

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERDASARKAN MASALAH MENGGUNAKAN MEDIA PETA KONSEP TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA PADA POKOK BABASAN GERAK LURUS KELAS X SMAN 20 MEDAN

**Ratna Tanjung, Siti Khadijah**

Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan  
[sitikhadijah12@gmail.com](mailto:sitikhadijah12@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berdasarkan masalah menggunakan media peta konsep terhadap hasil belajar fisika siswa pada pokok bahasan gerak lurus kelas X SMAN 20 Medan T.P. 2016/2017. Jenis penelitian ini ialah *quasi eksperimen* dengan desain *Control group Pretest posttest design*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X MS SMAN 20 Medan T.P. 2016/2017 yang terdiri dari 3 kelas berjumlah 108 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling* yang mengambil 2 kelas, yaitu kelas X MS 2 sebagai kelas eksperimen, dan kelas X MS 3 sebagai kelas kontrol. Uji hipotesis menggunakan uji t. Berdasarkan analisa data, nilai rata-rata pretes kelas eksperimen 34,54 dan kelas kontrol 35,57. Kedua kelas berdistribusi normal dan memiliki variasi yang homogen. Hasil uji t dua pihak diperoleh  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dengan  $t_{hitung} = -0,716$  dan  $t_{tabel} = 1,997$ , maka kemampuan awal kedua kelas sama. Setelah diberi perlakuan, diperoleh rata-rata postes kelas eksperimen 73,80 dan kelas kontrol 60,82. Kedua kelas berdistribusi normal dan homogen, uji t satu pihak diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan  $t_{hitung} = 7,47$  dan  $t_{tabel} = 1,668$  pada taraf nyata 0,05 maka  $H_a$  diterima, sehingga ada pengaruh model pembelajaran berdasarkan masalah menggunakan media peta konsep terhadap hasil belajar fisika siswa pada pokok bahasan gerak lurus kelas X SMAN 20 Medan T.P. 2016/2017. Rata-rata nilai aktivitas belajar siswa adalah 74,12 termasuk dalam kriteria aktif.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah Media Peta Konsep

### PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses yang dilakukan secara sadar untuk mendapatkan pengetahuan dan keterampilan baru. Proses dilakukan dengan terencana, tertata, dan terukur secara sistemik. Perencanaan yang baik akan menghasilkan proses yang baik pula, begitu juga pelaksanaan yang tertata dengan tepai, menghasilkan kualitas pengelolaan, perumusan tujuan yang operasional dan terukur akan memudahkan bagaimana cara / tahapan untuk memperolehnya (Amini, 2013).

Menurut Sitorus (2014), Kualitas pendidikan ditunjukkan oleh hasil belajar siswa terhadap berbagai mata pelajaran yang diajarkan Keberhasilan pengajaran fisika tidak terlepas dari kualitas guru sebagai tenaga pengajar fisika, akan tetapi fakta yang terlihat di lapangan pada pembelajaran IPA khususnya fisika, pembelajaran masih terpusat pada guru (teacher centered), dimana siswa tampak pasif tanpa melibatkan siswa untuk belajar mengembangkan logika, reasoning dan berargumentasi, sehingga minat belajar siswa yang kurang menyebabkan hasil belajar fisika cenderung masih rendah.

Salah satu alternatif yang dapat mendukung proses pembelajaran adalah pemanfaatan media pembelajaran. Menurut Fauziah (2013), Peta konsep digunakan untuk

menyatakan hubungan yang bermakna antara konsep-konsep dalam bentuk proposisi - proposisi. Proposisi-proposisi merupakan dua atau lebih konsep-konsep yang dihubungkan oleh kata-kata dalam suatu unit. Dalam bentuk yang sederhana, peta konsep hanya terdiri dari dua konsep yang dihubungkan untuk membentuk suatu proposisi. Peta konsep dapat berfungsi untuk menolong siswa mempelajari cara belajar, membantu anak didik di dalam belajar bermakna terhadap konsep – konsep sains. Dengan mempelajari peta konsep ini maka kita dapat memperkirakan kedalaman dan keluasan konsep yang perlu diajarkan kepada siswa.

