

Peningkatan Hasil Belajar Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) di Kelas IX.4 SMPN 1 Pasaman Kabupaten Pasaman Barat

Yurnengsih

SMP Negeri 1 Pasaman, Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten
Pasaman Barat

e-mail: yurnengsihpasbar@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika di Kelas IX.4 SMPN 1 Pasaman. Rendahnya hasil belajar siswa ditandai dari banyaknya nilai siswa di bawah KKM, nilai KKM yang ditetapkan adalah 75. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan melaksanakan PTK dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana Peningkatan Hasil Belajar Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) di Kelas IX.4 SMP Negeri I Pasaman Kabupaten Pasaman Barat. Sedangkan tujuannya adalah untuk mendeskripsikan Peningkatan Hasil Belajar Ekonomi dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) di Kelas IX.4 SMP Negeri I Pasaman Kabupaten Pasaman Barat. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan secara kolaboratif. Subjek dari penelitian ini adalah siswa Kelas IX.4 di SMPN 1 Pasaman, yang berjumlah 27 orang. Peningkatan hasil belajar siswa sangat jelas terlihat mulai dari keadaan awal samapi siklus II yaitu rata-rata hasil belajar siswa sebelum siklus I 62,34, siklus I 71,85 dan siklus II 80,18. Jadi dapat disimpulkan dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran Matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Matematika, *Problem Based Learning*

Abstract

This research was motivated by the low student learning outcomes in learning Mathematics in Class IX.4 SMPN 1 Pasaman. The low student learning outcomes are marked by the number of student scores below the KKM, the KKM score set is 75. One way that can be used to overcome this problem is by implementing PTK using the Problem Based Learning (PBL) model. The formulation of the problem in this research is how to improve mathematics learning outcomes by using the Problem Based Learning (PBL) learning model in class IX.4 SMP Negeri I Pasaman, West Pasaman Regency. While the aim is to describe the Improvement of Economic Learning Outcomes by Using the Problem Based Learning (PBL) Learning Model in Class IX.4 SMP Negeri I Pasaman, West Pasaman Regency. This type of research is classroom action research carried out collaboratively. The subjects of this study were 27 students of Class IX.4 at SMPN 1 Pasaman. The increase in student learning outcomes was very clear from the initial state to cycle II, namely the average student learning outcomes before the first cycle was 62.34, the first cycle was 71.85 and the second cycle was 80.18. So it can be concluded that using the Problem Based Learning (PBL) model in learning Mathematics can improve student learning outcomes.

Keywords: Learning Outcomes, Mathematics, Problem Based Learning

PENDAHULUAN

Matematika adalah suatu ilmu yang berisi simbol-simbol, model, dan konsep-konsep yang berguna dalam kehidupan. Seperti yang dikemukakan oleh Karmawati (2009:1) "matematika merupakan ilmu deduktif, aksiomatik, hirarkis, abstrak, bahasa simbol yang padat arti, dan sebuah sistem matematika yang berisikan model-model yang dapat digunakan untuk mengatasi persoalan-persoalan nyata". Selain itu, matematika dapat membentuk pola pikir matematis yang sistematis, logis, kritis, dan perlu kecermatan. Bidang studi matematika berisi konsep-konsep yang dapat digunakan dalam segala aspek kehidupan yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir yang logis dan memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah dalam kehidupan sehari - hari. oleh sebab itu di SMP harus merancang pembelajaran yang membuat siswa memahami konsep matematika tersebut dan dapat menggunakannya dalam kehidupan.

Para ahli mendefinisikan matematika dengan berbagai pandangan. Menurut Ruseffendi (2006: 260), matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran. James dalam Erman Suherman, dkk, (2001: 17) mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang saling berhubungan dengan jumlah banyak yang dibagi ke dalam tiga bidang yaitu aljabar, analisis dan geometri. Kemudian, Johnson dan Rising (1972) dalam Erman Suherman, dkk, (2001:16) mengatakan bahwa matematika adalah pola berpikir, pengorganisasian dan pembuktian logik. Matematika menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat, serta dipresentasikan dengan simbol.

