72,5%. Pada pertemuan pertama ke pertemuan kedua aktivitas mencatat menurun sebesar 2,5%. Hal ini disebabkan sebagian siswa condong ke aktivitas yang lain. Pada pertemuan ketiga siswa yang mencatat sebanyak 22 siswa atau 77,5% meningkat 5%

dari pertemuan kedua. Peningkatan ini terjadi karena siswa beranggapan bahwa mencatat itulah dapat digunakan bukti dalam pembelajaran dan dapat diingat untuk waktu yang lama. Persentase rata-rata aktivitas mencatat pada siklus I adalah sebesar 75%. Peningkatan aktivitas mencatat dari prasurvey ke siklus I sebesar 2,5% yaitu dari 72,5% menjadi 75%.

Pada siklus II pertemuan pertama siswa yang mencatat berjumlah 21 siswa atau 75%, hal ini disebabkan sebagian siswa tidak membawa alat tulis dan ada yang bosan mencatat, dan pada pertemuan kedua mengalami peningkatan 2,5% menjadi 77,5% (22 siswa). Pada pertemuan ketiga siswa yang mencatat berjumlah 24 siswa atau 85% sehingga peningkatannya menjadi 75%. Peningkatan ini disebabkan siswa membawa alat tulis dan buku tulis.

Persentase rata-rata aktivitas mencatat pada siklus II sebesar 79,17%. Peningkatan aktivitas

mencatat dari siklus I ke siklus II sebesar 4,17% yaitu dari 75% menjadi 79,17%. Sedangkan peningkatan dari prasurvey ke siklus II sebesar 6,97% yaitu dari 72,2% menjadi 79,17%.

d. Menjawab Pertanyaan

Pada siklus I, pertemuan pertama siswa yang menjawab pertanyaan dari teman satu kelompok atau kelompok lain atau dari guru sebanyak 10 siswa (32,5%). Sedikitnya siswa yang menjawab pertanyaan disebabkan ada perasaan takut salah dalam diri siswa. Disamping itu siswa yang bertanya juga sedikit. Pada pertemuan kedua siswa yang menjawab pertanyaan sebanyak 11 siswa (37,5%) , meningkat 5% dari pertemuan pertama. Sedangkan pada pertemuan ketiga siswa yang menjawab pertanyaan berjumlah 12 siswa (42,5%). Dengan demikian meningkat 5% dari pertemuan kedua. Peningkatan ini disebabkan siswa malu apabila tidak bias menjawab pertanyaan.

Persentase rata-rata aktivitas menjawab pertanyaan pada siklus I sebesar 37,5%. Peningkatan dari prasurvey ke siklus I sebesar 23,6% atau dari 13,9% menjadi 37,5%.

Pada siklus II pertemuan pertama siswa yang menjawab pertanyaan berjumlah 13 orang atau 45%, jumlah ini lebih meningkat dari pertemuan sebelumnya pada siklus I, hal ini disebabkan siswa tidak malu dalam menjawab pertanyaan. Pada pertemuan kedua siswa yang menjawab pertanyaan berjumlah 16 siswa atau 55%. Peningkatan yang terjadi pada pertemuan kedua sebesar 10% dan meningkat lagi pada pertemuan ketiga sebesar 2,5% dari 55% menjadi 57,5%. Peningkatan ini disebabkan siswa sudah terbiasa menjawab pertanyaan. Persentase rata-rata aktivitas menjawab pertanyaan pada siklus II sebesar 52,5%. Peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 15% yaitu dari 37,5% menjadi 52,5%. Sedangkan

peningkatan dari prasurvey ke siklus II sebesar 38,6% yaitu dari 13,9% menjadi 52,5%.

e. Mengerjakan Soal

Pada siklus I, pertemuan pertama siswa yang mengerjakan soal berjumlah 20 siswa atau 72,5%. Hal ini disebabkan ada sebagian siswa yang malas mengerjakan dan ada yang tidak bisa mengerjakan kemudian tidak mengerjakan. Pada pertemuan kedua siswa yang mengerjakan soal berjumlah 21 siswa atau 75%. Pada pertemuan kedua mengalami peningkatan sebesar 2,5%. Pada pertemuan ketiga jumlah siswa yang mengerjakan soal sebanyak 23 siswa atau 80%. Dengan demikian mengalami peningkatan sebesar 5%. Peningkatan aktivitas mengerjakan soal ini disebabkan siswa menyadari pentingnya mengerjakan soal dengan mengerjakan soal siswa diharapkan bisa menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Persentase rata-rata aktivitas mengerjakan soal pada

siklus I sebesar 75,83%. Peningkatan dari prasurvey ke siklus I sebesar 0,83% yaitu dari 75% menjadi 75,3%.

