

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN METODE PEMBELAJARAN LANGSUNG

Dedy Juliandri Panjaitan

Pendidikan Matematika, Universitas Muslim Nusantara Al Wasliyah

e-mail: juliandri.dedy@yahoo.com

Abstract

Implementation of this research was conducted in July to August 2015. The purpose of this study is to obtain information about student learning outcomes in the subject matter in the algebra class VII SMP Harapan 1 Medan after using the method of direct learning. Instruments in this study is the achievement test form: (1) test, (2) Observation (3) Questionnaire. To see improved results compared with the results of the pretest posttest, then tested Mc Nemer to significant changes. The application of direct learning method can improve student learning outcomes in the material form of algebra. It can be seen from the results of tests given to students. The results of the implementation of the first cycle by applying the method of direct learning gained mastery level of 70% while the implementation of the second cycle by applying the method of assignment CTL obtained classical completeness rate of 87.5%. Learning activities that teachers and students are progressing well with the implementation of direct instructional methods in learning.

Keywords: direct instruction, algebra, student outcomes learning

Abstrak

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada bulan Juli sampai dengan Agustus 2015. Tujuan penelitian ini adalah diperolehnya informasi tentang hasil belajar siswa pada materi pokok bentuk aljabar di kelas VII SMP Harapan 1 Medan setelah menggunakan metode pembelajaran langsung. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar berbentuk : (1) Tes, (2) Observasi (3) Angket. Untuk melihat peningkatan hasil postes dibandingkan dengan hasil pretes, maka dilakukan uji Mc Nemer untuk signifikan perubahan. Penerapan metode pembelajaran langsung dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bentuk aljabar. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes yang diberikan kepada siswa. Hasil pelaksanaan siklus I dengan menerapkan metode pembelajaran langsung diperoleh tingkat ketuntasan 70 % sedangkan pelaksanaan siklus II dengan menerapkan CTL dengan metode pemberian tugas diperoleh tingkat ketuntasan klasikal 87,5 %. Aktivitas pembelajaran yang dilakukan guru dan siswa berlangsung dengan baik dengan penerapan metode pembelajaran langsung didalam pembelajaran.

Kata kunci: pembelajaran langsung, aljabar, hasil belajar siswa

Kualitas pendidikan matematika di Indonesia belum mencapai hasil yang diharapkan. Driana (2012) mengungkapkan hasil *Trends in International Mathematics and Science Studies (TIMSS)*, *Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS)* dan *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2011, nilai rata-rata matematika siswa kelas VII menempati urutan ke-38 dari 42 negara, di bawah Indonesia ada Suriah, Maroko, Oman, dan Ghana. Negara tetangga, seperti Malaysia, Thailand, dan Singapura, berada di atas Indonesia. Singapura bahkan di urutan kedua dengan nilai rata-rata 611.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa umumnya siswa belum mempunyai pengetahuan konseptual. Berdasarkan pengamatan dan penuturan guru mata pelajaran matematika di SMP Harapan 1 Medan, metode pembelajaran yang digunakan masih berupa metode tradisional (konvensional). Dengan metode Pembelajaran Langsung diharapkan siswa lebih memahami makna belajar, dapat menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dan dapat memunculkan ide-ide yang baru, serta menjadikan siswa lebih berfikir kreatif. Salah satu materi matematika yang diajarkan di SMP Harapan 1 Medan Kelas VII adalah bentuk aljabar. Untuk itu, dengan menerapkan metode pembelajaran langsung diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi tersebut.

Menurut Kardi (2012) pembelajaran langsung merupakan suatu model pembelajaran dari pendekatan yang bersifat *Teacher Center*. Dalam menerapkan model

pembelajaran langsung, guru harus mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan yang akan dilatihkan kepada siswa secara bertahap (selangkah demi selangkah). Pembelajaran langsung tidak sama dengan metode ceramah, namun ceramah dan retsitasi (mengecek pemahaman dengan tanya jawab) berhubungan erat dengan model pembelajaran langsung.

Pembelajaran langsung memerlukan perencanaan dan pelaksanaan yang cukup rinci terutama pada analisis tugas. Pembelajaran langsung berpusat pada guru, tetapi tetap harus menjamin terjadinya keterlibatan siswa. Jadi lingkungannya harus diciptakan yang berorientasi pada tugas-tugas yang diberikan kepada siswa.