*Problem Based Learning (PBL)* adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang keterampilan pemecahan masalah. Dalam PBL, masalah yang diajukan oleh guru adalah permasalahan dunia nyata dan menarik, sehingga siswa dilatih untuk memecahkan masalah yang membutuhkan pemikiran kreatif, memberikan tantangan kepada siswa, bekeja bersama dalam suatu kelompok untuk menyelesaikan permasalahan. (Khoiri, 2013).

Penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah berbasis peta konsep telah terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hal tersebut dapat dibuktikan dari hasil penelitian sebelumnya oleh Sitorus (2014), Dari hasil penelitian ini tampak bahwa nilai postes kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan perbedaan peningkatan sebesar 28,94%, Hal ini juga dapat dilihat dari  $t_{hitung} < t_{tabel}$  yaitu  $6,20 > 1,668$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ , maka dapat dikatakan ada pengaruh model PBL berbasis peta konsep terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan pokok listrik dinamis di SM A Negeri 17 Medan T.A. 2013/2014.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru fisika di SMAN 20 Medan, masalah yang sering dihadapi pada pembelajaran adalah rendahnya pemahaman peserta didik. Hal ini tampak dari rata-rata hasil belajar siswa yang tidak dapat mencapai KKM yaitu 70. Selanjutnya berdasarkan data yang diperoleh dari angket yang diberikan peneliti kepada 37 orang siswa diperoleh data bahwa siswa menginginkan pembelajaran menarik dengan 54% (20 siswa) yang menginginkan pembelajaran dengan dipraktekkan langsung, 29% (11 siswa) menginginkan pembelajaran menggunakan alat peraga, dan 17% (6 siswa) menginginkan untuk dapat belajar kelompok. Selain itu sebanyak 65% (24 siswa) menyatakan bahwa guru sangat jarang menjelaskan sub pokok bahasan apa saja yang akan dibahas pada pembelajaran sehingga siswa tidak tahu arah pembelajaran selanjutnya. Sebanyak 59% (22 siswa) menyatakan bahwa guru juga jarang mengaitkan pokok bahasan yang akan dikaji dengan masalah fisika di kehidupan sehari-hari, sehingga siswa tidak terlatih untuk dapat memecahkan masalah. Biasanya guru masih dominan menggunakan pembelajaran konvensional yang cenderung bersifat teacher-centered sehingga siswa menjadi pasif.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah Menggunakan Media Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Pokok Bahasan Gerak Lurus Kelas X SMAN 20 Medan T.P. 2016/2017"

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 20 Medan yang beralamat di Jl. Besar Bagan Deli Kec. Medan Belawan dan pelaksanaannya pada tanggal 15 November sampai 03 Desember 2016 T.P 2016/2017. Populasi dalam penelitian ini adalah adalah seluruh siswa kelas X MS SMAN 20 Medan T.P. 2016/2017 yang terdiri dari 3 dengan jumlah siswa rata-rata 35 orang tiap kelas.

Sampel pada penelitian ini adalah 2 kelas yaitu kelas X MS 2 sebagai kelas eksperimen dan X MS 3 sebagai kelas kontrol.

Pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*, yakni setiap kelas populasi berhak memiliki kesempatan untuk menjadi sampel penelitian. Jenis penelitian ini termasuk penelitian *quasi eksperimen*, yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan akibat pengaruh dari "sesuatu" yang dikenakan pada "subyek" yaitu siswa.