Pada siklus II pertemuan pertama siswa yang mengerjakan soal berjumlah 23 siswa atau 80%, pada pertemuan kedua siswa yang mengerjakan soal berjumlah 23 siswa atau 82,5%. Peningkatan yang terjadi adalah 2,5% dan pada pertemuan ketiga meningkat kembali sebesar 7,5% dan menjadi 90%. Peningkatan ini disebabkan siswa sudah aktif mengerjakan soal usaha untuk memperoleh hasil yang baik tentunya berlatih dengan cara mengerjakan soal.

Persentase rata-rata aktivitas mengerjakan soal pada siklus II sebesar 84,17%. Peningkatan yang terjadi dari siklus I ke siklus II sebesar 8,34 % yaitu dari 75, 83% menjadi 84, 17%. Persentase rata-rata seluruh aktivitas pada siklus I pertemuan kesatu sebesar 57,5% meningkat 3,5% pada pertemuan kedua menjadi 61% dan meningkat 4 % pada pertemuan

ketiga menjadi 65%. Sedangkan persentase rata-rata secara keseluruhan jenis aktivitas pada siklus II, pertemuan pertama sebesar 64,5% pada pertemuan kedua meningkat 5,5% menjadi 70% dari pada pertemuan ketiga meningkat sebesar 5% menjadi 75 %.

Dari hasil penelitian peningkatan aktivitas siswa yang menonjol adalah aktivitas bertanya dan aktivitas menjawab pertanyaan. Hal ini disebabkan siswa memiliki semangat untuk mencari masalah dan bagaimana cara pemecahannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Kiranawati (2007), bahwa orientasi pembelajaran pada metode *problem solving* adalah investigasi dan penemuan yang pada dasarnya adalah pemecahan masalah.

## **2. Hasil Belajar**

Pada siklus I, nilai rata-rata tes awal sebesar 2,607 dan nilai rata-rata tes akhir sebesar 6,464. Dari

data tersebut diperoleh peningkatan sebesar 4,05 atau sebesar 154,28%. Bila dibandingkan dengan nilai pra survey yang nilai rata-ratanya 6,047 maka mengalami peningkatan sebesar 0,628 atau 10,38%. Pada siklus I ini target siswa yang mendapat nilai  $\geq 6,0$  sebesar 90% belum tercapai. Hal ini disebabkan karena siswa belum terbiasa terhadap metode pembelajaran yang diterapkan.

Dari data hasil penelitian pada siklus II nilai rata-rata tes awal sebesar 2,964 dan nilai rata-rata tes akhir sebesar 7,214. Peningkatan hasil belajar pada siklus II adalah sebesar 144,9%. Sedangkan peningkatan tes akhir pada siklus I dan siklus II sebesar 8,2% yaitu dari nilai rata-rata 6,464 menjadi 7,214.

Pada siklus II target jumlah siswa yang mendapat nilai  $\geq 6,0$  sebesar 90% sudah tercapai. Hal ini dapat dilihat dari jumlah siswa yang mendapat nilai

60 adalah 26 siswa atau 92,5% dan nilai rata-rata siswa meningkat dari siklus I ke siklus II.

Peningkatan hasil belajar pada siklus II di sebabkan karena dalam pembelajaran dengan metode *problem solving* dilakukan upaya-upaya untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan pada siklus I. Upaya-upaya tersebut antara lain meningkatkan bimbingan kepada siswa dalam memecahkan masalah, melakukan pendekatan kepada siswa yang kurang aktif, memotivasi siswa untuk bertanya dan memotivasi siswa untuk menjawab pertanyaan.