Dalam pembelajaran matematika khususnya masalah Transformasi siswa harus memahami konsep dari benda-benda konkrit yang ada di lingkungan siswa. Kemudian siswa dapat memahami konsep Transformasi yang diajarkan guru. Agar pembelajaran masalah Transformasi berhasil diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu model yang dapat membantu siswa untuk dapat meningkatkan pengetahuannya sesuai dengan situasi konkrit sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika adalah Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Menurut Anies dalam Yuditya (2010:14), "Model problem-based learning adalah: Suatu metode instruksional yang mempunyai ciri-ciri penggunaan masalah nyata sebagai konteks siswa yang mempelajari cara berpikir kritis serta keterampilan dalam memecahkan masalah". Arends (2007: 43) menyatakan bahwa esensinya PBL menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada siswa, yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan. Menurut Slameto (2011:7) model Problem Based Learning merupakan model pembelajaran yang melatih dan mengembangkan kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang berorientasi pada masalah autentik dari kehidupan aktual siswa untuk merangsang kemampuan berpikir tingkat tinggi. Hosnan (2014:295) mengemukakan bahwa model Problem Based Learning merupakan model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah autentik sehingga siswa dapat menyusun sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan inkuiri, memandirikan siswa dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri.

Arends dalam Trianto (2011:68) menjelaskan bahwa pembelajaran berdasarkan masalah merupakan pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan kemampuan berpikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian, dan rasa percaya diri. Menurut Sanjaya (2009:214) bahwa PBL dapat diartikan sebagai rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan pada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan Problem Based Learning merupakan model pembelajaran yang menyajikan masalah untuk dipecahkan siswa baik secara individu ataupun kelompok dengan memahami konsep dari masalah yang ada agar dapat memahami esensi dari materi dan merangsang pemikiran kritis siswa untuk menyelesaikan masalah dengan cara yang mereka pahami.

Proses pembelajaran dengan metode konvensional ceramah belum cukup memberikan kesanyang mendalam pada peserta didik, karena peran pendidik dalam menyampaikan materi lebih dominan dibandingkan keaktifan peserta didik itu sendiri. Sedangkan Pendidik lebih banyak memberikan penjelasan dari pada mencari tahu sejauh mana peserta didik bisa menerima dan memahami informasi yang disampaikan. Model PBL merupakan salah satu model pembelajaran dimana authentic assesment (penalaran yang nyata atau konkret) dapat diterapkan secara komprehensif, sebab didalamnya terdapat unsur menemukan masalah dan sekaligus memecahkannya. Dari uraian tersebut, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar Transformasi dengan menggunakan model pembelajaran problem based learning (PBL) di Kelas IX.4 SMPN 1 Pasaman.

Dalam proses pembelajaran di sekolah, pada hakekatnya yang berperan aktif adalah peserta didik, sedangkan pendidik berperan sebagai fasilitator. Dengan demikian, metode mengajar seharusnya beralih dari lectur-based format menjadi student-active approach atau student-centered instruction. Salah satu bentuk pembelajaran yang menerapkan student active approach atau Student-centered instruction adalah model PBL. Dengan adanya penerapan model PBL yang merupakan model pembelajaran inovatif, peran pendidik harus bisa membangkitkan minat belajar peserta didik, motivasi belajar dan partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga diharapkan hasil belajar peserta didik akan mengalami peningkatan dibandingkan dengan sebelumnya yang masih menerapkan metode konvensional ceramah.

Kondisi tersebut perlu ditangani secara serius sehingga motivasi dan hasil belajar yang diperoleh peserta akan lebih optimal pada semester berikutnya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan mempergunakan model pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* (PBL). Metode ini menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam menggumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalaman beraktifitas yang nyata. Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka peneliti mengkaji pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika. Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka judul penelitian ini adalah: "Peningkatan Hasil Belajar Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) di Kelas IX.4 SMPN 1 Pasaman Kabupaten Pasaman Barat".

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan (*Action Research*). Hal ini sesuai dengan definisi yang dikemukakan oleh Ebbut (dalam Rochiati, 2007:12) yang menyatakan "Penelitian tindakan yaitu kajian sistematis dari upaya perbaikan pelaksanaan praktek pendidikan oleh sekelompok guru dengan melakukan tindakan dalam pembelajaran, berdasarkan refleksi mereka mengenai hasil dari tindakan tersebut." Kemmis (dalam Bulan, 2008:1) mengemukakan bahwa "Penelitian Tindakan merupakan suatu bentuk penelitian reflektif yang dilakukan oleh pelaku dalam masyarakat dan bertujuan untuk memperbaiki pekerjaannya, memahami pekerjaan itu sendiri serta situasi dimana pekerjaan tersebut dilakukan."