Desain penelitian ini adalah *Control Group Pretest - Posttest Design*. Penelitian ini melibatkan dua kelas yang diberi perlakuan yang berbeda. Satu kelas dijadikan kelas eksperimen dan kelas lainnya dijadikan kelas kontrol. Hasil belajar siswa diketahui dengan cara memberikan perlakuan yang berbeda pada kedua kelas tersebut. Desain penelitian ini (Sugiyono, 2010) dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1.** Control Group Pretest - Posttest Desain

Kelompok	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperimen	t <sub>1</sub>	X	t <sub>2</sub>
Kontrol	t <sub>1</sub>	Y	t <sub>2</sub>

Keterangan :

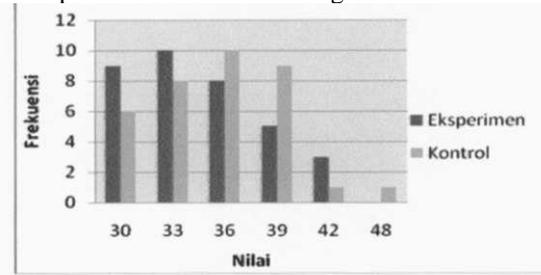
- T<sub>1</sub> : Pretes diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan
- T<sub>2</sub> : Postes diberikan setelah perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol
- X : Pengajaran dengan menerapkan model pembelajaran Berdasarkan Masalah dan Media Peta Konsep
- Y : Pengajaran dengan menerapkan pembelajaran konvensional
- T<sub>1</sub> : T<sub>2</sub> (soal pretes sama dengan soal postes)  
 Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar berbentuk essay sebanyak 8 soal yang telah divalidkan oleh validator.

Data- data yang diperoleh diuji dengan menggunakan uji normalitas yaitu uji liliefors. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji F. Pengujian hipotesis dilakukan dengan 2 cara yaitu uji t satu pihak dan uji t dua pihak.

#### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN Hasil Penelitian

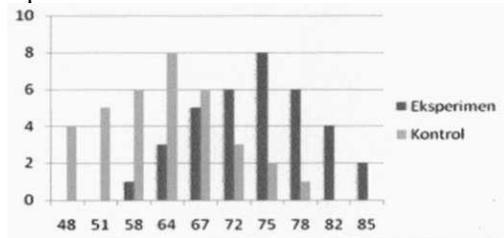
Data yang dideskripsikan pada penelitian ini meliputi data hasil belajar dan aktivitas siswa pada pokok bahasan gerak lurus, yang diberikan perlakuan berbeda yaitu kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah dan media peta konsep sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

Distribusi data pretes siswa kelas eksperimen dan kontrol dapat divisualisasikan dalam diagram batang hasil pretes siswa kelas eksperimen dan kontrol sebagai berikut:



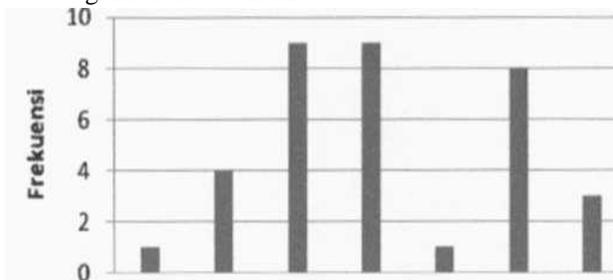
**Gambar 1.** Diagram batang nilai pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol

Distribusi data postes siswa kelas eksperimen dan kontrol dapat divisualisasikan dalam diagram batang hasil postes siswa kelas eksperimen dan kontrol sebagai berikut:



**Gambar 2.** Diagram batang nilai postes kelas eksperimen dan kelas kontrol

Distribusi data aktivitas siswa kelas eksperimen dapat divisualisasikan dalam diagram batang yang dirincikan berdasarkan kategori yang dicapai siswa mulai dari pretest, aktivitas hingga posttest dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



SRCAR SRCAS SRAS SRAT SRSAS SRSAT RSAT Kriteria

Keterangan:

SRCAR : Sangat Rendah, Cukup Aktif, Rendah  
 SRCAS : Sangat Rendah, Cukup Aktif, Sedang  
 SRAS : Sangat Rendah, Aktif, Sedang  
 SRAT : Sangat Rendah, Aktif, Tinggi  
 SRSAS : SangatRendah, Sangat Aktif, Sedang  
 SRSAT :Sangat Rendah, Sangat Aktif, Tinggi  
 RSAT : Rendah, Sangat Aktif, Tinggi