Pembelajaran dengan metode *problem solving* memiliki keunggulan seperti melatih siswa untuk mendesain suatu penemuan, berfikir dan bertindak kreatif dan memecahkan masalah yang dihadapi secara realistis. Sehingga hal tersebut dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa Kelas IX-1 SMP Negeri 9 Metro semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017.

Peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa pada pra survey dan nilai rata-rata pada siklus I serta nilai rata-rata pada siklus II. Pada pra survey nilai rata-ratanya adalah 6,047 sedangkan pada siklus I nilai rata-ratanya 6,464 sehingga mengalami peningkatan sebesar 0,628 atau 10,38%. Sedangkan peningkatan dari siklus I ke siklus II adalah 0,55 atau dari 6,464 menjadi 7,214 sehingga peningkatannya sebesar 8,24%. Peningkatan hasil belajar dari prasurey ke siklus II sebesar 1,178 yaitu dari 6,047 menjadi 7, 214 sehingga peningkatannya sebesar 19,48%.

## **BAB V** **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pembelajaran menggunakan metode *problem solving* dapat meningkatkan aktivitas siswa Kelas IX-1 SMP N 9 Metro Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2016/2017. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan aktivitas siswa dari pra survey ke siklus II sebesar 22% atau dari 47,8% menjadi 69,8%.
2. Pembelajaran menggunakan metode *problem solving* dapat meningkatkan hasil belajar IPA Kelas IX-1 SMP N 9 Metro Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2016/2017 . Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata pra survey sebesar 6,047 menjadi 7,214 pada siklus II. Peningkatan nilainya sebesar 1,178 atau sebesar 19,48%. Sedangkan siswa yang mendapat nilai  $\geq 6,0$

pada siklus I sebanyak 18 siswa meningkat menjadi 27 siswa pada siklus II. Peningkatannya adalah 9 siswa atau 22,5% dan persentase siswa yang mendapat nilai  $\geq 6,0$  mencapai 92,5%.

## **B. Saran**

Berdasarkan pada hasil penelitian dan kesimpulan agar hasil belajar lebih baik, maka dapat disampaikan beberapa saran:

1. Metode *problem solving* hendaknya dapat dijadikan salah satu alternatif dalam pembelajaran fisika karena dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa
2. Hendaknya para guru dapat memotivasi aktivitas siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Bagi siswa hendaknya berperan aktif dalam proses pembelajaran, karena guru sebagai fasilitator.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abu Ahmadi. 2004. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sardiman. 2001. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendidikan Praktik*. Jakarta: PT Renika Cipta
- Arsyad, Ashar. 2002. *Media Pembelajaran*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Dimiyati & Mudjiono. 1994. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta. Renika Cipta.
- Fathurrohman dan Sutikno. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Grafika.
- Gulo. 2010. *Strategi Pembelajaran Problem Solving*. Jakarta: Renika Cipta
- Hamalik. O. 1989. *Media Pendidikan*. Bandung: Alumni.
- Purwadarminta. 1984. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Depdikbud.
- Association for Education Communication and Tecnology. 1977. *The Definition of Educational Technology*. Washington: DC. AECT
- Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sudjana, Nana. 2004. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensida Offset.
- Winatmadja. 2005. *Metode Penelitian Tindakan Kelas untuk Meningkatkan Kinerja Guru dan Dosen*. Bandung: PPS UPI dan Remaja Rosdakarya.

### **Riwayat Penulis**



Penulis dilahirkan di Lampung Tengah pada tanggal 14 Mei 1975, anak pertama dari pasangan Cokro Sumarto dan Sawiyem.

Pendidikan yang pernah ditempuh pada Sekolah Dasar Negeri 2 Sumberhadi Lampung Tengah selesai tahun 1988, Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Sribhawono Lampung Tengah selesai tahun 1991, Sekolah Menengah Atas Kolombo Yogyakarta lulus tahun 1994 dan sejak tahun 1995 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Universitas Lampung pada Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Fisika. Untuk pengalaman mengajar penulis telah malang-melintang di dunia pendidikan selama 17 tahun, beliau pernah mengajar di SMK Gajah Mada Metro (2000-2008), SMK Gajah Tunggal Metro (2000-sekarang), Politeknik Gajah Sakti (2003-2015), dan dipercaya menjadi Pegawai Negeri Sipil di SMPN 9 Metro (2003-sekarang).