Ciri-ciri model pengajaran langsung menurut Kardi dan Nur (2005): (1) Adanya tujuan pembelajaran dan pengaruh model pada siswa termasuk prosedur penilaian belajar, (2) Sintaks atau pola keseluruhan dan alur kegiatan pembelajaran, (3) Sistem pengelolaan dan lingkungan belajar model yang diperlukan agar kegiatan pembelajaran tertentu dapat berlangsung dengan berhasil.

Menurut Kardi dan Nur (2005) dalam Trianto (2007) langkah-langkah pengajaran langsung meliputi tahapan: (a) Menyampaikan tujuan, (b) Menyiapkan siswa, (c) Persentasi dan demonstrasi, (d) Mencapai kejelasan, (e) Melakukan demonstrasi, (f) Mencapai pemahaman dan penguasaan, (g) Berlatih, (h) Memberikan latihan terbimbing, (i) Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik, (j) Memberikan kesempatan latihan mandiri.

Pengetahuan deklaratif adalah pengetahuan tentang sesuatu. Contoh

pengetahuan deklaratif siswa dapat mengetahui sifat-sifat operasi hitung dalam bentuk aljabar. Dari contoh ini merupakan pengetahuan deklaratif sederhana atau informasi faktual. Tujuan pengetahuan deklaratif dari hasil belajar sangat dibutuhkan dalam pembelajaran langsung.

Pembelajaran langsung ini dirancang secara khusus untuk mengembangkan belajar siswa tentang pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik dan dapat dipelajari selangkah demi selangkah. Para guru selalu menghendaki agar siswa-siswi memperoleh kedua macam pengetahuan tersebut, supaya mereka dapat melakukan suatu kegiatan dan melakukan segala sesuatu dengan berhasil.

Pembelajaran langsung memerlukan perencanaan dan pelaksanaan yang sangat hati-hati dipihak guru. Agar efektif, pembelajaran langsung mensyaratkan tiap detik keterampilan atau isi didefenisikan secara seksama, demonstrasi, dan jadwal pelatihan dilaksanakan secara bersama.

METODE

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dikelas VII SMP Harapan 1 Medan dan pelaksanaannya pada semester ganjil Tahun Ajaran 2015/2016. Subjek dalam penelitian ini siswa kelas VII SMP Harapan 1 Medan Tahun Ajaran 2015/2016 yang diambil 1 kelas dari 4 kelas yaitu kelas VII-A yang berjumlah 40 orang. Objek penelitian ini adalah penerapan model Pembelajaran Langsung pada materi Bentuk Aljabar.

Jenis Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu pembelajaran di kelas. Dalam penelitian ini digunakan tiga jenis alat pengumpul data, yaitu tes, observasi dan wawancara. Adapun instrumen dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar berbentuk: (1) Tes, (2) Observasi (3) Angket.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Siklus I

Peneliti memberikan pretes kepada siswa untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum pembelajaran dilakukan. Dari hasil pretes tersebut diperoleh hasil belajar siswa jauh dibawah nilai ketuntasan yaitu dengan nilai rata-rata 35,53.

Hasil belajar siswa setelah diberikan tindakan I di SMP Swasta Harapan 1 Medan dapat diketahui bahwa dari 40 siswa, 28 siswa (70 %) telah mencapai ketuntasan belajar sedangkan 12 siswa (30 %) belum mencapai tingkat ketuntasan belajar. Tingkat ketuntasan klasikal yang diperoleh yaitu 70 %, belum mencukupi syarat ketuntasan klasikal (85%). Untuk itu dilanjutkan ke siklus II dimana hasil tes hasil belajar ini digunakan sebagai acuan dalam memberikan tindakan pada siklus II. Dari tes tersebut juga dapat diperoleh nilai terendah 18,18182, nilai tertinggi 100 dan rata-rata nilai 63,29545 .

Untuk memastikan kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal-soal bentuk aljabar dilakukan wawancara langsung dengan siswa yang salah menjawab soal untuk

menelusuri kesulitan yang dialaminya selama mengerjakan soal.

Berdasarkan hasil wawancara diperoleh beberapa hal yang membuat siswa salah menjawab soal, yaitu: (1) Siswa belum ingat cara menentukan variabel, (2) Siswa kurang memahami soal, (3) Siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal sehingga terjadi kesalahan perhitungan.

Adapun langkah-langkah yang ditempuh di dalam rencana tindakan I adalah:

1. Peneliti membuat skenario pembelajaran yang berisikan upaya-upaya yang dilakukan pada pelaksanaan tindakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Melakukan evaluasi hasil belajar dengan cara memberikan postes I.
3. Melakukan pengolahan hasil postes I. Hal ini dilakukan untuk melihat hasil belajar siswa.
4. Peneliti membuat lembar observasi untuk melihat situasi pembelajaran di kelas.

