

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING*
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI LISTRIK
DINAMIS DI KELAS X SMA MULIA MEDAN TP. 2012/2013**

Devy Permatasari Siregar dan Nurdin Siregar
Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Solving* pada materi listrik dinamis di kelas X SMA Mulia Medan TP. 2012/2013. Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimen*. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas X Semester II SMA Mulia Medan yang terdiri dari 2 kelas. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *cluster sampling* dengan menentukan kedua kelas yaitu kelas X 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X 2 sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen berjumlah 37 orang dan kelas kontrol berjumlah 37 orang. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui prestasi belajar siswa adalah tes belajar dalam bentuk pilihan berganda dengan jumlah 20 soal. Berdasarkan hasil pengamatan selama proses pembelajaran, nilai rata-rata aktivitas belajar siswa adalah 72,78 dengan kategori nilai B. Setelah pembelajaran selesai diberikan, diperoleh postes dengan hasil rata-rata kelas eksperimen 62,7 dengan standar deviasi 11,3 dan kelas kontrol 53,8 dengan standar deviasi 8,8. Sehingga ada pengaruh model pembelajaran *problem solving* terhadap prestasi belajar siswa pada materi listrik dinamis di kelas X SMA Mulia Medan TP.2012/2013.

Kata Kunci : *Problem solving*, hasil belajar

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah faktor yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Melalui pendidikan, manusia akan tumbuh dan berkembang sebagai pribadi yang utuh. Maju mundurnya proses pengembangan suatu bangsa di segala bidang sangat di tentukan oleh tingkat pendidikan bangsa itu sendiri. Pendidikan merupakan aset masa depan yang menentukan maju mundurnya suatu bangsa oleh sebab itu pembangunan sector pendidikan harus menjadi perioritas.

Proses pembelajaran merupakan interaksi yang dilakukan antara guru dengan siswa dalam situasi pendidikan untuk mencapai tujuan yang telah di tetapkan.

Sehingga banyak penemuan-penemuan baru dalam ilmu dan teknologi telah membawa Pengaruh yang sangat besar dalam bidang pendidikan. Perubahan tersebut bukan saja terjadi pada kurikulum, metodologi pengajaran, tetapi juga terjadi dalam bidang administrasi, organisasi, dan personil. Perubahan tersebut merupakan suatu inovasi dalam system pendidikan mencakup seluruh komponen yang ada. Menurut Asnawir dan Umar (2002: 17) mengatakan bahwa “Untuk mencapai hal itu diperlukan tenaga pengajar yang handal dan mempunyai kemampuan (*capability*) yang tinggi dalam melaksanakan proses belajar mengajar”.

Fisika merupakan ilmu fundamental yang menjadi dasar perkembangan ilmu pengetahuan lain dan teknologi yang dikemukakan oleh M. Kanginan. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang teramat pesat saat ini, telah mempermudah kehidupan manusia. Mengingat begitu pentingnya peranan ilmu fisika, sudah semestinya ilmu ini dipahami dengan baik oleh siswakhususnyadanmasyarakatpada umumnya.

Upaya siswa dalam mempelajari fisika sering menemui hambatan-hambatan. Fisika biasanya dianggap sebagai pelajaran yang sulit dipahami. Hal itu mungkin yang menyebabkan hasil belajar fisika siswa menjadi kurang baik. Apabila diperhatikan pada ajang kompetisi fisika tingkat dunia, misalnya olimpiade fisika, siswa Indonesia memang sering memperoleh medali, baik medali perunggu, medali perak, maupun medali emas. Akan tetapi prestasi yang diperoleh oleh beberapa siswa tersebut belum menunjukkan kondisi rata-rata siswa mengenai pemahaman fisika, termasuk siswa-siswi di SMA Mulia Medan.

Artinya bahwa siswa-siswinya masih menganggap fisika itu pelajaran yang membosankan dan menakutkan. Rendahnya minat siswa dalam memecahkan suatu permasalahan. Padahal sebenarnya fisika itu merupakan salah satu mata pelajaran yang menarik untuk dipelajari karena ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, pola pikir siswa yang belum kritis dalam mencari jalan keluar dari suatu kesulitan yang dihadapinya, sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa untuk pelajaran fisika masih rendah Rendahnya hasil belajar siswa dengan rata-rata 28,5 dan 27,8

dikarenakan adanya permasalahan dalam belajar yang mengakibatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran fisika menurun.

