

PENGARUH *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SEGIEMPAT PADA SISWA KELAS VII SMPN

Mira Fergiyanti¹ & Masjudin²

¹Pemerhati Program Studi pendidikan matematika

²Dosen Prodi Studi Pendidikan Matematika FPMIPA IKIP Mataram

E-mail: mirafergiyanti036@gmail.com¹, masjudinindo@gmail.com²,

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Problem Based Learning* terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa SMPN 4 Lingsar Tahun Pelajaran 2015/2016 dalam menyerap materi yang diberikan oleh guru dengan melihat lembar observasi dan hasil belajar siswa yang menggunakan Metode *Problem Based Learning*. *Problem Based Learning* merupakan metode pemberian masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari kepada siswa kemudian siswa secara kelompok mencari alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut. Jenis penelitian ini adalah penelitian Eksperimen. Rancangan yang digunakan adalah Quasi eksperimen dengan design "*Pretest-Posttest Group Design*". Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 4 Lingsar yang terdiri dari empat kelas. Teknik pengambilan sampel ditentukan dengan *Purposive Sampling*, sehingga diperoleh kelas VII_A sebagai kelas Eksperimen dan kelas VII_B sebagai kelas Kontrol. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh skor aktivitas siswa kelas Eksperimen adalah 82,75% dengan kategori sangat aktif sedangkan skor aktivitas kelas Kontrol adalah 53,75% dengan kategori cukup aktif. Hasil uji statistik (Uji T) menunjukkan bahwa t_{hitung} sebesar 4,878 pada signifikan (dua arah) sebesar 0,000 dengan derajat kebebasan ($dk=df$) yaitu 39 diperoleh t_{tabel} 1,684. Karena $t_{hitung}(4,878) > t_{tabel}(1,684)$ dan taraf sig = 0,000 dan $\alpha=0,05$ ($sig < \alpha$). Maka dapat disimpulkan bahwa Hipotesis Nol (H_0) ditolak dan Hipotesis Alternatif (H_a) diterima atau dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan secara signifikan setelah diberikan perlakuan, Artinya: ada pengaruh *Problem Based Learning* (PBL) terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa kelas VII SMPN 4 Lingsar tahun pelajaran 2015/2016.

Kata kunci : *Metode Problem Based Learning* , Aktivitas, Hasil Belajar siswa

ABSTRACT: This research aimed to the influence of *Problem Based Learning* (PBL) toward Student Activity and Learning outcomes At Seventh Grade Students of SMPN 4 Lingsar In Academic Year 2015/2016 in absorbing and the materiel given by the teacher with looking observation sheets and student learning outcomes using problem based learning method. *problem based learning* was the problem giving method relating with daily activity to students then students according to group looked for solution alternative to solve the problem. The type of this research is experiment research. The design of this research is quasi experiment with "*pretest-posttest group design*". The population of this research was the seventh grade students at SMPN 4 Lingsar which were four classes. Sample interpretation technique was determined with *purposive sampling*, so that this was acquired seventh-A class as experiment class and seventh-B class as control class. According to the result of data analysis was acquired student activity score in experiment class that was 82, 75% with so active category and activity score in control class was 53% with active enough category. Statistic test result (t_{test}) showed that t_{count} was 4,878 on the significant (two directions) that were 0,000 with 39 free degrees and it was acquired table test 1,684. Because t_{count} was 4,878 > $t_{table}(1,684)$ and significant level was 0,000 and α was 0, 05 ($sig < \alpha$). Therefore it can be concluded that noel hypothesis (H_0) was rejected and alternative hypothesis was accepted or it can be concluded that there is the significant difference after given treatment, that means there is the influence of *Problem Based Learning* (PBL) toward Student Activity and Learning outcomes At Seventh Grade Students of SMPN 4 Lingsar In Academic Year 2015/2016.

Key Words: *Problem Based Learning* Model, Activity, Student Learning Result

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi, informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika dibidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang, dan matematika diskrit (Sutarto dan Syarifuddin, 2013:1).

Umumnya, pelajaran matematika di sekolah sering menjadi salah satu pelajaran yang sering ditakuti oleh sebagian besar siswa. Menurut Ruseffendi, "Matematika (ilmu pasti) bagi anak-anak merupakan mata pelajaran yang tidak disenangi. Matematika adalah ilmu yang abstrak, teoritis, penuh dengan lambang-lambang dan rumus yang sulit dan membingungkan yang muncul atas pengalaman kurang menyenangkan ketika belajar matematika. Pemikiran yang seperti itu jelas akan mempengaruhi penguasaan matematika individu karena sebelumnya sudah ada rasa takut tidak bisa memahami pelajaran matematika dan malas. Akibatnya pelajaran matematika tidak dipandang secara objektif lagi, mereka sudah terlebih dahulu tidak tertarik dengan matematika sebelum mencobanya (Maulana, 2008:1).