Observasi (pengamatan) dilakukan oleh guru matematika SMP Swasta Harapan 1 Medan mulai dari awal pelaksanaan tindakan sampai berakhirnya pelaksanaan tindakan. Guru kelas mengamati tindakan peneliti selama mengajar dengan menerapkan metode pembelajaran langsung sebagai salah satu upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bentuk aljabar.

Yang menjadi catatan dari guru kelas tersebut mengenai apa saja yang menurutnya masih harus diperbaiki yaitu keaktifan siswa masih perlu diperbanyak lagi khususnya dalam menyelesaikan soal latihan dan peneliti hendaknya lebih banyak melakukan interaksi dengan siswa.

Dari hasil observasi siswa yang dilakuakn oleh guru matematika SMP Swasta Harapan 1 Medan pada siklus I diperoleh kesimpulan bahwa siswa melakukan pembelajaran dengan baik.

Adapun deskripsi hasil obser-vasi adalah sebagai berikut :

1. Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru.
2. Beberapa siswa berani bertanya kepada guru ketika guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya hal yang belum diketahui.
3. Siswa menanggapi dan mengemukakan gagasan/pendapat serta bertanya pada siswa lain.
4. Siswa aktif berdiskusi untuk mengerjakan lembar kegiatan siswa yang diberikan guru.
5. Siswa menggunakan konteks pada pemecahan masalah.
6. Siswa menjawab pertanyaan dari guru.

Untuk memastikan kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal-soal bentuk aljabar dilakukan wawancara langsung dengan siswa yang salah menjawab soal untuk menelusuri kesulitan yang dialaminya selama mengerjakan soal. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh beberapa hal yang membuat siswa salah menjawab soal, yaitu: (1) Siswa belum ingat cara menentukan nilai variabel, (2) Siswa kurang memahami soal, (3) Siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal sehingga terjadi kesalahan perhitungan.

Dari hasil tes pada siklus I yang dilaksanakan di SMP Swasta Harapan 1 Medan, diperoleh 28 siswa (70%) yang mencapai ketuntasan belajar 65% dan 12 siswa (30 %) belum mencapai tingkat ketuntasan belajar. Selain itu dari hasil observasi

ternyata upaya-upaya guru dengan penerapan model pembelajaran langsung belum mampu membuat siswa mengingat dan memahami cara menentukan nilai variabel. Upaya guru meminta siswa menjawab pertanyaan guru atau bertanya kepada guru belum mampu membuat siswa berani untuk aktif bertanya dan menjawab pertanyaan guru karena takut salah jawabannya. Catatan dari guru kelas mengatakan frekuensi keterlibatan aktivitas siswa dalam latihan mengerjakan soal masih sedikit dan menyarankan peneliti memberi variasi pembelajaran. Dari hasil wawancara diketahui siswa banyak yang malu dan tidak berani bertanya kepada guru untuk mengulangi materi yang belum dikuasai. Karena ditemukan banyak kekurangan selama siklus I maka perlu diadakan perbaikan tindakan. Oleh karena itu penelitian dilanjutkan ke siklus II. Pemberian tindakan pada siklus II dilakukan diluar jam pelajaran matematika agar tidak mengganggu alokasi waktu yang telah ditentukan. Pada siklus II tidak diberikan materi untuk menghindari terjadinya pengulangan materi. Namun tes hasil belajar yang akan diberikan pada siklus II merupakan materi yang sama dengan siklus I. Dengan demikian dapat dilihat peningkatan hasil belajarnya.

Siklus II

Observasi (pengamatan) tetap dilakukan oleh guru matematika SMP Swasta Harapan 1 Medan. Guru mengamati tindakan peneliti selama mengajar selama siklus II dengan pemberian tugas dan latihan sebagai salah satu upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Bentuk aljabar.

Hasil belajar siswa setelah diberikan tindakan II di SMP Swasta Harapan 1 Medan dapat diketahui bahwa dari 40 siswa, 35 siswa (87,5%) telah mencapai ketuntasan belajar sedangkan 5 siswa (12,5 %) belum mencapai tingkat ketuntasan belajar. Tingkat ketuntasan klasikal yang diperoleh yaitu 87,5 % telah ketuntasan klasikal. Dari tes tersebut juga dapat diperoleh nilai terendah 37,87879, nilai tertinggi 100 dan rata-rata nilai 78,44697.