Berdasarkan pengalaman penelitian sendiri ketika melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan Terpadu (PPLT), kebanyakan guru kurang menggunakan variasi dalam mengajar, dimana kegiatan proses pembelajaran yang terjadi di dalam kelas berpusat pada guru, sementara siswa hanya mendengar dan mencatat penjelasan dari guru. Sehingga para siswa seperti merasa enggan atau takut bertanya, hal itulah yang membuat siswa kurang aktif dalam belajar.

Para peneliti bidang pendidikan fisika di Indonesia menyebutkan beragam alasan mengenai kurangnya pemahaman siswa tentang fisika. Menurut Berg, Ed. (1999: 1) menyatakan bahwa "Banyak pihak mengatakan penyebab kurangnya pemahaman fisika siswa adalah guru yang tidak *qualified*, fasilitas praktikum di sekolah yang kurang memadai, jumlah mata pelajaran yang banyak, silabus yang terlalu padat.

Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut sangat diperlukan perubahan strategi dan model pembelajaran yang sedemikian rupa sehingga memberikan nuansa yang menyenangkan bagi siswa dan guru. Salah satunya dengan melibatkan siswa dalam proses pembelajaran dengan Model Pembelajaran *Problem Solving*. Model ini bukan hanya sekedar model pembelajaran tetapi juga merupakan suatu metode berfikir yang membuat siswa lebih aktif dan kreatif dalam memecahkan suatu permasalahan, sebab dalam *problem solving* dapat menggunakan metode-

metode lainnya yang dimulai dengan mencari data sampai kepada menarik kesimpulan. Maka, disini siswa dilibatkan dalam proses pembelajaran, sehingga siswa mempunyai motivasi untuk belajar karena peran yang dipegang siswa mulai dari penarikan data hingga penarikan kesimpulan. Model Pembelajaran *Problem Solving* pernah diteliti oleh beberapa peneliti seperti Putra (2009) dan Sinaga (2009). Kedua peneliti tersebut bersifat eksperimen dan menemukan bahwa hasil belajar siswa meningkat setelah diterapkan Model Pembelajaran *Problem Solving*. Oleh karena itu, saya ingin membuktikan apakah benar dengan menggunakan model tersebut hasil belajar siswa dapat meningkat seperti yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya.

Model Pembelajaran *Problem Solving*

Model pembelajaran *problem solving* adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Ketika dihadapkan dengan suatu pertanyaan, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Tidak hanya dengan cara menghafal tanpa dipikir, keterampilan memecahkan masalah memperluas proses berpikir. Model pembelajaran *problem solving* cocok digunakan pada materi pelajaran yang menuntut siswa dapat berfikir kritis secara sistematis dan menyimpulkan suatu penyelesaian masalah.

Tujuan dari pembelajaran *problem solving* yaitu sebagai berikut :

1. Siswa menjadi terampil menyeleksi informasi yang relevan kemudian menganalisisnya dan akhirnya meneliti kembali hasilnya,
2. Kepuasan intelektual akan timbul dari dalam sebagai hadiah intrinsik bagi siswa,
3. Potensi intelektual siswa meningkat,
4. Siswa belajar bagaimana melakukan penemuan dengan melalui proses melakukan penemuan.

Penyelesaian masalah menurut J.Dewey (Gulo, 2008 : 115) pada model pembelajaran *problem solving* ini ada enam tahap, yaitu :

1. Merumuskan masalah : mengetahui dan menemukan masalah secara jelas,
2. Menelaah masalah : menggunakan pengetahuan untuk memperinci, menganalisis masalah dari berbagai sudut,
3. Merumuskan hipotesis : berimajinasi dan menghayati ruang lingkup, sebab akibat dan alternatif penyelesaian,
4. Mengumpulkan dan mengelompokkan data sebagai bahan pembuktian hipotesis ; kecakapan mencari dan menyusun data, menyajikan data dalam bentuk diagram, gambar,
5. Pembuktian hipotesis : cakap menelaah dan membahas data, menghitung dan menghubungkan, keterampilan mengambil keputusan dan kesimpulan,
6. Menentukan pilihan penyelesaian : kecakapan membuat alternatif penyelesaian, kacakapan menilai pilihan dengan

memperhitungkan akibat yang akan terjadi pada setiap langkah.

