

Penerapan Pendekatan *Open Ended* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII_D SMP Negeri 2 Monta pada Pokok Bahasan Memahami Bentuk Penyajian Fungsi Tahun Pelajaran 2016/2017

Nanang Diana¹, Yuliyana A. Rahman²

^{1,2}STKIP Taman Siswa Bima

nadiabolo@gmail.com

ABSTRAK

Prestasi belajar merupakan dambaan setiap siswa yang ada di dalam dunia pendidikan, upaya untuk meningkatkan prestasi belajar siswa selalu diupayakan, baik oleh pemerintah, maupun oleh guru, upaya yang dilakukan guru dalam meningkatkan mutu pendidikan, salah satunya memilih pendekatan pembelajaran yang tepat sesuai dengan karakteristik materi pelajaran dalam proses belajar mengajar, salah satunya adalah dengan: "Penerapan Pendekatan *Open Ended* Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII_D SMP Negeri 2 Monta Tahun Pelajaran 2016/2017". Dengan tujuan penelitian adalah untuk mengetahui apakah Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII_D SMP Negeri 2 Monta Dapat Meningkatkan Dengan Menerapkan Pendekatan *Open Ended* Pada Pokok Bahasan Memahami Bentuk Penyajian Fungsi Tahun Pelajaran 2016/2017". Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), dengan teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Monta Pada Kelas VIII_D dengan jumlah siswa 24 orang yang terdiri dari 9 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan, yang bertempat di Jalan Waikancio Waro-Monta Bima. Peneliti ini dilakukan selama 2 siklus, dengan 5 tahap kegiatan yaitu: Perencanaan, Pelaksanaan Kegiatan, Kegiatan Observasi, Evaluasi dan Refleksi. Dengan instrument penelitiannya adalah: Lembar Kerja Siswa (LKS), Lembar Observasi dan Tes Evaluasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: terjadi peningkatan terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VIII_D SMP Negeri 2 Monta, yang ditunjukkan dengan meningkatnya hasil belajar siswa dari nilai rata-rata 81,67 pada siklus I, meningkat menjadi 86,25 pada siklus II, dengan ketuntasan klasikalnya 83% pada siklus I, meningkat menjadi 92% pada siklus II, dengan indikator keberhasilan kerja yang dimana prestasi belajar siswa dikatakan meningkat jika hasil belajar siswa mencapai nilai ≥ 65 (KKM), dengan ketuntasan klasikal minimal 85%.

Kata kunci: Pendekatan *Open Ended*, Prestasi Belajar

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ratu dan pelayan ilmu lain di dalam dunia pendidikan. Hal ini disebabkan karena Matematika merupakan sarana berpikir logis, analisis, sehingga ilmu pengetahuan dan teknologi atas landasan dan kerangka berpikir Matematika. Mengingat peran matematika yang begitu penting, maka pengajaran Matematika disetiap jenjang pendidikan diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan mutu pendidikan di Indonesia.

Mengingat Kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan

pembelajaran tertentu (Sisdiknas, 2003: 2). Berpijak dari tujuan yang ingin dicapai dalam pendidikan sesuai dengan tujuan Pendidikan Nasional adalah untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berahlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Sisdiknas, 2003: 2).

Berbagai usaha telah diupayakan oleh Pemerintah dalam meningkatkan mutu Pendidikan, termasuk dengan merubah Kurikulum Pembelajaran. Usaha untuk meningkatkan mutu Pendidikan juga selalu diupayakan oleh tenaga pendidik dalam dunia Pendidikan, namun peningkatan mutu

Pendidikan itu masih kurang, itu disebabkan oleh berbagai masalah yang timbul ketika proses belajar mengajar berlangsung, misalnya kurang tepatnya metode pembelajaran yang digunakan, kurangnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dan rendahnya hasil belajar siswa yang tidak mencapai KKM dari setiap jejang Pendidikan yang berpengaruh pada prestasi belajar siswa.

Hal ini dapat ditunjukkan berdasarkan hasil observasi peneliti dengan mewawancarai Guru Matematika kelas VIII SMP N 2 Monta, bahwa hasil belajar kelas VIII_D SMP N 2 Monta mengenai materi pokok Memahami Bentuk Penyajian Fungsi Tahun Pelajaran 2015/2016, dengan menggunakan pendekatan saintifik dalam pembelajaran, didapat bahwa rata-rata nilai ulangan harian matematika siswa masih di bawah KKM (65).