Permasalahan yang terdapat pada siklus II ini adalah kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan postes I. Dari kesulitan yang dihadapi siswa dapat ditemukan beberapa permasalahan setelah pembelajaran siklus I dilaksanakan yaitu: (1) Siswa belum ingat cara menentukan nilai variabel, (2) Siswa kurang memahami soal, (3) Siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal sehingga terjadi kesalahan perhitungan.

Sedangkan kesulitan siswa yang kurang teliti dalam perhitungan dan salah dalam menyelesaikan hasil akhir tidak termasuk ke dalam masalah yang dihadapi karena dianggap siswa mampu mengatasinya dengan lebih meningkatkan ketelitiannya dalam melakukan perhitungan.

Pada tahap ini peneliti membuat alternatif pemecahan masalah dan menyusun rencana tindakan terutama pada siswa yang belum tuntas dalam menyelesaikan soal Postes I. Alternatif pemecahan masalah pada siklus II ini adalah:

1. Peneliti membuat skenario pembelajaran yang berisikan upaya-upaya yang dilakukan pada pelaksanaan tindakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Peneliti menyusun postes II untuk melihat kemampuan siswa.
3. Peneliti membuat lembar observasi untuk melihat situasi pembelajaran di kelas.

Pada tahap ini peneliti sebagai guru menerapkan metode pembelajaran langsung yang dirancang pada siklus II. Pelaksanaan kegiatan pada siklus II ini dilakukan secara berkelompok yang ditentukan oleh guru berdasarkan hasil Postes pada siklus I, dimana setiap kelompok terdiri dari siswa yang heterogen.

Observasi (pengamatan) tetap dilakukan oleh guru matematika SMP Swasta Harapan 1 Medan. Guru mengamati tindakan peneliti selama mengajar selama siklus II dengan pemberian tugas dan latihan sebagai salah satu upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Bentuk aljabar.

Dari hasil observasi siswa yang dilakuakn oleh guru matematika SMP Swasta Harapan 1 Medan pada siklus I diperoleh kesimpulan bahwa siswa melakukan pembelajaran dengan baik.

Berdasarkan hasil Postes II, maka disimpulkan bahwa hasil belajar siswa meningkat dari yang sebelumnya dengan deskripsi sebagai berikut:

1. Pertambahan nilai rata-rata yang diperoleh siswa.
Nilai rata-rata pada postes I adalah 63,29545 dan pada Postes II nilai rata-rata yang diperoleh adalah 78,4469. Dengan demikian, terjadi pening-katan yang signifikan dengan rata-rata sebesar 15,15152.
2. Pertambahan jumlah siswa yang memperoleh nilai $\geq 65\%$.
Pada Postes I jumlah siswa yang memperoleh nilai $\geq 65\%$ se-

banyak 28 siswa, sedangkan pada postes II ada sebanyak 35 siswa yang memperoleh nilai $\geq 65\%$. Dengan demikian, terjadi penam-bahan siswa yang memperoleh nilai $\geq 65\%$ sebanyak 7 siswa.

3. Peningkatan ketuntasan klasikal.
Pada siklus I ketuntasan klasikal sebesar 70 % dan pada siklus II ketuntasan klasikal mengalami peningkatan menjadi 87,5 %. Dengan demikian, terjadi pening-katan ketuntasan klasikal sebesar 17,5 %.

Dari data yang diperoleh diatas dapat dikatakan bahwa dengan penerapan metode pembelajaran langsung dengan pemberian tugas dan latihan terjadi peningkatan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dan telah mencapai target pencapaian penelitian.

Berdasarkan hasil observasi dan hasil tes yang dikerjakan siswa, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Peneliti telah mampu mempertahankan dan meningkatkan keberha-silan pada pembelajaran siklus I dan memperbaiki kegagalan yang ditemui pada pembelajaran siklus II.
2. Hasil belajar yang diperoleh siswa pada siklus II juga mengalami peningkatan yang signifikan. Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya nilai rata-rata kelas yaitu dari 63,29545 pada siklus I menjadi 78,44697 pada siklus II.

Dengan demikian dipeoleh peningkan rata-rata sebesar 15,15152 dengan ketuntasan klasikal 87,5 %. Nilai ketuntasan ini telah mencapai ketuntasan belajar klasikal yang ditetapkan sehingga siklus pembelajaran dalam penelitian ini dihentikan.

Berdasarkan hasil yang diperoleh terlihat bahwa menerapkan Metode pembelajaran langsung dengan pemberian tugas dan latihan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bentuk aljabar di SMP Swasta Harapan 1 Medan.