Kelebihan pembelajaran *problem solving* adalah antara lain.

1. Mendidik siswa untuk berpikir secara sistematis,
2. Mampu mencari berbagai jalan keluar dari suatu kesulitan yang dihadapi,
3. Belajar menganalisis suatu masalah dari berbagai aspek,
4. Mendidik siswa percaya diri sendiri.

Kelemahan pembelajaran *problem solving* adalah antara lain.

1. Memerlukan waktu yang cukup banyak,
2. Kalau di dalam kelompok itu kemampuan anggotanya heterogen, maka siswa yang pandai akan mendominasi dalam diskusi sedang siswa yang kurang pandai menjadi pasif sebagai pendengar saja.

Ketika dalam melakukan suatu proses pembelajaran di sekolah maka ada beberapa hal yang harus diperhatikan sebelum memulai proses pembelajaran tersebut. Adapun hal-hal tersebut seperti menggunakan waktu semaksimal mungkin untuk membahas dan mengajak para siswa lebih aktif dan kreatif dalam memecahkan masalah yang ada. Kemudian dalam pembentukan kelompok dari setiap siswa agar kemampuan dari setiap siswa berkembang dibuatlah heterogen. Jadi siswa yang memiliki kemampuan yang lebih digabungkan dengan siswa yang memiliki kemampuan yang kurang. Sehingga siswa itu dapat saling mengisi satu sama lain tentang pendapatnya masing-masing. Dimana yang kemampuan lebih agar mau membantu temannya yang kemampuannya masih rendah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA MULIA T.A 2012/2013. Waktu penelitian dimulai pada bulan Maret 2013 sampai bulan Juni 2013 pada tahun ajaran 2012/2013. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa-siswi kelas XSMA MULIA pada semester genap T.A. 2012/2013 yang berjumlah dua kelas. Sampel penelitian menggunakan teknik sampel kelas (*cluster sampling*), yang artinya bahwa setiap kelas yang ada berhak menjadi sampel penelitian. Dan sampel yang diambil dari populasi itu memiliki ciri-ciri yang dapat dipertimbangkan. Desain penelitian yang dipergunakan adalah *group pretest-posttest design*. Desain penelitian dapat lebih jelas dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1 Group pretest-posttest design

		Perlakuan	Posttest
Kelas Kontrol	T ₁	Q	T ₂
Kelas Eksperimen	T ₁	P	T ₂

Keterangan :

T₁ = Pemberian Tes Awal (*Pretest*)

T₂ = Pemberian Tes Akhir (*Posttest*)

P = Pembelajaran model *problem solving*

Q = Pembelajaran model langsung

Data-data yang diperoleh diuji normalitasnya untuk mengetahui data kedua sampel berdistribusi normal digunakan uji Lilliefors. Kemudian dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah kedua sampel berasal dari populasi yang homogen digunakan uji kesamaan varians, dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Dimana: S₁² = varians terbesar; S₂² = varians terkecil. Jika F_{hitung} > F_{tabel},

maka dapat diambil kesimpulan bahwa kedua sampel tidak mempunyai varians yang homogen dengan $\alpha = 0,05$ (adalah taraf nyata untuk pengujian).

Pengujian hipotesis digunakan uji t dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dengan standar deviasi gabungan:

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Dimana:

t = distribusi t

\bar{x}_1 = Nilai rata-rata kelompok eksperimen

\bar{x}_2 = Nilai rata-rata kelompok kontrol

n_1 = Ukuran kelompok eksperimen

n_2 = Ukuran kelompok kontrol

S_1^2 = Varians kelompok eksperimen

S_2^2 = Varians kelompok kontrol

Kriteria pengujian adalah: terima H_0 jika $t < t_{1-\alpha}$ dimana $t_{1-\alpha}$ didapat dari daftar distribusi t dengan peluang $(1-\alpha)$ dan dk = $n_1 + n_2 - 2$ dan $\alpha = 0,05$. Untuk harga t lainnya H_0 ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penerapan model pembelajaran *problem solving* didasarkan atas kelebihan yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif yang melibatkan berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah.