Dari data hasil penelitian pada kedua kelas, maka diperoleh data nilai rata-rata, standar deviasi dan varians adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.** Ringkasan hasil perhitungan nilai rata-rata, standar deviasi dan varian

Keterangan	Pretes		Postes	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Kata-rata	34,54	35,57	73,80	60,82
Standar Deviasi	3,81	3,99	6,47	8,51
Varians	14,49	15,95	41,93	72,50

### Uji Normalitas

Menghitung uji normalitas data pretes dan postes pada kedua kelas dengan menggunakan uji Liliefors. Hasil uji normalitas tersebut dinyatakan pada tabel berikut:

**Tabel 3.** Ringkasan hasil uji normalitas kelas eksperimen dan kelas kontrol

No	Data Kelas	$T_{hitung}$	$T_{tabel}$	Kesimpulan
1	Pretes Ekperimen	0,1401	0,1457	Berdistribusi Normal
2	Pretes Kontrol	0,1419		Berdistribusi Normal
3	Postes Ekperimen	0,1102	0,1457	Berdistribusi Normal
4	Postes Kontrol	0,1320		Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa  $L_{hitung} < L_{tabel}$ , maka data pretes dan postes kedua kelompok sampel tersebut berdistribusi normal.

### Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan homogen atau tidak, artinya apakah sampel yang dipakai dalam penelitian ini dapat mewakili seluruh populasi. Pengujian homogenitas data dilakukan dengan uji F. Perhitungan data pretes dan postes dari kedua kelompok dapat dilihat pada tabel:

**Tabel 4.** Hasil uji homogenitas

No	Nama Kelas	Varians	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kesimpulan
1	Pretes Ekperimen	14,49	1,10	1,76	Homogen
2	Pretes Kontrol	15,95			
3	Postes Ekperimen	41,93	1,73	1,76	Homogen
4	Postes Kontrol	72,50			

Dari data tersebut  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen.

### Uji Hipotesis

Uji hipotesis menggunakan uji t, Uji t satu pihak digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran berdasarkan masalah menggunakan media peta konsep terhadap hasil belajar fisika siswa pada pokok bahasan gerak lurus. Uji t satu pihak menggunakan taraf signifikan 0,05 dan dk=68. Ringkasan perhitungan uji hipotesis untuk kedua kelas sebagai berikut:

**Tabel 5.** Ringkasan perhitungan uji hipotesis postes siswa

No	Data Kelas	Nilai Rata-rata	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
1	Eksperimen	73,80	7,47	1,668	Nilai hasil belajar fisika siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol

Berdasarkan tabel 5 di atas, perhitungan uji perbedaan nilai rata-rata postes kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh  $t_{hitung} = 7,47 > 1,668$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_A$  diterima. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa nilai hasil belajar fisika siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol atau ada pengaruh model pembelajaran berdasarkan masalah menggunakan media peta konsep terhadap hasil belajar fisika siswa pada pokok bahasan gerak lurus kelas X S MAN 20 Medan T.P. 2016/2017.

### Pembahasan

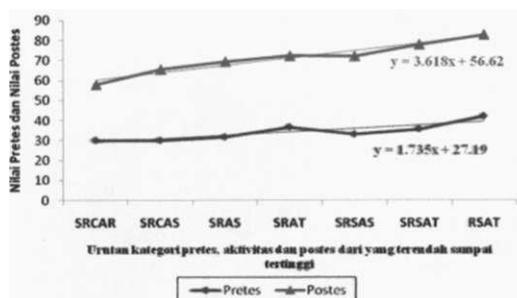
Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran berdasarkan masalah menggunakan media peta konsep terhadap hasil belajar fisika siswa pada pokok bahasan gerak lurus kelas X S MAN 20 Medan T.P. 2016/2017. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata hasil belajar kedua kelas, dimana rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen sebesar 73,8 dengan kriteria sedang dan kelas kontrol sebesar 60,82 dengan kriteria rendah. Hasil ini memberikan informasi bahwa ada pengaruh yang positif model pembelajaran berdasarkan masalah menggunakan media peta konsep dalam meningkatkan nilai hasil belajar siswa.