Untuk menangani hal seperti di atas peneliti akan mencoba mencari strategi, model, metode, atau pendekatan pembelajaran yang mampu meningkatkan prestasi belajar Matematika siswa. Seiring dengan perubahan Kurikulum yang diupayakan oleh Pemerintah, dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) ke Kurikulum 2013 yang dimana dalam Kurikulum 2013, proses pembelajarannya menggunakan Pendekatan Saintifik, dan beberapa metode-metode pembelajaran yang telah dianjurkan untuk digunakan. Tetapi dalam meningkatkan hasil belajar siswa yang berdampak pada prestasi belajar siswa pada masalah di atas, pada Tahun pelajaran yang akan datang yaitu Tahun 2016/2017, peneliti akan mencoba menggunakan Pendekatan Pembelajaran *Open Ended* dalam proses pembelajaran di kelas VIII_D SMPN 2 Monta, mengingat pokok bahasan Memahami Bentuk Penyajian Fungsi ini proses pemecahan masalahnya memiliki multi jawaban yang beragam, sesuai dengan tujuan dari Pendekatan *Open Ended* itu sendiri.

Dalam *Open Ended* ini siswa dihadapkan dengan *Problem* yang terbuka dalam penyelesaiannya, yaitu dengan tujuan utamanya bukan untuk mendapatkan jawaban tetapi lebih ditekankan pada bagaimana mencapai suatu jawaban yang ingin dicapai itu sesuai dengan

yang diinginkan. Siswa juga dapat berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran dan mengungkapkan ide-ide mereka secara sering. Sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang berdampak pada prestasi belajar yang lebih baik.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti bermaksud melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul: "Penerapan Pendekatan *Open Ended* Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII_D SMP Negeri 2 Monta Pada Pokok Bahasan Memahami Bentuk Penyajian Fungsi Tahun Pelajaran 2016/2017"

Pengertian Pendekatan *Open Ended*

Menurut Shimada, (Imam Algazali, 2014: 8) pendekatan *open ended* berawal dari pandangan bagaimana mengevaluasi kemampuan siswa secara objektif dalam berpikir matematis tingkat tinggi. Tujuan pembelajaran dengan pendekatan *open ended* adalah untuk membantu mengembangkan aktivitas yang kreatif dari siswa dan kemampuan berpikir matematis mereka dalam memecahkan masalah.

Menurut Sutarto dan Syarifuddin, (2013: 90) pendekatan *open ended* menjanjikan suatu kesempatan kepada peserta didik untuk menginvestigasi berbagai strategi dan cara yang diyakininya sesuai dengan kemampuan mengelaborasi permasalahan, yang tujuannya antara lain adalah agar kemampuan berpikir matematika peserta didik dapat dikembangkan secara maksimal, Sehingga dapat membangun kegiatan interaktif antara matematika dan peserta didik yang mengundang peserta didik untuk menjawab permasalahan melalui berbagai strategi.

Ada tiga (3) aspek yang harus terpenuhi dalam kegiatan matematik dan kegiatan belajar peserta didik dapat dikatakan terbuka (*Open*), Sutarto dan Syarifuddin, (2013: 91) mengatakan sebagai berikut:

Kegiatan peserta didik harus terbuka

Yang dimaksud kegiatan peserta didik harus terbuka adalah kegiatan pembelajaran harus mengakomodasi kesempatan peserta didik untuk melakukan segala sesuatu secara bebas sesuai kehendak mereka.

Kegiatan matematika merupakan ragam berpikir

Kegiatan matematik adalah kegiatan yang di dalamnya terjadi proses pengabstrasian dari pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari ke dalam dunia matematika atau sebaliknya. Kegiatan peserta didik dan kegiatan matematika merupakan satu kesatuan.