Penelitian menerapkan fase-fase dalam model *problem solving* yang meliputi :merumuskan masalah, menelaah masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan dan mengelompokkan data sebagai bahan

pembuktian hipotesis, pembuktian hipotesis serta menentukan pilihan untuk penyelesaian.

Berdasarkan pengamatan Observasi aktivitas siswa pada penelitian ini terdiri dari lima kegiatan. Pada pertemuan I peran siswa sangat rendah dikarenakan semuanya termasuk dalam kategori kurang baik. Pada pertemuan II tidak ada lagi siswa berkategori kurang baik dan dipaparkan sebagai berikut : 11 orang dalam kategori cukup baik, 16 orang dalam kategori baik dan 10 orang dalam kategori sangat baik.

Hasil observasi keseluruhan yang dilakukan terhadap siswa pada pertemuan I memiliki rata-rata 55,46 % dan pada pertemuan II memiliki rata-rata 72,78 %. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan aktivitas siswa menjadi lebih baik.

Hasil penelitian yang penulis peroleh adalah nilai rata-rata pretes kelas eksperimen sebesar 28,5 dan nilai rata-rata pretes kelas kontrol sebesar 27,8. Berdasarkan hasil pretes yang diperoleh, selanjutnya diberikan perlakuan yang berbeda dimana pada kelas eksperimen diberikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving* dan pada kelas kontrol diberikan model pembelajaran langsung. Rata-rata postes untuk tiap kelas setelah diberi perlakuan yaitu untuk kelas eksperimen sebesar 62,7 dan rata-rata postes kelas kontrol sebesar 53,8. Hasil ini menunjukkan adanya perbedaan antara nilai postes kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas control. Perbedaan peningkatan hasil belajar antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen adalah sebesar 8,9 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *problem solving*

terhadap hasil belajar siswa kelas X pada materi pokok listrik dinamis.

Berdasarkan hasil uji coba normalitas dengan uji Lilliefors data pretes menunjukkan bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ dapat diartikan data berdistribusi normal. Kelas eksperimen memiliki $L_{hitung} (0,1159) < L_{tabel}(0,1456)$. Kelas kontrol memiliki $L_{hitung} (0,1434) < L_{tabel}(0,1456)$ sehingga dapat diartikan bahwa data hasil pretes berdistribusi normal. Uji Lilliefors data postes menunjukkan bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,1401 < 0,1456$ untuk kelas eksperimen dan $0,1113 < 0,1456$ untuk kelas kontrol dengan $\alpha = 0,05$ sehingga dapat diartikan bahwa data hasil pretes berdistribusi normal.

Uji homogenitas menggunakan uji F untuk data pretes menunjukkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,136 < 1,69$ dengan $\alpha = 0,05$, maka diartikan bahwa data pretes homogen. Uji F untuk data postes menunjukkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,52 < 1,69$ dengan $\alpha = 0,05$, maka diartikan bahwa data pretes homogen.

Uji hipotesis menggunakan uji t, dimaksudkan untuk melihat perbedaan hasil belajar kelas eksperimen dengan kelas kontrol akibat adanya pengaruh penerapan model pembelajaran *problem solving*. Syarat dilakukannya uji t adalah data harus berdistribusi normal dan harus berasal dari populasi yang homogen. Melihat kedua syarat telah dipenuhi, berikut penyajian pengujian hipotesis dengan uji t (satu pihak) dengan $\alpha = 0,05$ dari data postes. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}(4,05 > 1,996)$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran *problem solving* pada

materi pokok Listrik Dinamis di kelas X SMA Mulia Medan.