Ada 4 (empat) bentuk PTK yaitu: 1) PTK guru, 2) PTK Kolaboratif, 3) PTK Simultan terintegrasi, dan 4) PTK administrasi sosial eksperimen." Selain itu, Bulan (2008:2) menyatakan: PTK mempunyai karakteristik sebagai berikut: 1) Situasional, artinya kegiatan PTK berangkat dari permasalahan yang terjadi dalam tugas sehari-hari oleh guru sebagai pengelola program pembelajaran di kelas. 2) Kontekstual, artinya upaya pemecahan masalah baik yang berupa model atau prosedur tindakan tidak terlepas dari konteks (sosial, politik, budaya) dimana proses pembelajaran tersebut berlangsung. 3) Kolaboratif, artinya PTK dilakukan dengan beberapa guru/teman sejawat baik di lingkungan sekolah maupun di lingkungan profesi (MGMP). 4) *Self-reflektive* dan *self-evaluative*, dimana pelaksana dan pelaku tindakan melakukan refleksi dan evaluasi diri terhadap hasil/perubahan yang dicapai, karena PTK memiliki langkah-langkah dalam suatu daur/siklus mulai: perencanaan,

tindakan, pengamatan dan refleksi. 5) Fleksibel, dalam arti PTK memberikan sedikit kelonggaran dalam pelaksanaan tanpa melanggar kaidah metodologi ilmiah. Contoh satu kelas yang diajar sendiri.

Sehubungan dengan bentuk PTK diatas, maka penelitian ini menggunakan bentuk PTK Kolaboratif. Pada PTK Kolaboratif, peneliti memerlukan pihak-pihak lain yang terkait yaitu guru yang secara bersama-sama meningkatkan praktek pembelajaran. Hubungan antara guru dan peneliti adalah bersifat kemitraan, sehingga mereka memikirkan masalah-masalah penelitian secara bersama pula.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, dimana masing-masing siklus dilaksanakan dua kali pertemuan. Proses pelaksanaan penelitian di sesuaikan dengan langkah-langkah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada siklus I ini adalah: Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran pesertadidik dapat: 1) Memahami Transformasi. 2) Bersikap disiplin, percaya diri, dan tanggung jawab. 3) Menyelesaikan permasalahan terkait Transformasi. 5) Bersikap disiplin, percaya diri, dan tanggung jawab . sedangkan pada siklus II tujuan yang ingin dicapai: 1) Menentukan Transformasi. 2) Bersikap disiplin, percaya diri, dan tanggung jawab. 3) Menyelesaikan terkait dengan Transformasi.

Pengamatan pembelajaran dilakukan pada setiap kali pertemuan oleh observer, teman sejawat sebagai observer. Pengamat mempunyai tugas diantaranya untuk mengamati aktivitas peneliti sebagai guru dengan menggunakan lembar observasi guru dan untuk mengamati aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.

Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran Guru

Berdasarkan lembar observasi aktivitas guru dalam proses pelaksanaan pembelajaran pada siklus I, maka jumlah skor dan persentase aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1: Persentase Pengelolaan Pembelajaran oleh Guru pada Siklus I

No.	Pertemuan	Jumlah Skor	Persentase
1	1	12	60%
2	2	14	70%
3	Rata-rata		65%
4	Target	75	

Dari Tabel 4.2 di atas dapat dikatakan bahwa persentase pengelolaan pembelajaran oleh guru melalui model *Problem Based Learning* (PBL) pada siklus I memiliki rata-rata 65%. sehingga penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) pada siklus I termasuk kriteria cukup.

Siklus I

Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran Siswa

Berdasarkan lembar observasi aktivitas siswa dalam proses pelaksanaan pembelajaran pada siklus I, maka jumlah skor dan persentase aktivitas siswa dalam mengelola pembelajaran pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2: Persentase Pengelolaan Pembelajaran oleh Siswa pada Siklus I

No.	Pertemuan	Jumlah Skor	Persentase
1	1	11	55%
2	2	13	65%
3	Rata-rata		60%
4	Target	75	

Dari Tabel 4.3 di atas dapat dikatakan bahwa persentase pengelolaan pembelajaran oleh siswa melalui model *Problem Based Learning (PBL)* pada siklus I memiliki rata-rata 60%. sehingga penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* pada siklus I termasuk kriteria cukup.