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka dalam penelitian ini ditemukan hal-hal sebagai berikut :

1. Berdasarkan pretes dilakukan di SMP Swasta Harapan 1 Medan diperoleh bahwa hasil pretes belum dapat dikatakan tuntas karena persentase klasikalnya belum mencapai 85%. Hal ini disebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pada materi bentuk aljabar.
2. Setelah pemberian tindakan pada siklus I, diperoleh nilai rata-rata kelas 63.29545 dengan 28 siswa (70%) mencapai ketuntasan belajar sedangkan 12 siswa (30%) belum mencapai ketuntasan belajar.
3. Berdasarkan observasi dan refleksi dari siklus I maka disusun pemberian tindakan siklus II dengan menerapkan Metode pembelajaran langsung dengan pemberian tugas dan latihan. Kegiatan pembelajaran dilakukan secara berkelompok yang ditentukan berdasarkan hasil belajar Postes I sehingga siswa terdiri dari siswa dengan nilai rendah, sedang dan tinggi. Tujuan dibentuknya kelompok dengan kemampuan bervariasi adalah agar yang memiliki kemampuan tinggi dapat membantu siswa yang memiliki kemampuan yang rendah. Pada Siklus II diperoleh rata-rata kelas meningkat menjadi 78.44697 dengan 35 siswa (87,5%) tuntas dalam pembelajaran sedangkan

siswa yang belum tuntas sebanyak 5 siswa (12,5%).

4. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa pembelajaran dengan penerapan Metode pembelajaran langsung dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bentuk aljabar seperti yang diperoleh pada siklus II.

Dari deskripsi hasil penelitian maka dapat dilihat bahwa melalui pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran langsung diperoleh ketuntasan belajar secara klasikal 87,5 % sehingga penerapan metode pembelajaran langsung dengan pemberian tugas dapat meningkatkan hasil siswa belajar siswa. Penerapan metode pembelajaran langsung memberikan suasana baru, ketertarikan belajar matematika, memberikan motivasi belajar. Sedangkan pemberian tugas dapat melatih siswa mengerjakan soal sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya.

Dengan menerapkan metode pembelajaran langsung dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa dengan mengaitkan materi yang dipelajari dengan lingkungan sekitar siswa.

Sanjaya (2006) mengatakan bahwa *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka. Pendekatan ini menjadikan pengalaman lebih relevan dan berarti bagi siswa dalam membangun pengetahuan yang akan diterapkan seumur hidup. Dalam

pembelajaran siswa disajikan masalah-masalah konteks yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Berbagai kelemahan juga ditemukan saat penelitian dilakukan, salah satunya tidak semua siswa terkontrol oleh peneliti sebagai guru karena aktivitas yang dilakukan siswa dilingkungan yang berbeda.

Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian yang dilakukan oleh Kardi (2012) pembelajaran langsung merupakan suatu model pembelajaran dari pendekatan yang bersifat *Teacher Center*. Dalam menerapkan model pembelajaran langsung, guru harus mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan yang akan dilatihkan kepada siswa secara bertahap (selangkah demi selangkah). Pembelajaran langsung tidak sama dengan metode ceramah, namun ceramah dan reitsitasi (mengecek pemahaman dengan tanya jawab) berhubungan erat dengan model pembelajaran langsung.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model

pembelejaran langsung mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi bentuk aljabar di SMP Swasta Harapan 1 Medan Tahun Pelajaran 2015/2016.

SIMPULAN

Penerapan metode pembelajaran langsung dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bentuk aljabar. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes yang diberikan kepada siswa. Hasil pelaksanaan siklus I dengan menerapkan metode pembelajaran langsung diperoleh tingkat ketuntasan 70 % sedangkan pelaksanaan siklus II dengan menerapkan metode pembelajaran langsung diperoleh tingkat ketuntasan klasikal 87,5 %. Aktivitas pembelajaran yang dilakukan guru dan siswa berlangsung dengan baik dengan penerapan metode pembelajaran langsung didalam pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. 2007.a. *Prosedur Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2007.b. *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Djamarah, S.B. 2012. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Driana. 2012. Gawat Darurat Pendidikan. Diunduh tanggal 05 Mei 2015 dari (<http://nasional.kompas.com/read/2012/12/14/02344589/gawat.darurat.pendidikan>).
- Sudjana. 1992. *Metode Statistika*, Penerbit Trasio, Bandung.
- Sukino. 2012. *Matematika Untuk SMP Kelas VII*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Jakarta: Prestasi Pustaka

Jurnal

MATEMATICS PAEDAGOGIC

Vol I. No. 1, September 2016, hlm. 83 - 90

Available online at www.jurnal.una.ac.id/indeks/jmp