Pembahasan

Penelitian ini diawali dengan memberikan tes pendahuluan (Pretes) yang sama terhadap dua kelas sampel, pemberian tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal kedua kelas. Tes terdiri dari 20 butir soal yang masing-masing soal terdiri dari 5 pilihan jawaban. Hasil pretes kelas eksperimen diperoleh rata-rata 28,5 dan kelas kontrol rata-rata 27,8. Setelah diberikan pembelajaran yang berbeda, kelas eksperimen diberi pembelajaran dengan model pembelajaran *problem solving* dan kelas kontrol model pembelajaran langsung. Setelah diberi perlakuan kemudian kedua kelas diberikan tes akhir (Postes) tujuannya untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem solving*. Setelah tes diberikan diperoleh data bahwa kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai 62,7 dengan standar deviasi 11,3 dan varians 128,60 sedangkan kelas kontrol memiliki rata-rata 53,8 dengan standar deviasi 8,8 dan varians 77. Hasil uji hipotesis untuk postes menggunakan uji t satu pihak pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}(4,05 > 1,996)$ yang berarti bahwa ada pengaruh model pembelajaran *problem solving* terhadap hasil belajar siswa, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *problem solving* memiliki kelebihan dari pada model pembelajaran langsung yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yaitu Ofi Yadi Putra (2009) yang meneliti siswa SMP, Norita Manalu (2010) yang meneliti siswa SMP, dan Agust Ridhoi Saragih (2011) yang

meneliti siswa SMA. Dari hasil penelitian ketiga peneliteliti tersebut menyatakan bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving*.

Peningkatan hasil belajar menggunakan model pembelajaran *problem solving* lebih baik dikarenakan model pembelajaran ini memiliki beberapa kelebihan yaitu : 1) dilihat pada saat siswa mampu untuk berpikir secara sistematis; 2) mampu mencari berbagai jalan keluar dari suatu kesulitan yang dihadapi pada saat pembelajaran berlangsung; 3) siswa mampu belajar menganalisis suatu masalah yang terdapat selama proses pembelajaran terjadi dari berbagai aspek; 4) Mendidik siswa percaya diri sendiri ketika mengajukan pendapatnya pada suatu masalah yang telah diberikan sebelumnya.

Namun disamping kelebihan tersebut, model pembelajaran *problem solving* juga memiliki kelemahan yang menyebabkan hasil pencapaian hasil belajar belum maksimal dan peningkatan prestasi belajar masih tergolong rendah, kelemahan tersebut antara lain : 1) terlihat pada saat siswa yang memiliki kemampuan lebih terlihat sangat aktif dari pada siswa yang berkemampuan rendah yaitu pada saat pengumpul data yang relevan; 2) keterbatasan peneliti dalam mengalokasikan waktu pada saat siswa mengajukan hasil diskusi mereka sehingga tidak semua kelompok dapat menyajikan hasil diskusi mereka; 3) kurangnya pengalaman peneliti dalam mengelola kelas sehingga kondisi siswa yang ribut menyebabkan penelitian menjadi kurang efisien. Maka dalam hal ini peneliti agar dapat membagi kelompok secara merata sehingga

tidak terjadi kesenjangan antara siswa yang memiliki kemampuan yang lebih dengan kemampuan yang sedang, kemudian peneliti juga lebih memperhatikan penggunaan waktu dalam pembelajaran sehingga dapat memaksimalkan pencapaian hasil belajar yang di harapkan. Dan peniliti agar lebih menguasai hal-hal yang penting dalam pengelolaan kelas sehingga proses penyampaian hasil diskusi siswa dapat terlaksanakan dengan baik.

Apabila langkah-langkah model pembelajaran *problem solving* dapat dilakukan seefektif mungkin dan kendala-kendala dapat diatasi maka model pembelajaran *problem solving* dapat dijadikan salah satu model pembelajaran yang dapat memperbaiki hasil belajar fisika siswa.

Observasi pada penelitian ini terdiri dari lima kegiatan. Pada pertemuan I peran siswa sangat rendah dikarenakan semuanya termasuk dalam kategori kurang baik. Pada pertemuan II tidak ada lagi siswa berkategori kurang baik dan dipaparkan sebagai berikut : 11 orang dalam kategori cukup baik, 16 orang dalam kategori baik dan 10 orang dalam kategori sangat baik.

Hasil observasi keseluruhan yang dilakukan terhadap siswa pada pertemuan I memiliki rata-rata 55,46 % dan pada pertemuan II memiliki rata-rata 72,78 %. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan aktivitas siswa menjadi lebih baik. Hal ini dikarenakan model pembelajaran *problem solving* mengarahkan siswa untuk lebih aktif, kreatif dan berfikir kritis sehingga siswa lebih termotivasi untuk memahami materi yang disampaikan.