Pada dasarnya implikasi pembelajaran matematika adalah mendorong inisiatif dan memberi kesempatan berpikir berbeda; mendorong rasa ingin tahu, keinginan bertanya, kemampuan menyanggah dan kemampuan memperkirakan; menghargai penemuan yang di luar pikiran sebagai hal yang bermanfaat; mendorong peserta didik menemukan struktur dan desain matematika; mendorong peserta didik menghargai penemuan peserta didik lainnya; mendorong peserta didik berpikir reflektif (Sutarto dan Syarifuddin, 2013:35).

Pada pembelajaran, guru mempunyai tugas untuk mendorong, membimbing dan memberi fasilitas belajar bagi siswa, serta bertanggung jawab untuk melihat segala sesuatu yang terjadi dalam kelas untuk membantu proses perkembangan siswa. Tugas guru berpusat pada (1) mendidik dengan memberikan arah dan motivasi pencapaian tujuan baik jangka pendek maupun jangka panjang. (2) memberi fasilitas pencapaian tujuan melalui pengalaman belajar yang

memadai. (3) membantu perkembangan aspek-aspek pribadi seperti sikap, nilai-nilai dan penyesuaian diri (Slameto, 2013:97).

Dari hasil observasi lapangan yang dilakukan pada tanggal 07 November tahun 2015, ditemukan bahwa dalam kegiatan proses belajar mengajar guru yang mendominasi kegiatan pembelajaran tersebut sehingga siswa pasif dan hanya duduk diam mencatat apa yang disampaikan oleh guru di depan, sehingga berdampak rendah pada hasil belajar siswa.

Oleh karena itu, guru perlu memiliki kemampuan merancang dan mengimplementasikan berbagai strategi yang dianggap cocok dengan minat dan bakat serta sesuai dengan taraf perkembangan siswa. Untuk mengatasi masalah tersebut perlu diciptakan situasi dimana siswa dapat aktif, kreatif, dan responsif secara fisik. Untuk belajar matematika siswa harus membangunnya untuk diri mereka, mengeksplorasi, menggambarkan, mendiskusikan, menguraikan, menyelidiki dan pemecahan masalah, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan peserta didik mampu menemukan dan memecahkan masalah (Sutarto dan Syarifuddin, 2013:38).

Untuk mengimplementasikan masalah diatas, guru idealnya memiliki inovasi dan peubah dalam pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Salah satu upaya yang dapat ditempuh dengan cara menerapkan model pembelajaran yang lebih efektif, salah satunya model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). *Problem Based Learning* adalah pemberian masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari kepada siswa kemudian siswa secara berkelompok mencari alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Problem-Based Learning adalah suatu model pembelajaran yang dirancang dan dikembangkan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik memecahkan masalah. *Problem-Based Learning* dipilih karena (1) menyediakan masalah yang dekat dengan kehidupan nyata dan mungkin terjadi dalam kehidupan nyata, (2) mendorong siswa terlibat dalam kegiatan pembelajaran, (3) mendorong penggunaan berbagai pendekatan, (4) memberi kesempatan siswa membuat pilihan bagaimana dan apa yang akan dipelajarinya, (5) mendorong pembelajaran

kolaboratif, dan (6) membantu mencapai pendidikan yang berkualitas (Delisle, 1997, pp.8-13)

Dari beberapa uraian mengenai pengertian Problem-Based Learning dapat disimpulkan bahwa *Problem-Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menghadapkan siswa pada masalah dunia nyata (*real world*) untuk memulai pembelajaran dan merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini dikategorikan dalam jenis penelitian eksperimen, dengan bentuk desain yang digunakan adalah *QuasiExperimental Design*. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2014:77).

Subjek penelitian ini terdiri dari dua sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kedua kelas tersebut diberikan materi pelajaran yang sama yaitu "Segiempat". Untuk kelas eksperimen pembelajaran menggunakan model *problem based learning* sedangkan pada kelas kontrol dengan model pembelajaran *konvensional*. Desain penelitian yang digunakan adalah Pretest-posttest control group design yang merupakan salah satu bentuk desain kuasi eksperimen. Pada awal pembelajaran kedua kelas diberikan pretest. Setelah kelas eksperimen diberikan perlakuan maka diakhir pembelajaran diberikan posttest untuk kedua kelas. Desain penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut ini.