Hasil Belajar

Hasil tes akhir pembelajaran Siklus I menunjukkan adanya peningkatan dalam hal tingkat tuntas belajar siswa. Berdasarkan hasil tes yang di laksanakan pada akhir tindakan Siklus I, dapat diketahui bahwa nilai terendah yang diperoleh adalah 40, nilai tertinggi sebesar 80, dan nilai rata – rata yang diperoleh adalah sebesar 71,85. Berdasarkan perolehan nilai tersebut diketahui bahwa nilai rata – rata kelas yang diperoleh siswa adalah belum mencapai KKM yang telah ditetapkan sebesar 75 atau $71,85 < 75,00$. Atas dasar tersebut dapat dinyatakan bahwa secara klasikal siswa kelas IX.4 belum mencapai ketuntasan belajar.

Ditinjau dari ketuntasan belajar, jumlah siswa yan sudah mencapai ketuntasan belajar dengan KKM 75 sebanyak 11 orang siswa atau 40.7%. Jumlah siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar dengan memperoleh nilai 75 ke bawah adalah 16 orang siswa atau 59,3%.

Tabel 4.4 Tingkat Ketuntasan Belajar Siswa Tindakan Siklus I

No	Ketuntasan	Jumlah	%
1.	Tuntas	16	59,3%
2.	Tidak Tuntas	11	40,7%
Jumlah		27	100%
Nilai Rata – Rata		71,85	
Nilai Terendah		40	
Nilai Tertinggi		80	

Siklus II

Pengamatan pembelajaran dilakukan pada setiap kali pertemuan oleh observer sama halnya dengan siklus I, teman sejawat sebagai observer. Pengamat mempunyai tugas diantaranya untuk mengamati aktivitas peneliti sebagai guru dengan menggunakan lembar observasi guru dan untuk mengamati aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.

Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran Guru

Berdasarkan lembar observasi aktivitas guru dalam proses pelaksanaan pembelajaran pada siklus II, maka jumlah skor dan persentase aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4: Persentase Pengelolaan Pembelajaran oleh Guru pada Siklus II

No.	Pertemuan	Jumlah Skor	Persentase
1	1	16	80%
2	2	18	90%
3	Rata-rata		85%
4	Target		75

Dari Tabel 4.4 di atas dapat dikatakan bahwa persentase pengelolaan pembelajaran oleh guru melalui model *Problem Based Learning (PBL)* pada siklus II memiliki rata-rata 85%. Dengan melihat persentase pengelolaan pembelajaran oleh guru dapat diambil kesimpulan bahwa kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru sangat baik.

Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran Siswa

Berdasarkan lembar observasi aktivitas siswa dalam proses pelaksanaan pembelajaran pada siklus II, maka jumlah skor dan persentase aktivitas siswa dalam mengelola pembelajaran pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5: Persentase Pengelolaan Pembelajaran oleh Siswa pada Siklus II

No.	Pertemuan	Jumlah Skor	Persentase
1	1	17	85%
2	2	18	90%
3	Rata-rata		87,5%
4	Target	75	

Dari Tabel 4.5 di atas dapat dikatakan bahwa persentase pengelolaan pembelajaran oleh siswa melalui model *Problem Based Learning (PBL)* pada siklus I memiliki rata-rata 60%. Dengan melihat persentase pengelolaan pembelajaran oleh guru dapat diambil kesimpulan bahwa kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh siswa sangat baik.

Hasil Belajar

Hasil tes terakhir pembelajaran Siklus II menunjukkan adanya peningkatan dalam tingkat ketuntasan belajar siswa. Berdasarkan hasil akhir dapat diketahui bahwa nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 50, nilai tertinggi 100, dan nilai rata-rata kelas yang diperoleh adalah sebesar 80,18. Berdasarkan hasil tersebut, dapat diketahui nilai rata-rata hasil belajar siswa pada akhir tindakan Siklus II KKM yang ditetapkan, yaitu 75.

Ditinjau dari ketuntasan belajar, jumlah siswa yang sudah mencapai batas tuntas dengan KKM 75 adalah sebanyak 21 orang siswa atau 77,8%, sedangkan yang masih belum mencapai batas tuntas sebanyak 6 orang siswa atau 22,2%.