Dengan meningkatnya aktivitas belajar siswa sangat

mempengaruhi peningkatan prestasi belajar siswa. Prestasi belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving* lebih tinggi dibandingkan dengan prestasi belajar siswa dengan model pembelajaran langsung.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan penelitian, dapat ditarik kesimpulan (1) Selama proses pembelajaran, untuk kelas eksperimen diperoleh hasil observasi aktivitas belajar siswa selama menggunakan model pembelajaran *problem solving* mengalami peningkatan, pada pertemuan I 55,46 % dan pada pertemuan II 72,78 %. Melalui data observasi aktivitas belajar siswa diketahui bahwa model pembelajaran *problem solving* lebih dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dibandingkan dengan model pembelajaran langsung. (2) Hasil belajar fisika siswa kelas X dengan menggunakan model pembelajaran langsung pada materi pokok listrik dinamis adalah $\bar{X}_1 = 53,8$. Hasil belajar fisika siswa kelas X dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving* pada materi pokok listrik dinamis adalah $\bar{X}_1 = 62,7$. (3) Berdasarkan hasil perhitungan uji t diperoleh bahwa adanya pengaruh antara menggunakan model pembelajaran *problem solving* terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran langsung terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok listrik dinamis di kelas X SMA Mulia Medan T.A 2012/2013, dengan $t_{hitung} = 4,05 > t_{tabel} = 1,996$.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, maka sebagai tindak lanjut dari penelitian ini disarankan beberapa hal sebagai berikut : (1) Bagi mahasiswa calon guru hendaknya lebih memahami model pembelajaran *problem solving* sebagai salah satu upaya untuk mengaktifkan siswa belajar, menambah kreativitas dan semangat belajar siswa, serta meningkatkan hasil belajar siswa. (2) Bagi mahasiswa calon guru yang ingin melakukan penelitian yang sama sebaiknya lebih memahami dengan jelas masalah yang diberikan kepadasiswa. (3) Bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti tentang model pembelajaran *problem solving* lebih lanjut, disarankan untuk lebih memperhatikan efisiensi waktu pada tahap "mengembangkan dan menyajikan hasil karya", karena pada tahap ini hampir semua siswa ingin menampilkan hasil diskusi mereka dan disarankan pada peneliti selanjutnya untuk memilih sampel yang lebih banyak agar dapat memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S.,(2012), *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Penerbit Bumi Aksara, Jakarta
- Asnawir, H. Dan Umar, B. M, (2002), *Media Pembelajaran, Ciputat Pers*, Jakarta.
- Berg, E., (Ed), (1999), *Miskonsepsi Fisika dan Remediasi*, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga.
- Dahar, R., (1988), *Teori-Teori Belajar*, Bandung

- Daryanto, (2010), *Panduan Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif*, AV Publisher, Jakarta
- Dimiyati dan Mudjiono,(2002), *Belajar dan Pembelajaran*, PT Rineka Cipta, Jakarta
- Djamarah dan Zain,(2010),*Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Gulo, W., (2008), *Strategi Belajar Mengajar*, Penerbit Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta
- Hamalik, O., (2001), *Proses Belajar Mengajar*, Penerbit Bumi Aksara, Bandung
- Hamdani., (2011), *Strategi Belajar Mengajar*, Pustaka Setia, Bandung
- Kanginan, M.,(2006).*Fisika untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Kamajaya, (2006), *Fisika Untuk SMA Kelas 1 Semester 2*, Penerbit Grafindo Media Pratama, Jakarta
- Nazir, M (1988), *Metode Penelitian*, Ghalia Indonesia, Jakarta
- Purwoko dan Fendi, (2002), *Fisika Kelas X*, Yudhistira, Jakarta Timur.
- Sagala, S., (2008),*Konsep dan Makna Pembelajaran*, CV Alfabeta, Bandung.
- Sardiman, (2010).*Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*.Jakarta : rajawali pers
- Slameto., (2003), *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, Rineka Cipta, Jakarta
- Sudjana, (2005), *Metode Statistika*, Penerbit Tarsito, Bandung.
- Sumiati dan Asra, (2007), *Metode Pembelajaran*, Penerbit CV Wacana Prima, Bandung.
- Trianto, (2010), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Penerbit Kencana, Jakarta
- Wena Made, (2011), *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, Bumi Aksara, Jakarta