Tabel 1. Pretest-Posttest Kontrol Group Design dengan Satu Macam Perlakuan

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Postest
Eksperimen	0 ₁	X	0 ₂
Kontrol	0 ₁		0 ₂

Keterangan:

0₁ : Pemberian tes awal pada kelas eksperimen

0₁ : Pemberian tes awal pada kelas kontrol

0₂ : Pemberian tes akhir pada kelas eksperimen

0₂ : Pemberian tes akhir pada kelas kontrol

X: Pembelajaran pada kelas dengan menggunakan *Problem-Based Learning* (Arikunto, 2009:210).

Data dalam penelitian ini yaitu data-data nilai awal (nilai pretest) dan nilai akhir (nilai *post-test*) pada materi pokok Segiempat yang berupa data kuantitatif. Untuk mendapatkan data kuantitatif dalam penelitian ini maka digunakan tes akhir yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar pada siswa dari kedua sampel. *Post-test* atau tes akhir berupa soal-soal uraian yang telah dirancang oleh peneliti dengan materi Segiempat yang telah di ajari dan divalidasi oleh tiga validator. Sedangkan untuk data kualitatifnya maka peneliti menggunakan lembar observasi aktivitas siswa untuk mengetahui indikator-indikator apa saja yang dicapai.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) untuk data aktivitas siswa dihitung menggunakan lembar observasi aktivitas siswa, (2) untuk data hasil belajar siswa dianalisis menggunakan rumus uji-t (statistik Parametrik).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Sebelum memberikan perlakuan dengan menggunakan model *problem based learning*, siswa terlebih dahulu menerima pretest berupa soal test untuk mengetahui kemampuan awalnya. Setelah itu hasil pretes tersebut dianalisis dan diperoleh nilai rata-rata siswa kelas Eksperimen sebesar 29,85 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 30,80, selanjutnya kita menghitung Normalitas kedua data tersebut dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat dan diperoleh Chi Kuadrat hitung sebesar 13,42 pada kelas eksperimen dan x tabel sebesar 11,070, kemudian dibandingkan antara x hitung dan x tabel karena Chi Kuadrat hitung > Chi Kuadrat tabel maka data tersebut berdistribusi tidak normal, setelah itu dilanjutkan dengan uji Homogenitas, dan dari kedua data tersebut diperoleh nilai varian pada kelas eksperimen sebesar 49,827 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 72,567 dan diperoleh harga $F = 1,456$ dan F tabel sebesar 2,15, karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1.456 < 2.15$ maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut bersifat Homogen.

Dalam proses pembelajaran berlangsung ada beberapa aktivitas siswa yang di nilai dan dianalisis berdasarkan metode yang digunakan misalnya pada lembar observasi yang ada, sehingga diperoleh hasil aktivitas siswa pada kelas eksperimen sebesar 82,75 % sedangkan pada kelas kontrol diperoleh sebesar 53,75 % sehingga membuktikan bahwa aktivitas kelas eksperimen lebih bagus dari pada kelas kontrol.

Setelah data pretes dan aktivitas siswa dianalisis kemudian dilanjutkan dengan data posttest, dimana data posttest diperoleh setelah diberikan perlakuan kepada kedua kelas tersebut, kelas Eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan model *problem based learning* da pada kelas kontrol dengan model konvensional sehingga diperoleh nilai rata-rata pada kelas eksperimen sebesar 81,85 kemudian pada kelas kontrol sebesar 63,90, setelah itu kita uji normalitas kedua sampel tersebut, diperoleh x hitung sebesar 3.08 dan t tabel sebesar 11,070 sehingga disimpulkan Chi Kuadrat Hitung < Chi Kuadrat Tabel yaitu $3.08 < 11,070$. Maka, distribusi data kelas Eksperimen dinyatakan Normal, setelah uji normalitas dilakukan kemudian dilanjutkan dengan uji homogenitas dan diperoleh varian kelas eksperimen sebesar 60,89 dan pada kelas kontrol sebesar 74,76 dan diperoleh F hitung sebesar 1,22 dan F tabel sebesar 2,15 atau $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,22 < 2,15$ maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut bersifat homogen. Karena kedua data berdistribusi normal dan bersifat homogen, maka selanjutnya dianalisis dengan menggunakan rumus uji t karena itu perlu diketahui syarat-syarat apa saja yang diperlukan sebelum melakukan *Uji Independent Sampel T-Test*, antara lain:

- 1) Data yang diuji adalah data kuantitatif
 - 2) Data harus di Uji Normalitas dan hasilnya harus berdistribusi normal
 - 3) Data harus sejenis atau homogen.
- Karena kedua data tersebut berdistribusi normal dan bersifat homogeny maka rumus yang digunakan adalah *Uji Independent Sampel T-Test* dengan bantuan SPSS, sehingga diperoleh hasil sebagai berikut:

Independent Samples Test

Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)
5.165	.029	4.878	39	.000
		4.926	34.814	.000

Berdasarkan tabel hasil analisis data di atas diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 4,878 pada signifikans (dua arah) dengan derajat kebebasan ($dk=df$) yaitu 39 diperoleh t_{tabel} 1,684, karena $t_{hitung} (4,878) > t_{tabel} (1,684)$ dan taraf signifikansi $(0,000) < \alpha (0,05)$ maka dapat disimpulkan bahwa Hipotesis Nol (H_0) ditolak dan Hipotesis Alternatif (H_a) diterima atau data tersebut terdapat perbedaan secara signifikan setelah diberikan perlakuan, Artinya: Terdapat perbedaan yang signifikan antara Hasil belajar kelas Eksperimen (*Metode Problem Based Learning*) dan kelas Kontrol (*metode Konvensional*) atau variabel X mempengaruhi variabel Y , artinya penggunaan *Metode Problem Based Learning* dalam pembelajaran memberikan pengaruh terhadap Hasil belajar siswa

2. Pembahasan

Kegiatan penelitian ini dimulai dari tanggal 13 Mei sampai dengan tanggal 28 Mei 2016 di SMPN 4 Lingsar sebanyak 4x pertemuan. Instrument yang digunakan dalam penelitian adalah lembar Observasi dan lembar Tes yang telah diuji Validitasnya oleh para ahli (Validator) sebanyak 3 ahli. Dalam penelitian ini peneliti memilih materi Segiempat dengan dua Kompetensi Dasar (KD) dalam 4x pertemuan dalam satu kelas. Satu Kompetensi Dasar untuk 2x pertemuan. Kemudian kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda. Pada kelompok Eksperimen diberikan perlakuan belajar dengan menggunakan Meotde *Problem Based Learning* dan pada kelas Kontrol diberikan perlakuan belajar dengan menggunakan metode Konvensional (Ceramah). Pada kelas Eksperimen pertemuan

pertama dimulai dari pembukaan, mengecek kehadiran siswa kemudian memberikan soal pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan, setelah itu menjelaskan tujuan pembelajaran, kemudian memberikan masalah kepada siswa untuk dipecahkan bersama-sama anggota kelompoknya masing-masing sesuai dengan materi yang diajarkan. Kemudian tiap-tiap kelompok mencari solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut sehingga proses pembelajaranpun berlangsung dari sebuah masalah yang diberikan, karena metode yang diterapkan di kelas tersebut adalah *Problem Based Learning*, dan metode ini merupakan metode pembelajaran yang melibatkan siswa aktif secara optimal, memungkinkan siswa melakukan investigasi pemecahan masalah dan kemudian mengintegrasikannya. Akan tetapi selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan metode tersebut selain dari kelebihan yang membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya ada juga beberapa kendala yang dihadapi yaitu karena dengan tidak terbiasanya siswa dihadapkan dengan sebuah masalah sebelum pembelajaran maka siswa tidak mempunyai kepercayaan diri untuk dapat menyelesaikan masalah tersebut sehingga beberapa siswa merasa jenuh dengan proses pembelajaran seperti itu, sehingga disinilah peran peneliti untuk memberikan motivasi kepada siswa tersebut sehingga siswa termotivasi untuk menyelesaikan masalahnya.

Pada pertemuan selanjutnya juga dengan cara yang sama, proses pembelajarannya dimulai dari masalah, pada pertemuan kali ini tidak ada kendala yang dihadapi karena semua masalah yang disajikan dapat diselesaikan dengan caranya masing-masing, sedangkan pada pertemuan ketiga dalam penyelesaian masalah ada siswa yang belum paham maksud dari pertanyaan yang ada di LKS dan meminta gurunya menjelaskan bagaimana cara menyelesaikannya, kemudian gurunya memberikan penjelasan atau bayangan dari soal yang dimaksud sehingga siswanya paham apa yang dimaksud dari soal yang ada di dalam LKS kemudian siswa dapat menyelesaikannya. Hal inilah yang membuat hasil belajar siswa menjadi meningkat dari sebelumnya karena siswa terbiasa dihadapkan sebuah masalah sehingga siswa merasa mudah dalam mengerjakan soal-soal yang ada. Hal ini

Sejalan dengan pendapatnya (Sugiyanto, 2010:133) riset menunjukkan bahwa Metode *Problem Based Learning* merupakan metode mengajar yang cukup efektif untuk meningkatkan keterampilan intelektual dan investigasi, memahami peran orang dewasa, dan membantu siswa untuk menjadi pelajar yang mandiri. Itulah tujuan *Problem Based Learning* dirancang.