Menurut Sawada, (Sutarto dan Syarifudin, 2013: 92) ditemukan beberapa hal yang dapat dijadikan acuan dalam menyajikan masalah dengan pendekatan *Open Ended* antara lain sebagai berikut: 1) Menyajikan permasalahan melalui situasi fisik yang nyata dimana konsep-konsep matematika dapat diamati dan dikaji peserta didik; 2) Menyajikan soal-soal pembuktian dapat diubah sedemikian rupa sehingga peserta didik dapat menemukan hubungan dan sifat-sifat dari variabel dalam persoalan itu; 3) Menyajikan bentuk-bentuk atau bangun-bangun (geometrik) sehingga peserta didik dapat membuat suatu konjektur; 4) Menyajikan urutan bilangan atau tabel sehingga peserta didik dapat menemukan aturan matematika; 4) Memberikan beberapa contoh konkrit dalam beberapa kategori sehingga peserta didik bisa mengelaborasi sifat-sifat dari contoh itu untuk menemukan sifat-sifat yang umum; 5) Memberikan beberapa latihan serupa sehingga peserta didik dapat menggeneralisasi dari pekerjaannya.

Langkah-langkah dalam proses pembelajaran dengan pendekatan *open ended* menurut Pelfrey, Ron, (Imam Algazali, 2014: 14).

Menyajikan masalah

Masalah yang disajikan harus bersifat terbuka. Maksudnya masalah yang disajikan memiliki jawaban yang benar lebih dari satu atau cara penyelesaian dari masalah tersebut lebih dari satu.

Mengorganisasi pembelajaran

Maksudnya proses pembelajaran harus terbuka. Dalam hal ini siswa diberikan kebebasan untuk mengekspresikan kemampuan mereka untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dengan cara mereka sendiri.

Memperhatikan dan mencatat respon siswa

Dalam hal ini pendidik harus memperhatikan dan mencatat bagaimana respon siswa terhadap masalah yang diberikan. Hal ini diperlukan

mengingat kemampuan siswa dalam mengekspresikan ide mereka terbatas, mungkin mereka tidak dapat menjelaskan aktivitas mereka dalam menyelesaikan masalah, mungkin pula mereka dapat menjelaskan dengan baik.

Menyimpulkan

Siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan hasil pembelajaran setelah melewati tiga langkah sebelumnya.

Pembelajaran dengan pendekatan *open ended* memiliki keunggulan dan kelemahan antara lain. (Sutarto dan Syarifuddin, 2013: 93):

Keunggulan

a) Peserta didik berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran dan mengungkapkan ide-ide mereka lebih sering; b) Peserta didik mempunyai kesempatan yang lebih luas untuk menggunakan pengetahuan dan keterampilan matematika secara menyeluruh; c) Peserta didik dengan kemampuan matematika rendah bisa memberikan respon terhadap masalah dengan beberapa cara mereka sendiri yang bermakna; d) Peserta didik secara instrinsik termotivasi untuk membuktikan sesuatu; e) Peserta didik mempunyai pengalaman berharga dalam penemuan mereka dan memperoleh pengakuan dan persetujuan dari temannya.

Kelemahan

a) Suatu hal yang sulit untuk membuat atau menyiapkan situasi-situasi masalah matematika yang bermakna; b) Suatu hal yang sulit bagi guru untuk mengemukakan masalah yang langsung dapat dipahami peserta didik, sehingga banyak peserta didik yang mengalami kesulitan bagaimana merespon permasalahan yang diberikan; c) Peserta didik dengan kemampuan tinggi bisa merasa ragu dan mencemaskan jawaban mereka; d) Mungkin ada peserta didik yang merasa bahwa kegiatan belajar mereka tidak menyenangkan karena kesulitan yang mereka hadapi.

Prestasi Belajar Matematika

Prestasi belajar dalam kamus besar bahasa Indonesia (Depdikbud, 1999: 787) adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan guru. Menurut Syaiful Bahri Djamarah (2002:

23) prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktifitas dalam belajar. Sedangkan (Saodah, 2013: 22) mengemukakan bahwa prestasi belajar adalah hasil yang dicapai siswa dalam bentuk penguasaan dan penilaian terhadap sikap dalam berbagai bidang studi.

Matematika menurut Johnson dan Rising, (Mustakim, 2013: 9) mengatakan bahwa matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logik, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide daripada mengenai bunyi. Sedangkan menurut Winaputra, (Syamsurizal, 2013: 10) matematika itu bukanlah ilmu pengetahuan yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika dapat membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan social, ekonomi dan alam.