Perbedaan nilai hasil belajar menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah dan media peta konsep dengan pembelajaran konvensional tidak terlepas dari fase-fase pembelajaran dan juga media peta konsep yang digunakan selama proses pembelajaran. Model pembelajaran berdasarkan masalah memiliki 5 fase, yaitu Orientasi siswa

kepada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membantu penyelidikan mandiri dan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya serta memamerkannya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Melalui kelima fase tersebut, siswa terlatih untuk memberi pendapat, membangun kepercayaan diri, mengumpulkan informasi dari penyelidikan serta menemukan solusi pemecahan masalah. (Dwi, 2013)

Dalam proses pembelajaran ini, afektif dan aktivitas siswa diamati oleh observer. Berdasarkan hasil pengamatan afektif siswa pada pertemuan I sikap siswa yang paling menonjol adalah siswa menghadiri pembelajaran, namun terlambat kurang dari 5 menit menghadiri pembelajaran dengan tepat waktu (51%), menulis hasil karya dari hasil sendiri dan kelompok lain (60%), mengemukakan ide tetapi kurang tepat (63%), berdiskusi dan berbagi tugas dengan kelompok serta aktif (48%). Pada pertemuan II sikap siswa yang paling menonjol adalah siswa yang menghadiri pembelajaran, namun terlambat kurang dari 5 menit menghadiri pembelajaran dengan tepat waktu (51%), menulis hasil karya dari hasil sendiri dan kelompok lain (63%), mengemukakan ide tetapi kurang tepat (68%), berdiskusi dan berbagi tugas dengan kelompok serta aktif (54%). Pada pertemuan III sikap siswa yang paling menonjol adalah siswa yang menghadiri pembelajaran, namun terlambat kurang dari 5 menit menghadiri pembelajaran dengan tepat waktu (51%), menulis hasil karya dari hasil sendiri dan kelompok lain (60%), mengemukakan ide tetapi kurang tepat (68%), berdiskusi dan berbagi tugas dengan kelompok serta aktif (57%).

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas siswa dapat diamati pengaruh aktivitas terhadap hasil belajar siswa. Berikut ini ditampilkan grafik nilai pretes, nilai aktivitas dan nilai postes siswa kelas eksperimen yang disusun berdasarkan kategori yang paling rendah sampai yang paling tinggi.

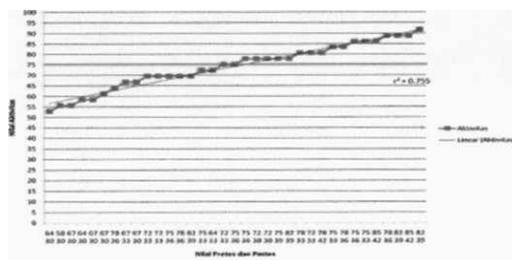


**Gambar 4.** Grafik Hubungan antara nilai Pretes, Nilai Aktivitas dan Nilai Postes

Grafik diatas diperoleh dengan program *Microsoft Office Excel 2007*. Persamaan linier  $y = ax + b$  memiliki nilai  $a$  yang menyatakan kemiringan garis. Jika dilihat dari grafik, nilai  $a$  pada  $y_{post} = 3,618x + 56,62$  lebih besar dari nilai  $a$  pada  $y_{pre} = 1,735x + 27,19$ . Nilai  $a$  pada persamaan linier pretes ( $a_{pre}$ ) menjadi acuan kriteria dalam menentukan pengaruh aktivitas.

Adapun kriterianya adalah  $a_{post} > a_{pre}$  : nilai aktivitas mempengaruhi hasil belajar (nilai postes).  $a_{post} > a_{pre}$  : nilai aktivitas tidak mempengaruhi hasil belajar (postes). Grafik diatas menunjukkan  $a_{post} > a_{pre}$  yang berarti nilai aktivitas mempengaruhi hasil belajar (postes).