Dengan melihat hasil penelitian yang dilakukan di MTs. NW Batu Bangka bahwa pembelajaran dengan menggunakan Metode *Problem Based Learning* memiliki pengaruh yang signifikan dibandingkan dengan metode konvensional (Ceramah). Dalam pelaksanaan penelitian tersebut, peneliti juga memiliki hambatan berdasarkan pengamatan dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan *Problem Based Learning*, diantaranya karena sebelumnya belum pernah diterapkan Metode *Problem Based Learning* dalam pembelajaran maka siswa sering kali menganggap bahwa menyelesaikan masalah adalah hal yang menakutkan yang menyebabkan muncul rasa malas dalam diri siswa sehingga guru dituntut untuk lebih mampu memberikan motivasi belajar kepada siswa, selain itu juga siswa sering membicarakan hal-hal yang diluar materi pelajaran sehingga membutuhkan pengawasan yang lebih dari guru.

Sedangkan pada pembelajaran Konvensional lebih banyak dilakukan dengan pemberian ceramah, pemberian contoh soal, Tanya jawab, dan penugasan yang berlangsung secara terus-menerus. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran Konvensional (Ceramah) bersifat satu arah (dari guru kepada siswa), guru sebagai penentu jalannya proses pembelajaran, serta pembelajaran berpusat pada guru dan siswa sebagai penerima pasif, sehingga siswa sulit untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya.

Hasil penelitian ini memberikan inspirasi bahwa penerapan Metode *Problem Based Learning* dalam pembelajaran dapat diimplementasikan dalam proses belajar mengajar sebagai upaya untuk menanamkan kebiasaan yang baik dalam diri siswa dan juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah disajikan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Aktivitas belajar siswa SMPN 4 Lingsar Tahun Pelajaran 2015/2016. Hal ini dibuktikan dengan nilai yang diperoleh oleh masing-masing kelas, kelas Eksperimen mendapat nilai 82,75 % sedangkan kelas Kontrol 53,75 %.
2. Ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa SMPN 4 Lingsar Tahun Pelajaran 2015/2015. Hal ini dibuktikan dengan memperhatikan hasil perhitungan signifikan yang telah dilakukan dengan menggunakan *SPSS 16 for Windows* dengan taraf signifikansi 5% maka dapat diketahui bahwa nilai $t_{hitung} = 4,878$ pada signifikan (dua arah) sebesar 0,000 dengan derajat kebebasan ($dk=df$) yaitu 39 diperoleh $t_{tabel} = 1,684$. Karena $t_{hitung} (4,878) > t_{tabel} (1,684)$ dan taraf $sig = 0,000$ dan $\alpha = 0,05$ ($sig < \alpha$). $sig < \alpha$ atau $0,000 < 0,05$.

SARAN

Dari keseluruhan kegiatan penelitian yang telah dilakukan, ada beberapa saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Bagi guru matematika
Kepada guru, dengan melihat hasil yang diberikan setelah dilakukan penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan pembelajaran dengan menggunakan *Problem Based Learning*, sehingga dapat memberi rangsangan terhadap siswa untuk

belajar, dan tetap memberikan motivasi kepada siswa yang masih belum terlalu menguasai perkalian untuk tetap terus belajar.

2. Bagi peneliti selanjutnya Kepada pembaca maupun peneliti selanjutnya, diharapkan dapat mencoba dan menyempurnakan laporan penelitian ini sehingga menghasilkan penelitian yang lebih baik lagi.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. dkk. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Widodo. 2012. Peningkatan Aktivitas Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Dengan Metode *Problem Based Learning* Pada Siswa kelas VII A MTs Negeri Donomulyo Kulon Progo Tahun Ajaran 2012/2013. Jurnal. Di akses tanggal 14 januari 2016 pukul 15:30 p.m
- Maulana, Kharisma Eka. 2008. *Proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal cerita di SMU kelas X*. Skripsi: Unesa.
- Mansyur. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Prestasi Belajar Fisika pada siswa kelas VII MTs. NW Batu Bangka Tahun Pelajaran 2013/2014*. Mataram : FPMIPA IKIP
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Sugiyanto. 2010. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: Yuma Pustaka
- Sutarto dan Syarifuddin. 2013. *Desain pembelajaran matematika*. Jokjakarta: Samudra Biru.