Data tingkat ketuntasan belajar siswa pada tindakan Siklus II dapat disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.6 Tingkat Ketuntasan Belajar Siswa Tindakan Siklus II

No	Ketuntasan	Jumlah	%
1.	Tuntas	21	77,8%
2.	Tidak Tuntas	6	22,3%
Jumlah		27	100
Nilai Rata – Rata		80	
Nilai Terendah		50	
Nilai Tertinggi		100	

Hipotesis menyatakan bahwa “ Penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dapat meningkatkan meningkatnya hasil belajar siswa kelas IX.4 SMPN 1 Pasaman Kabupaten Pasaman Barat dalam pembelajaran Transformasi dengan Kompetensi Dasar Menjelaskan rasio dua besaran (satunya sama dan berbeda). Hal ini ditunjukkan dengan semakin meningkatnya hasil belajar siswa dari tahap ketahap tindakan pembelajaran yang dilakukan, berupa meningkatnya nilai rata-rata hasil belajar dan tingkat ketuntasan belajar siswa.

Nilai rata-rata hasil belajar Transformasi siswa kelas IX.4 SMPN 1 Pasaman Kabupaten Pasaman Barat pada kondisi awal adalah sebesar 61,34. Nilai tersebut masih dibawah KKM yang ditetapkan dengan KKM > 75. Ditinjau dari tingkat ketuntasan belajar pada kondisi awal baru mencapai 40,7%, yaitu lebih rendah dari ketuntasan kelas sebesar 75%. Dengan demikian, maka siswa kelas IX.4 SMPN 1 Pasaman Kabupaten Pasaman Barat belum mencapai ketuntasan belajar.

Berangkat dari kondisi tersebut, maka guru melakukan perbaikan tindakan pembelajaran. Upaya yang dilakukan guru adalah dengan menerapkan model

pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Langkah ini cukup berhasil meningkatkan hasil belajar siswa yang ditunjukkan dengan meningkatnya nilai rata – rata hasil belajar siswa mencapai 71,85, dan tingkat ketuntasan belajar peserta didik mencapai sebesar 59,3% pada akhir tindakan Siklus I.

Berdasarkan nilai rata – rata, siswa belum dianggap mencapai ketuntasan belajar yang ditunjukkan dengan nilai rata – rata > KKM atau 71,85>75. Dengan demikian peningkatan belum optimal. Untuk itu guru melakukan perbaikan pada siklus II.

Perbaikan tersebut cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya nilai rata – rata hasil belajar dan ketuntasan belajar peserta didik. Nilai rata – rata hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan dari 71,85 pada akhir tindakan siklus I menjadi 80 pada akhir tindakan siklus II. Tingkat ketuntasan belajar peserta didik mengalami peningkatan dari 59,3% pada akhir tindakan Siklus I menjadi 77,8% pada akhir tindakan Siklus II.

SIMPULAN

Berdasarkan temuan – temuan penelitian dan analisis, maka selanjutnya dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

Penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IX.4 SMPN 1 Pasaman Kabupaten Pasaman Barat dalam pembelajaran Transformasi dengan Kompetensi Dasar menganalisis masalah Transformasi dalam sistem Transformasi. Hal ini menunjukkan dengan semakin meningkatnya nilai rata-rata dan tingkat ketuntasan belajar siswa pada siklus tindakan pembelajaran yang dilakukan.

Nilai rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan, yaitu dari 62,34 pada kondisi awal, meningkat menjadi 71,85 pada akhir siklus I dan kemudian meningkat lagi menjadi 80,18 pada akhir siklus II. Ditinjau dari tingkat ketuntasan belajar, jumlah siswa yang mencapai batas tuntas minimal pada siklus II mengalami kenaikan dibandingkan dengan kondisi awal dan siklus I. Tingkat ketuntasan belajar siswa pada kondisi awal adalah 43,47% mengalami peningkatan menjadi 59,3% pada akhir siklus I, dan menjadi meningkat menjadi 77,8 pada akhir Siklus II.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, Richard. 2007. *Learning to Teach*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Rochiati Wiriaatmadja. 2007. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Ruseffendi, E.T. (2006). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung : Tarsito
- Sanjaya, Wina. 2009. *STRATEGI PEMBELAJARAN Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Slameto. 2010. *Belajar dan faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Suherman. E. (2001). *Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA.
- Trianto. 2009. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*