Jadi berdasarkan pendapat di atas, prestasi belajar matematika adalah sebuah pencapaian atas hasil belajar yang diukur dengan evaluasi dan diberikan penilain berdasarkan kemampuan berpikir logik, analisis dan sikap yang ditunjukkan dalam proses pembelajaran matematika di berbagai jenis dan jenjang pendidikan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa menurut Slameto, (Saodah, 2013: 23) mengatakan bahwa prestasi belajar siswa pada umumnya dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor yang berasal dari dalam individu (faktor internal), dan faktor yang berasal dari luar individu (faktor eksternal).

Faktor Internal

Faktor Jasmaniah

Faktor jasmaniah meliputi faktor kesehatan dan cacat tubuh. Sehat berarti dalam keadaan baik segenap badan dan bebas dari penyakit. Kesehatan seseorang berpengaruh terhadap belajarnya. Sedangkan cacat tubuh itu dapat berupa buta, tuli, lumpuh, dan lain-lain. Keadaan cacat tubuh juga bisa mempengaruhi

belajar. Siswa yang cacat tubuh, maka belajarnya juga akan terganggu.

Faktor Psikologis

Faktor Psikologis meliputi inteligensi, perhatian, minat, bakat, motif, serta kematangan, dan kesiapan. Faktor inteligensi atau kecerdasan besar pengaruhnya terhadap kemajuan belajar, karena hal ini menentukan kemampuan siswa dalam menyerap ilmu pengetahuan yang dipelajarinya. Kemudian perhatian juga dapat menjamin hasil belajar yang baik, sehingga siswa harus mempunyai perhatian terhadap bahan yang dipelajarinya. Dan juga prestasi belajar siswa ini dapat dipengaruhi oleh faktor minat dan bakat. Kemampuan itu baru akan terealisasi menjadi kecakapan yang nyata sesudah belajar atau berlatih.

Faktor Kelelahan

Faktor Kelelahan meliputi kelelahan jasmani dan kelelahan rohani. Kelelahan jasmani terjadi karena adanya kekacauan substansi sisa pembakaran di dalam tubuh. Sedangkan kelelahan rohani ini dapat dilihat dengan adanya kelesuan dan kebosanan.

Faktor Eksternal

Faktor Keluarga

Siswa yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa: cara orang tua mendidik, relasi antar-anggota keluarga, suasana rumah tangga, keadaan ekonomi keluarga, dan pengertian orang tua.

Faktor Sekolah

Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar ini mencakup metode mengajar, disiplin sekolah, serta pelajaran dan waktu.

Faktor Masyarakat

Masyarakat merupakan faktor yang juga berpengaruh terhadap belajar siswa. Pengaruh ini terjadi karena keberadaan siswa dalam masyarakat.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). Secara sederhana Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan oleh guru dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan

tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat (Igak Wardani dan Kuswaya Wihardit, 2012: 1.4).

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Monta yang terletak di Jalan Lintas Wa'I Kancio-Waro, Monta, Bima, Pada semester 1 (ganjil) Tahun Pelajaran 2016/2017. Subyek dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII_D SMP Negeri 2 Monta Tahun Pelajaran 2015/2016 terdiri dari 24 orang siswa yaitu 9 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam 2 siklus dengan skenario pembelajaran yang terdiri dari 5 tahapan kegiatan: a) Perencanaan, b) Pelaksanaan, c) Observasi, d) Pengamatan, e) Refleksi. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini yaitu: metode observasi dan tes evaluasi, dengan teknik analisis data: (a) Untuk mengetahui prestasi belajar siswa, data hasil tes belajar dianalisis dengan menentukan skor rata-rata hasil tes. Dengan menggunakan rumus:

$$M = \frac{\sum x_i}{n}$$

dengan tercapainya ketuntasan hasil belajar secara klasikal minimal 85% dengan rumus ketuntasan belajar klasikal sebagai berikut:

$$KK = \frac{x}{z} \times 100\%$$

Sedangkan observasi dilakukan untuk mengetahui aktivitas guru dengan rumus:

$$Ag = \frac{\sum x}{i}$$

dan aktivitas siswa dengan rumus:

$$As = \frac{\sum x}{i}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini telah dilaksanakan pada tanggal 20 Juli sampai dengan 24 Agustus 2016 Pada siswa kelas VIII_D SMP Negeri 2 Monta Tahun Pelajaran 2016/2017 yang terdiri dari 24 orang siswa dan terlaksana dalam dua siklus.