Melalui data yang diperoleh dapat juga dilihat hubungan antara nilai pretes, nilai aktivitas dan nilai postes siswa. Berikut ini ditampilkan grafik hubungan antara nilai pretes, aktivitas dan postes siswa pada kelas eksperimen yang disusun berdasarkan nilai aktivitas terendah ke nilai aktivitas tertinggi.



**Gambar 5.** Grafik nilai pretes, aktivitas dan postes secara individu

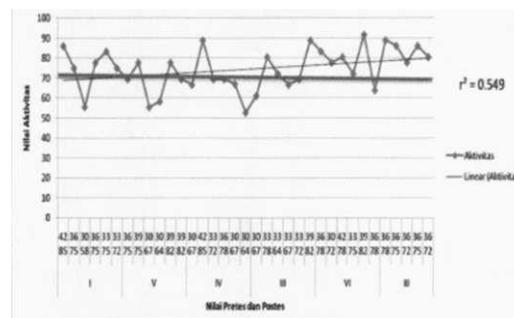
Berdasarkan gambar 5, aktivitas yang terendah berada pada siswa yang memiliki nilai paling rendah yaitu pretesnya sebesar 30 dan postesnya 64, dan aktivitas tertinggi dimiliki oleh siswa dengan nilai postes kedua tertinggi yaitu dengan nilai 82, untuk melakukan interpretasi kekuatan hubungan antara dua variabel dilakukan dengan melihat angka koefisien korelasi hasil perhitungan dengan menggunakan kriteria (Sarwono, 2006):

- 0 : Tidak ada korelasi antara dua variable
- >0 - 0,2 : Korelasi sangat lemah
- >0,25 - 0,5 : Korelasi cukup
- >0,5-0,7 : Korelasi kuat
- >0,75-0,99 : Korelasi sangat kuat
- 1 : Korelasi sempurna

Korelasi yang diperoleh setelah dilakukan perhitungan  $r = 0,755$  yaitu dalam kategori sangat kuat. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas memiliki hubungan yang sangat kuat dengan nilai hasil belajar (postes). Semakin tinggi aktivitas siswa maka semakin tinggi pula hasil belajarnya, ini disebabkan karena dengan melakukan aktivitas belajar dengan baik siswa

lebih memahami proses pembelajaran, hal ini sejalan dengan teori Brunner (Slameto, 2010) tentang belajar penemuan yang dalam hal ini siswa didorong untuk belajar sendiri secara mandiri, terlibat aktif dalam penemuan konsep – konsep dan prinsip – prinsip melalui pemecahan masalah untuk mendapatkan pengalaman dengan melakukan sehingga dapat meningkatkan pemahaman dan penalaran siswa. sehingga dapat disimpulkan bahwa aktivitas sangat mempengaruhi nilai hasil belajar (postes) secara individu.

Data nilai siswa berkelompok disusun berdasarkan urutan nilai rata- rata berkelompok dari rata-rata aktivitas terendah ke aktivitas tertinggi. Secara rinci data ditampilkan dalam gambar:



**Gambar 6.** Grafik nilai pretes, aktivitas dan postes siswa berdasarkan kelompok

Dari gambar 6, kelompok yang memiliki nilai aktivitas tertinggi adalah kelompok 3 dengan nilai postes siswanya yang hampir sama. Jika dilihat hubungan antara aktivitas siswa dengan postes secara kelompok memiliki korelasi  $r^2 = 0,549$  dalam kategori kuat, hal ini menunjukkan ada hubungan yang kuat antara aktivitas siswa dalam kelompok dengan nilai hasil belajarnya.

Gambar 4, 5 dan 6 merupakan grafik nilai aktivitas siswa dalam postes, individu dan kelompok yang diurutkan dari nilai terendah ke tertinggi maka disimpulkan bahwa aktivitas mempengaruhi hasil belajar namun pelaksanaan model pembelajaran berdasarkan masalah menggunakan media peta konsep dalam penelitian ini kurang maksimal.

Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, seperti permasalahan yang diangkat dalam pembelajaran kurang menarik bagi siswa, hal ini dibuktikan dengan respon siswa yang sedikit ketika masalah diajukan, faktor berikutnya karena segi perencanaan dan manajemen waktu yang kurang baik. Maka perlu dilakukan perbaikan baik dari segi perencanaan maupun segi pelaksanaan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa: (1) Nilai rata-rata siswa dengan model pembelajaran berdasarkan masalah dan media peta konsep pada pokok bahasan gerak lurus kelas X S MAN 20 Medan T.P.2016/2017 sebelum diberi perlakuan rata-rata pretes 34,54 dan setelah diberi perlakuan rata-rata postes 73,80 dengan kriteria tingkat kemampuan sedang. (2) Nilai rata-rata siswa dengan pembelajaran konvensional pada pokok bahasan gerak lurus kelas X SMAN 20 Medan T.P.2016/2017 sebelum diberi perlakuan rata-rata pretes 35,57 dan setelah diberi perlakuan rata-rata postes 60,82 dengan kriteria tingkat kemampuan rendah. (3) Rata-rata aktivitas belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah dan media peta konsep pada pokok bahasan gerak lurus kelas X SMAN 20 Medan T.P. 2016/2017 sebesar 74,12% tergolong aktif dan meningkat disetiap pertemuan. Pada pertemuan I nilai rata-rata aktivitas siswa kelas eksperimen sebesar 67,38% dan meningkat pada pertemuan II menjadi 74,28% dan lebih meningkat pada pertemuan III menjadi 80,71%. (4) Berdasarkan perhitungan uji t diperoleh bahwa  $t_{hitung} > W_i$  yaitu  $7,47 > 1,668$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yakni ada pengaruh model pembelajaran berdasarkan masalah menggunakan media peta konsep terhadap hasil belajar fisika siswa pada pokok bahasan gerak lurus kelas X SMAN 20 Medan T.P 2016/2017.

## SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dalam penelitian ini, maka peneliti mempunyai beberapa saran, yaitu: (1) Kepada guru ataupun calon guru yang ingin menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah ini supaya mempersiapkan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari yang menarik dan terkait pada materi pelajaran sehingga siswa akan tertarik mengikuti pelajaran. (2) Kepada guru ataupun calon guru yang ingin menggunakan media peta konsep supaya mempersiapkan peta konsep sebaik mungkin yaitu mengelompokkan konsep-konsep

dengan hierarki yang tepat sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa. (3) Kepada guru, calon guru dan peneliti yang ingin menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah hendaknya benar-benar mengatur pembagian waktu agar tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan maksimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amini., (2013), Penelitian Pendidikan, Perdana Publishing, Medan Dwi,I.M., Arif,A., Sentot,K., (2013), Pengaruh Strategi *Problem Based Learning* Berbasis ICT Terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan masalah Fisika, *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* Vol .9
- Fauziah,N., et all (2013), Studi Komparasi Metode Pembelajaran Student Teams Achievement Division (STAD) Menggunakan Peta Pikian (Mind Mapping) dan Peta Konsep (Concept Mapping) terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Pokok Sistem Periodik Unsur Siswa Kelas X Semester Ganjil SMA Negeri Kebak Kramat Tahun Pelajaran 2012/2013, *Jurnal Pendidikan Kimia* 2(2)
- Khoiri,W., Rochmad., Cahyono,A.H., (2013), *Pembelajaran berdasarkan masalah Berbantuan Multimedia Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*, Unnes Journal o f Mathematics Education Vol. 2(1)
- Sarwono, J., (2006), *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, Graha Ilmu, Yogyakarta Sitorus, E.,
- Simatupang, S., (2014), Pengaruh Model Problem Based Learning (PM) Berbasis Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Listrik Dinamis Di Kelas X SMA Negeri 17 Medan T.A 2013/2014, *Jurnal Inpafi* 2(4)
- Slameto, (2010), *Belajar dan Faktor- Faktor yang Mempengaruhi*, Rineka Cipta, Jakarta
- Sugiyono, (2010), *Metode Penelitian Pendidikan*, Alfabeta, Bandung