Hasil Penelitian

Pada Siklus I dan II data hasil aktivitas siswa, aktivitas guru dan hasil belajar siswa dapat dikatakan tuntas. Ini dilihat dari meningkatnya

kategori siklus I ke siklus II. Secara rinci dapat dilihat pada tabel berikut:

Data Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

Siklus	Pertemuan I	Pertemuan II	Kategori
I	3,75	3,85	Aktif
II	3,85	4,00	Sangat Aktif

Data Hasil Observasi aktivitas mengajar Guru Siklus I dan Siklus II

Siklus	Pertemuan I	Pertemuan II	Kategori
I	3,50	3,67	Sangat Baik
II	3,67	3,83	Sangat Baik

Data Hasil Belajar Siswa siklus I dan II

Siklus	Nilai Mean	Nilai KK
I	81,67	83%
II	86,25	92%

Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan prosedur Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang telah ditetapkan sebelumnya dengan 5 tahap kegiatan yaitu: perencanaan pelaksanaan tindakan, observasi, evaluasi dan refleksi.

Tahap perencanaan siklus I dilakukan dengan mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), lembar observasi aktivitas belajar siswa dan aktivitas mengajar guru serta mempersiapkan soal evaluasi. Kemudian dilanjutkan dengan tahap pelaksanaan dengan dua kali pertemuan untuk kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *open ended* pada materi pokok memahami bentuk penyajian fungsi, dan dilanjutkan dengan evaluasi pada pertemuan ke-3.

Dari data hasil observasi aktivitas belajar siswa dan aktivitas mengajar guru selama dua kali pertemuan pada siklus I, bahwa aktivitas siswa dan aktivitas guru telah mencapai target. Aktivitas siswa dikatakan aktif dengan jumlah nilai, 3,75 pada Pertemuan I dan 3,85 pada pertemuan II. Sedangkan aktivitas guru dikatakan sangat baik dengan jumlah nilai, 3,50 pada pertemuan I dan 3,67 pada pertemuan II. Kemudian untuk hasil belajar siswa masih belum mencapai target dengan nilai rata-rata siswa, 81,67 dan ketuntasan klasikalnya 83%. Setelah dilakukan refleksi terkait kegiatan yang dilakukan pada siklus I, kemudian dilanjutkan

pada siklus II dengan tahapan kegiatan yang sama dengan siklus I.

Dari data hasil observasi serta hasil evaluasi pada siklus II, menunjukkan adanya peningkatan pada nilai aktivitas belajar siswa yaitu: 3,85 pada pertemuan I dan 4,00 pada pertemuan II. Sedangkan aktivitas mengajar guru dikatakan meningkat dengan nilai, 3,67 pada pertemuan I dan 3,83 pada pertemuan II. Dan hasil evaluasi dikatakan meningkat dengan rata-rata nilai siswa adalah 86,25 dengan ketuntasan klasikalnya 92%, dikatakan tuntas.

Jadi dari data observasi di atas dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan pendekatan *open ended* dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa yang ditunjukkan dengan adanya peningkatan terhadap hasil belajar siswa dari nilai rata-rata siswa 81,67 pada siklus I, meningkat menjadi 86,25 pada siklus II, dengan ketuntasan klasikal 83% pada siklus I meningkat menjadi 92% pada siklus II. Dengan indikator keberhasilan kerja yang dimana prestasi belajar siswa dikatakan meningkat apabila hasil belajar siswa telah mencapai nilai ≥ 65 (KKM), dengan ketuntasan klasikalnya minimal 85%. Dapat dilihat pada tabel perbedaan siklus I siklus II berikut:

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan di atas dapat ditarik kesimpulan antara lain sebagai berikut: 1) Dengan menggunakan pendekatan *open ended* dalam pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas VIII_D SMP N 2 Monta pada materi pokok memahami bentuk penyajian fungsi, yang ditunjukkan dengan peningkatan nilai dari 3,85 pada siklus I meningkat menjadi 4,00 pada siklus II dengan kategori sangat aktif; 2) Dengan menggunakan pendekatan *open ended* dalam pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas mengajar guru SMP N 2 Monta pada materi pokok memahami bentuk penyajian fungsi, yang ditunjukkan dengan peningkatan nilai dari 3,67 pada siklus I meningkat menjadi 3,83 pada siklus II dengan kategori sangat baik; 3) Pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *open ended* juga dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas VIII_D SMP N 2 Monta pada materi pokok

memahami bentuk penyajian fungsi, yang ditunjukkan oleh hasil belajar yang lebih baik dengan peningkatan presentase ketuntasan klasikal dari 83% pada siklus I menjadi 92% pada siklus II, dari ketuntasan minimal 85% siswa tuntas.

DAFTAR PUSTAKA

- Algazali. Imam, (2014). Penerapan Pendekatan Pembelajaran Open Ended Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pokok Bahasan Trigonometri Siswa Kelas X SMAN 1 Bolo Tahun Pelajaran 2013/2014. *Skripsi* Diajukan kepada Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Taman Siswa Bima Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Sarjana.
- Arikunto, Suharsimi. (2000). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Becker, Shimada. (1997). *The Open Ended Approach*. NCTM
- Depdikbud. (1999). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa Depdikbud.
- Depdiknas. (1999). *Kurikulum Pendidikan dasar 1994-GBPP yang Disempunakan (Suplemen 1999) Mata Pelajaran Matematika –SLTA*. Dikta: Jakarta.
- Effendi. (1995). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Indonesia. Kemdikbud, (2014). *Matematika SMP/MTs kelas VIII semester 2*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pembukuan, Balitbang, Kemdikbud.
- Johnson dan Rising. (1972). *Pembelajaran Aktif*. Jakarta: Afabeta.
- Lukman. (2014). Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS (Think Pair Share) Dengan Mengguna Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIIc SMP N 1 Palibelo Pada Materi Pokok Segitiga Tahun Pelajaran 2013/2014. *Skripsi* Diajukan kepada Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Taman Siswa Bima Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program Sarjana.
- Muhibbinsyah. (2002). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo

- Mustakim. (2013). Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP PGRI 3 Bima pada Pokok Bahasan Bilangan Bulat Tahun Pelajaran 2013/2014. *Skripsi* Diajukan kepada Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Taman Siswa Bima Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program Sarjana.
- Nuekencana, Yuliyana. (1990). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Pelfrey, Ron. (2000). *Open Ended Quistion For Mathematics*. Apalachian Rulal Sitematic Initative: Lexington
- Saodah, (2013). Penerapan Metode Latihan Terbimbing Untuk Meningkatkan Motifasi Dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X-5 SMAN 1 Monta Pada Pokok Bahasan Trigonometri Tahun Pelajaran 2012/2013. *Skripsi* Diajukan kepada Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Taman Siswa Bima Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Sarjana.
- Sawada, Toshio; (2007), Developing. Lesson. Plans: In Becker: Jerry. P. And Shimada, Sigeru (Editor). *The Open Ended Approach: A New Proposal For Teaching Mathematics*. Seven. Printing (page 231 The National Concil Of Teachers Of Mathematics. Inc Restom: Virginia.
- Slameto. (2000). *Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Belajar*. Surabaya: Rinely Cipta.
- Syaiful Bahri Djamarah. (2002). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syamsurizal. (2013). Penerapan Metode Problem Solving Dengan Bantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Himpunan Dikelas VII/D SMP Negeri 4 Kota Bima Tahun Pelajaran 2012/2013. *Skripsi* Diajukan kepada Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Taman Siswa Bima Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program Sarjana
- Sudjana. (2000). *Menjadi Guru Profesional.*: PT. Remaja Rosda Karya Bandung.
- Sutarto dan Syarifudin. (2013). *Desain Pembelajaran Matematika*. Mataram.: Samudra Biru.
- Undang-Undang RI Nomor 20, (2003). *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 78.
- Usman. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wardani. Igak dan Wihardit. Kuswaya, (2012). *Penelitian Tindakan Kelas*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Winata. Putra. (1999). *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka.