

**UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA
PELAJARAN MATEMATIKA
MENGUNAKAN ALAT PERAGA MANARA TUBOKAS**

**TINAH, S.Pd.SD
196604212006042001**

***Abstract:** The purpose of this research is to know the result the student achievement in learning mathematics about Multiple of Smallest Partnership. After implemented the learning by using Satutol media in material of Exercise Multiple Exempt result as follows: (1) student is active in learning from cycle I up to cycle III; (2) student learning outcomes, namely, the mastery of students concepts on learning materials from cycle I up to cycle III, the average student increased to an average of 80.68 and students' activity, the average score spent on the cycle is As many as 85.92 and in terms of cooperation obtained in Cycle III is equal to 87.50. It can be concluded that the use of teaching aids tubokas towers in learning can improve student learning outcomes class V SD Negeri 10 Pangkalpinang.*

Keywords: Tubokas tower props, Learning Outcomes, Smallest Partnership Multiples.

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tentang hasil belajar siswa kelas V SD 10 Pangkalpinang pada pelajaran matematika tentang Kelipatan Persekutuan Terkecil. Setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media Satutol pada materi Kelipatan Persekutuan Terkecil diperoleh hasil sebagai berikut: (1) siswa terlibat aktif dalam pembelajaran mulai dari siklus I sampai dengan siklus III; (2) meningkatnya hasil belajar siswa penguasaan konsep siswa terhadap materi pembelajaran yaitu mulai dari siklus I sampai dengan Siklus III nilai rata-rata siswa meningkat sehingga mencapai angka rata-rata 80,68 dan keaktifan siswa , skor rata-rata yang diperoleh pada siklus adalah sebesar 85,92 dan dari segi kerjasama diperoleh pada Siklus III adalah sebesar 87,50. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan Alat peraga menara tubokas dalam pembelajaran Matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 10 Pangkalpinang.

Kata Kunci : *Alat peraga menara tubokas, Hasil Belajar, Kelipatan Persekutuan Terkecil.*

Pendahuluan

Kurangnya keberhasilan pembelajaran Matematika sering terjadi di kelas. Pelajaran Matematika bagi sebagian besar siswa menjadi mata pelajaran yang dianggap menakutkan dan tidak menyenangkan, karena adanya anggapan bahwa matematika hanya bermain angka dan rumus yang bersifat verbal. Kenyataan ini mengakibatkan rendahnya pencapaian nilai matematika siswa. Perlunya menciptakan pembelajaran yang kreatif, efektif, menarik dan inovatif guna memecahkan permasalahan tersebut.

Salah satu unsur penunjang yang dapat menciptakan pembelajaran matematika yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan adalah penggunaan alat peraga. Penggunaan alat peraga yang tepat dapat mengatasi permasalahan ketakutan dan kekurangsenangan siswa terhadap mata pelajaran matematika. Penggunaan alat peraga yang tepat selain menyenangkan juga dapat membantu siswa memahami dan mengurangi verbalisme suatu konsep matematika yang dipelajari.

Begitu halnya dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi KPK (Kelipatan Persekutuan Terkecil) dan FPB (Faktor Persekutuan Terbesar) memerlukan kreativitas dan inovasi guru dalam pengadaan alat peraga yang efektif dalam dengan harapan tercipta pembelajaran yang bermula dari fakta konkrit yang kemudian berkembang menjadi pembelajaran yang bersifat verbal. Pembelajaran yang bermula dari sesuatu yang konkrit dan kemudian dilanjutkan ke sesuatu yang verbal perlu diupayakan untuk dapat meningkatkan keberhasilan belajar siswa.

Dari pengamatan penulis ada beberapa faktor penyebab kurangnya

penguasaan materi pembelajaran dan rendahnya nilai siswa. Salah satu kurangnya bahan belajar, suasana belajar yang kurang kondusif, media atau sumber belajar dan kurangnya motivasi belajar dari siswa itu sendiri.

Berdasarkan pengamatan penulis dikelas, penulis berusaha bagaimana memberi motivasi pada siswa agar bersemangat dalam proses pembelajaran, terutama pelajaran matematika yang dianggap sangat sulit bagi siswa.

Tingkat penguasaan materi oleh siswa dinyatakan dengan nilai dan bentuk angka. Kenyataan yang dihadapi peneliti ketika melakukan pembelajaran di kelas V SD Negeri 10 Pangkalpinang untuk mata pelajaran Matematika, nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 65. Dari 20 orang siswa hanya 7 orang siswa yang mendapat nilai diatas KKM, sedangkan 13 siswa lainnya mendapat nilai dibawah KKM.

Setelah guru melakukan pengamatan di kelas dan refleksi pembelajaran yang telah dilakukan, salah satu penyebabnya rendahnya nilai siswa kemungkinan metode pembelajaran yang dilakukan tidak tepat. Oleh karena itu, penulis dan teman sejawat bersepakat melakukan perbaikan pembelajaran melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul, “ Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Pelajaran Matematika tentang Kelipatan persekutuan Terkecil dan Faktor Persekutuan Terbesar dengan Menggunakan Alat Peraga Menara Tubokas di Kelas V SD Negeri 10 Pangkalpinang.

Adapun rumusan masalah penelitian tindakan kelas ini adalah Bagaimana upaya meningkatkan hasil

belajar siswa kelas V SD 10 Pangkalpinang dengan menggunakan alat peraga menara tubokas pada mata pelajaran Matematika tentang Kelipatan Persekutuan Terkecil dan Faktor Persekutuan Terbesar.

Definisi Matematika

Ruseffendi dalam Karso (2004:1.39) menyatakan bahwa matematika itu terorganisasikan dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan, definisi-definisi, aksioma-aksioma, dan dalil-dalil, di mana dalil-dalil setelah dibuktikan kebenarannya berlaku secara umum, karena itulah matematika sering disebut ilmu deduktif.

Menurut James dan James (1976:75) dalam kamus Matematikanya mengemukakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika, mengenal bentuk susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan dengan jumlah yang banyak.

Menurut Kline dalam Karso (2004:1.40) matematika itu bukan pengetahuan yang menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi keberadaannya itu untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam.

Menurut Robert M.Gagne dalam Karso (2004:2.13) pembelajaran matematika ada 2 objek yaitu objek langsung belajar matematika (fakta, operasi, konsep, prinsip), dan objek tak langsung (kemampuan menyelidiki, memecahkan masalah, disiplin diri, bersikap positif, tahu bagaimana semestinya belajar).

Johnson dan Rising dalam Karso (2004: 1.39) berpendapat bahwa matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logik: matematika adalah bahasa, bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan

akurat representasinya dengan simbol dan padat.

Menurut Herman Hudoyo dalam Karso (1990:4) matematika berkenaan dengan ide-ide, konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hierarkis dan penalarannya deduktif.

Pembelajaran Matematika di SD

Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang dilakukan melalui usaha yang terencana dalam memanipulasi sumber-sumber belajar agar terjadi proses belajar. Ciri utama dari kegiatan pembelajaran ini adalah adanya interaksi, baik itu interaksi yang terjadi antara si belajar dengan guru, teman-temannya, media, ataupun dengan berbagai sumber-sumber belajar yang terdapat dilingkungannya.

Pembelajaran adalah sebagai suatu kegiatan pengajaran yang mengkondisikan seseorang belajar. Dengan demikian, pembelajaran lebih memfokuskan diri agar peserta didik dapat belajar secara optimal melalui berbagai kegiatan edukatif yang dilakukan pendidik. Oemar Hamalik (1995:57) menyebut pembelajaran sebagai suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur manusia, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran.

Konsep pembelajaran pada hakikatnya terbagi ke dalam dua konsep yang berlangsung secara bersamaan, yaitu proses belajar yang dilakukan oleh siswa dan proses mengajar yang dilakukan oleh guru. Kegiatan yang dilakukan dalam proses pembelajaran ini diantaranya melakukan diagnosis kebutuhan siswa, merencanakan pelajaran, menyajikan informasi, mengajukan pertanyaan dan menilai kemajuan belajar siswa.

Pengemasan bahan pelajaran untuk siswa dalam belajar akan

berpengaruh besar terhadap kebermaknaan pengalaman belajar siswa. Pengalaman belajar yang lebih menunjukkan keterkaitan di antara unsur-unsur konseptual yang diberikan, baik intra maupun antar bahan pelajaran, akan lebih meningkatkan peluang bagi terciptanya pembelajaran yang efektif.

Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan kulminasi dari suatu proses yang telah dilakukan dalam belajar. Kulminasi akan selalu diiringi dengan kegiatan tindak lanjut. Hasil belajar harus menunjukkan suatu perubahan tingkah laku atau perolehan perilaku yang baru dari siswa yang bersifat menetap, fungsional, positif dan disadari.

Hasil belajar mengacu pada segala sesuatu yang menjadi milik siswa sebagai akibat dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Oleh karena setiap mata pelajaran/bidang studi mempunyai tugas tersendiri dalam membentuk pribadi siswa, hasil belajar untuk suatu mata pelajaran/bidang studi berbeda dari mata pelajaran/bidang studi lain.

Dalam kegiatan pembelajaran, hasil belajar ini dinyatakan dalam rumusan tujuan. Oleh karena setiap mata pelajaran/bidang studi menuntut hasil belajar yang berbeda dari mata pelajaran/bidang studi lain maka banyak para ahli yang mengemukakan jenis-jenis hasil belajar.

Romizoswki (1982: 98) menyebutkan dalam skema kemampuan yang dapat menunjukkan hasil belajar yaitu:

1. Keterampilan kognitif berkaitan dengan kemampuan membuat keputusan memecahkan masalah dan berfikir logis
2. Keterampilan psikomotorik berkaitan dengan kemampuan

tindakan fisik dan kegiatan perseptual

3. Keterampilan reaktif berkaitan dengan sikap, perasaan, dan *self control*
4. Keterampilan interaktif berkaitan dengan kemampuan sosial dan kepemimpinan

Didalam mencapai tujuan tersebut, siswa berinteraksi dengan lingkungan belajar yang diatur oleh guru melalui proses pembelajaran. Lingkungan belajar mencakup tujuan pembelajaran, bahan pembelajaran, metodologi pembelajaran, dan penilaian pembelajaran sebagai komponen-komponen pembelajaran. Selain itu juga belajar adalah suatu proses psikologi, yaitu perubahan perilaku peserta didik, baik berupa pengetahuan, sikap, ataupun keterampilan proses belajar yang terjadi pada diri peserta didik selain dipengaruhi oleh faktor internal yang bersangkutan, juga dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan atau eksternal lainnya.

Tujuan pembelajaran menyangkut tiga kelompok perilaku, yakni pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Untuk masing-masing kelompok perilaku diperlukan penggunaan strategi pembelajaran yang berbeda sesuai dengan aspek kegiatan yang dituntut untuk penguasaan jenis-jenis tujuan pembelajaran tersebut.

Alat Peraga

Didalam kegiatan pembelajaran pendidik hendaknya tidak selalu mendominasi kelas. Pendidik harus menciptakan suatu pembelajaran yang dapat menuntut peserta didiknya agar dapat aktif dan kreatif sehingga terjadi suatu interaksi di dalam kegiatan pembelajaran yang disampaikan. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan, untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep kelipatan persekutuan adanya

media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan salah satu alat yang dapat memperlancar proses pembelajaran sehingga siswa mudah dan menyerap pelajaran yang disampaikan. Pembelajaran akan lebih tertarik dan mengerti apa yang dipelajarinya. Sebaiknya proses pembelajaran jangan mempergunakan banyak verbalisme karena akan membosankan siswa.

Kriteria yang paling utama dalam pemilihan media adalah media harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran atau kompetensi yang ingin dicapai. Di samping itu, terdapat kriteria lainnya yang bersifat melengkapi (komplementer), seperti : biaya, ketepatangunaan, keadaan peserta didik, dan ketersediaan.

Menurut Gagne dalam Noehi Nasution (2004:7.3)“ alat peraga itu sebagai komponen sumber belajar yang dapat merangsang siswa untuk belajar” .Menurut Briggs dalam Noehi Nasution (2004 :7.3) “ alat peraga itu sebagai wahana fisik yang mengandung materi pembelajaran”. Menurut Wilbur Schramm dalam Noehi Nasution (2004:7.3) “ alat peraga adalah teknologi pembawa informasi/ pesan pembelajaran”.

Model Pembelajaran dengan Alat Peraga Menara Tubokas

Strategi pembelajaran tentang KPK dan FPB dengan menggunakan alat peraga Satutul mengacu pada pembelajaran yang bersifat konkrit menuju ke pembelajaran yang bersifat verbal.Sedangkan model pembelajaran yang diterapkan adalah kolaborasi antara model pembelajaran langsung dan model pembelajaran kooperatif. Adapun secara garis besar strategi pembelajaran yang merupakan kolaborasi pembelajaran langsung dan kooperatif dengan hakekat

pembelajaran konkrit menuju verbal adalah sebagai berikut :

1. Peragaan penggunaan alat peraga Satutul dalam membuktikan serta menentukan KPK dan FPB 2 atau 3 bilangan
2. Secara berkelompok siswa membuktikan serta menentukan KPK dan FPB 2 atau 3 bilangan
3. Laporan hasil kerja siswa
4. Pemberian penghargaan pada kelompok terbaik
5. Penggunaan simbol verbal (bilangan) dalam menentukan KPK dan FPB 2 atau 3 bilangan
6. Secara individu siswa berlatih menentukan KPK dan FPB 2 atau 3 bilangan
7. Pembinaan hasil latihan siswa

Daya guna alat peraga menara tutup botol bekas dalam pembelajaran

1. Pembelajaran lebih memberdayakan siswa Kesempatan siswa untuk membuktikan serta menentukan KPK dan FPB sepanjang proses pembelajaran menempatkan siswa sebagai subyek pembelajaran. Dengan banyaknya peragaan yang dilakukan siswa semakin meningkatkan pemahaman siswa secara konkrit.
2. Meningkatkan ketertarikan siswa akan belajar matematika Belajar dengan berbuat dirasakan siswa sangat menyenangkan, akan menepis pandangan siswa bahwa belajar matematika hanya belajar tentang simbol-simbol verbal saja. Dengan kesukaan siswa mempelajari matematika maka harapan peningkatan nilai matematika yang diharapkan dapat terwujud.

Metode Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan pada siswa kelas V SD Negeri 10 Pangkalpinang,, Propinsi Bangka Belitung. Penelitian dilaksanakann pada Semester I Tahun Ajaran 2016/2017, pada mata pelajaran Matematika, materi Kelipatan Persekutun Terkecil. Siswa yang dijadikan subyek penelitian adalah siswa kelas V, yang berjumlah 20 orang,12 orang laki-laki dan 8 orang perempuan. Siswa dikelas V memiliki tingkat komptensi yang heterogen, yaitu tinggi, sedang, dan rendah.

1. Siklus I

Perencanaan

Perencanaan Siklus I, peneliti dibantu oleh teman sejawat terlebih dahulu merumuskan masalah yang terjadi sebelum dilakukan perbaikan, yaitu siswa belum mampu menguasai materi pelajaran Matematika tentang Kelipatan Persekutuan Terkecil. Kegiatan yang dilakukan adalah : (1) menyiapkan rencana perbaikan pembelajaran Siklus I; (2) menyiapkan lembar observasi; (3) menyiapkan lembar evaluasi; dan (4) menyiapkan lembar kerja siswa.

Pelaksanaan

Tindakan yang dilakukan pada Siklus I adalah meningkatkan kemampuan siswa dalam menguasai materi tentang Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK). Pada awal pertemuan, guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa untuk menerima materi pelajaran. Setelah siap menerima pelajaran, guru mulai menjelaskan materi pelajaran. Kegiatan ini dilakukan dalam bentuk pemaparan materi yang dilanjutkan dengan bersama-sama membahas lembar kerja siswa. Melakukan pengamatan terhadap hasil kerja siswa. Guru dan siswa membahas hasil kerja siswa. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran.

Pengamatan

Pengamatan dilakukan dengan cara melakukan pengamatan Pelaksanaan pembelajaran dengan berpedoman pada lembar observasi yang telah dipersiapkan. Pengamatan dilakukan terhadap kinerja guru saat melakukann pembelajaran dan keaktifan siswa selama pembelajaran berlangsung dengan memberikan checklist sesuai dengan kondisi pembelajaran sesungguhnya.

Refleksi

Refleksi dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut :

- 1) Menganalisis pelaksanaan pembelajaran dengan alat peraga Satutol, yaitu menganalisis kelemahan dan keberhasilan guru saat menerapkan pembelajaran tersebut.
- 2) Melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran dengan menerapkan alat peraga menara tubokas dan mempertimbangkan langkah-langkah pembelajaran selanjutnya.
- 3) Melakukan refleksi terhadap keaktifan dalam pembelajaran Matematika.
- 4) Melakukan refleksi terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil refleksi, kekurangan yang belum bisa diatasi pada Siklus I akan diperbaiki pada Siklus II.

2. Siklus II

Perencanaan

Perencanaan Siklus II didasarkan pada kekurangan pembelajaran Siklus I, peneliti dibantu oleh teman sejawat terlebih dahulu merumuskan masalah yang terjadi sebelum dilakukan perbaikan, yaitu siswa belum mampu menguasai materi pelajaran Matematika tentang Kelipatan Persekutuan Terkecil. Kegiatan yang dilakukan adalah : (1) menyiapkan rencana perbaikan

pembelajaran Siklus I; (2) menyiapkan lembar observasi; (3) menyiapkan lembar evaluasi; dan (4) menyiapkan lembar kerja siswa.

Pelaksanaan

Tindakan yang dilakukan pada Siklus II adalah meningkatkan kemampuan siswa dalam menguasai materi tentang Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK). Pada awal pertemuan, guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa untuk menerima materi pelajaran. Setelah siap menerima pelajaran, guru mulai menjelaskan materi pelajaran dengan alat peraga menara Tubokas. Siswa dibagikan dalam beberapa kelompok. Kegiatan ini dilakukan dalam bentuk demonstrasi penggunaan alat Satutol yang di demonstrasikan oleh guru dilanjutkan dengan siswa memperagakan alat peraga menara Tubokas untuk mencari KPK. Kemudian mengerjakan LKS. Melakukan pengamatan terhadap hasil kerja siswa. Guru dan siswa membahas hasil kerja siswa. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran.

Pengamatan

Pengamatan dilakukan dengan cara melakukan pengamatan Pelaksanaan pembelajaran dengan berpedoman pada lembar observasi yang telah dipersiapkan. Pengamatan dilakukan terhadap kinerja guru saat melakukan pembelajaran dan keaktifan siswa selama pembelajaran berlangsung dengan memberikan *checklist* sesuai dengan kondisi pembelajaran sesungguhnya.

Refleksi

Refleksi dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut :

- 1) Menganalisis pelaksanaan pembelajaran dengan alat peraga menara Tubokas, yaitu menganalisis kelemahan dan keberhasilan guru saat menerapkan pembelajaran tersebut.

- 2) Melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran dengan menerapkan alat peraga menara tubokas dan mempertimbangkan langkah-langkah pembelajaran selanjutnya.
- 3) Melakukan refleksi terhadap keaktifan dalam pembelajaran Matematika.
- 4) Melakukan refleksi terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil refleksi, kekurangan yang belum bisa diatasi pada Siklus II akan diperbaiki pada Siklus III.

3. Siklus III

Perencanaan

Perencanaan Siklus III didasarkan pada kekurangan pembelajaran Siklus II, peneliti dibantu oleh teman sejawat terlebih dahulu merumuskan masalah yang terjadi sebelum dilakukan perbaikan, yaitu siswa belum mampu menguasai materi pelajaran Matematika tentang Kelipatan Persekutuan Terkecil. Kegiatan yang dilakukan adalah : (1) menyiapkan rencana perbaikan pembelajaran Siklus I; (2) menyiapkan lembar observasi; (3) menyiapkan lembar evaluasi; dan (4) menyiapkan lembar kerja siswa.

Pelaksanaan

Tindakan yang dilakukan pada Siklus III adalah meningkatkan kemampuan siswa dalam menguasai materi tentang Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK). Pada awal pertemuan, guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa untuk menerima materi pelajaran. Setelah siap menerima pelajaran, guru mulai menjelaskan materi pelajaran dengan alat peraga Menara Tubokas. Siswa bagi dalam beberapa kelompok. Kegiatan ini dilakukan dalam bentuk demonstrasi penggunaan alat Satutol yang di demonstrasikan oleh guru dilanjutkan dengan siswa memperagakan alat peraga Satutol untuk mencari KPK. Kemudian

mengerjakan LKS.Melakukan pengamatan terhadap hasil kerja siswa. Guru dan siswa membahas hasil kerja siswa. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran.

Pengamatan

Pengamatan dilakukan dengan cara melakukan pengamatan Pelaksanaan pembelajaran dengan berpedoman pada lembar observasi yang telah dipersiapkan. Pengamatan dilakukan terhadap kinerja guru saat melakukan pembelajaran dan keaktifan siswa selama pembelajaran berlangsung dengan memberikan *checklist* sesuai dengan kondisi pembelajaran sesungguhnya.

Refleksi

Refleksi dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut :

- 1) Menganalisis pelaksanaan pembelajaran dengan alat peraga Menara Tubokas, yaitu menganalisis kelemahan dan keberhasilan guru saat menerapkan pembelajaran tersebut.
- 2) Melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran dengan menerapkan alat peraga menara Tubokas dan mempertimbangkan langkah-langkah pembelajaran selanjutnya.
- 3) Melakukan refleksi terhadap keaktifan dalam pembelajaran Matematika.
- 4) Melakukan refleksi terhadap hasil belajar siswa.
- 5) Menganalisis hasil akhir penelitian

Hasil Dan Pembahasan

Hasil penelitian dijabarkan dalam pengolahan data yang diperoleh berdasarkan hasil evaluasi setelah dilakukan siklus I, II dan III, yang dilaksanakan pada tanggal 24, 27 September 2017, dan tanggal 01, 04 Oktober 2017, penulis menilai pada Siklus I proses pembelajaran belum

berhasil, selanjutnya dilakukan siklus II, dan siklus III dengan hasil sebagai berikut:

Dasar penentuan keberhasilan pembelajaran perbaikan diuraikan dalam pernyataan berikut :

1. Ketuntasan Kelas apabila:

- Tuntas secara individu, jika siswa sudah mendapat nilai 65.
 - Tidak tuntas secara individu, jika siswa mendapat nilai kurang dari 65.
- 2. Aktif dikelas apabila :
 - 65 % mendengar penjelasan guru
 - 65 % menulis dan mencatat materi penting
 - 65 % mengajukan pertanyaan

Apabila prosentase total kurang dari 65 % siswa secara klasikal tidak aktif (tingkat keaktifan rendah).

Setelah dilakukan perbaikan pembelajaran pada siklus I, II dan siklus III diperoleh data tes pencapaian ketuntasan kelas, dan tingkat keaktifan yang dapat di uraikan secara rinci persiklus.

2. Siklus I

Perencanaan

Pada perencanaan pra siklus, peneliti dibantu oleh teman sejawat terlebih dahulu merumuskan masalah yang terjadi sebelum dilakukan perbaikan, yaitu siswa belum mampu menguasai materi pelajaran Matematika tentang Kelipatan Persekutuan Terkecil. Adapun kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- (1) menyiapkan rencana perbaikan pembelajaran Siklus I
- (2) menyiapkan lembar observasi
- (3) menyiapkan lembar evaluasi
- (4) menyiapkan lembar kerja siswa.
- (5) menyiapkan kelas dan lingkungan belajar

Pelaksanaan

Pada siklus I telah dilaksanakan pembelajaran dengan hasil evaluasi yang telah dilakukan setelah proses pembelajaran berakhir, maka di dapat hasil belajar siswa sebagai berikut:

Tabel 4.4
Hasil Tes siswa Kelas V mata pelajaran Matematika Siklus I Hasil Belajar Siswa Siklus I

N O	NAM A SISWA	K K M	NILAI YANG DIPEROLEH	KET
1	Adila Naura	65	80	Tuntas
2	Alfikru Syamil	65	50	Tidak Tuntas
3	Alya Raisa	65	60	Tidak Tuntas
4	Anisa Claudia	65	85	Tuntas
5	Arvie Samhana	65	75	Tuntas
6	Athaya	65	70	Tuntas
7	Aulia hiloktavianiani	65	60	Tidak Tuntas
8	Auralita Inayah	65	70	Tuntas
9	Bagus Melgi	65	55	Tidak Tuntas
10	Chintia	65	90	Tuntas
11	Dwi Unzila	65	60	Tidak Tuntas
12	Fadhil	65	90	Tuntas
13	Fathan Jordhan	65	55	Tidak Tuntas
14	Hery Wijaya	65	60	Tidak Tuntas
15	Ibrahim	65	70	Tuntas
16	P'tiyah	65	60	Tidak Tuntas
17	Lucky	65	60	Tidak

7				Tuntas
18	M.Albi	65	80	Tuntas
19	M.Alvin	65	60	Tidak Tuntas
20	M.Ang	65	70	Tuntas
	JUMLAH NILAI		1280	
	RATA - RATA		64	

Dari data tabel 4.4, dari 20 siswa kelas V SD Negeri 10 Pangkalpinang di dapat hasil rata-rata kelas sebesar 64, dengan nilai tertinggi adalah 90 dan nilai terendah adalah 50. Di dapat hasil rata-rata kelas sebesar 64, dengan nilai tertinggi adalah 80 dan nilai terendah adalah 50. Siswa yang mendapat nilai ≥ 65 ada 10 siswa atau 50 %, sedangkan yang mendapat nilai ≤ 65 ada 10 siswa atau 50 %. Berdasarkan pembelajaran tersebut berarti proses pembelajaran di kelas tersebut **belum tuntas** atau belum memuaskan.

Pengamatan

Berdasarkan hasil keaktifan siswa kelas V materi Kelipatan Persekutuan Terkecil pada siklus I didapat hasil sebagai berikut :

- Siswa mendengar penjelasan guru = 15 siswa atau 75 % **sudah aktif**.
- Siswa mencatat materi penting = 13 siswa atau 85 % **sudah aktif**,
- Siswa mengerjakan LKS = 16 siswa atau 80 % **sudah aktif**,
- Siswa mengajukan pertanyaan = 8 siswa atau 40 % **belum aktif**.

Berdasarkan hasil pengamatan pada siklus I ternyata siswa kelas V SD Negeri 10 Pangkalpinang pada pelajaran Matematika tentang Kelipatan Persekutuan Terkecil didapat nilai rata-rata keaktifan siswa sebesar 65,00 %, dapat disimpulkan **sudah aktif**. Tetapi pada indikator siswa mengajukan pertanyaan kepada guru belum

mencapai batas keaktifan karena hanya 8 siswa yang bertanya kepada guru dari 20 siswa yang mengikuti proses pembelajaran.

Refleksi

Refleksi dilakukan guru setelah dilakukan proses pembelajaran normal, siklus I ternyata ketuntasan kelas sudah berhasil belum memuaskan, keaktifan sudah aktif, tetapi indikator siswa bertanya kepada guru belum aktif bertanya hanya 8 dari 20 siswa. Berdasarkan refleksi tersebut maka peneliti akan melakukan perbaikan pembelajaran pada siklus II.

3. Siklus II

Perencanaan

Pada perencanaan siklus II, peneliti dibantu oleh teman sejawat terlebih dahulu merumuskan masalah yang terjadi sebelum dilakukan perbaikan, yaitu siswa belum mampu menguasai materi pelajaran Matematika tentang Kelipatan Persekutuan Terkecil. Adapun kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- (1) menyiapkan rencana perbaikan pembelajaran Siklus II
- (2) menyiapkan lembar observasi
- (3) menyiapkan lembar evaluasi
- (4) menyiapkan lembar kerja siswa.
- (5) Menyiapkan kelas dan lingkungan belajar
- (6) menyiapkan kelas dan lingkungan belajar.

Pelaksanaan

Pada siklus II telah dilaksanakan pembelajaran dengan hasil evaluasi yang telah dilakukan setelah proses pembelajaran berakhir, maka di dapat hasil belajar siswa sebagai berikut :

Tabel 4.8
Hasil Tes siswa Kelas V mata pelajaran Matematika Siklus II Hasil Belajar Siswa Siklus II

N O	NAMA SISWA	KK M	NILAI YANG DIPEROLEH	KET
1	Adila Naura	65	90	Tuntas
2	Alfikru Syamil	65	60	Tidak Tuntas
3	Alya Raisa	65	75	Tuntas
4	Anisa Claudia	65	85	Tuntas
5	Arvie Samhana	65	75	Tuntas
6	Athaya	65	70	Tuntas
7	Aulia Oktaviani	65	60	Tidak Tuntas
8	Auralita Inayah	65	80	Tuntas
9	Bagus Melgi	65	60	Tidak Tuntas
10	CHintia	65	90	Tuntas
11	Dwi Unzila	65	70	Tuntas
12	Fadhil	65	90	Tuntas
13	Fathan Jordhan	65	60	Tidak Tuntas
14	Hery Wijaya	65	70	Tuntas
15	Ibrahim	65	70	Tuntas
16	Itiyah	65	75	Tidak Tuntas
17	Lucky	65	80	Tuntas
18	M.Albi	65	80	Tuntas
19	M.Alvin	65	80	Tuntas
20	M.Angung	65	75	Tuntas
	JUMLAH NILAI		1440	
	RATA-RATA		72	

Dari data tabel 4.8, dari 20 siswa kelas V SD Negeri 10 Pangkalpinang, di

dapat hasil rata-rata kelas sebesar 72, dengan nilai tertinggi adalah 90 dan nilai terendah adalah 60. Siswa yang mendapat nilai ≥ 65 ada 15 siswa atau 80 %, sedangkan yang mendapat nilai ≤ 65 ada 5 siswa atau 20 %. di dapat hasil ketuntasan belajar dari 20 siswa kelas V SD Negeri 10 Pangkalpinang, sedangkan yang mendapat nilai ≤ 65 ada 5 siswa atau 20 %. Berdasarkan data tersebut pembelajaran di kelas tersebut berarti proses pembelajaran di kelas tersebut **berhasil (tuntas), tetapi** belum memuaskan.

Pengamatan

Pengamatan dilakukan oleh Supervisor II dengan cara melakukan pengamatan pelaksanaan pada lembar observasi yang telah dipersiapkan. Pengamatan terhadap aktivitas siswa dengan memberikan (\surd) sesuai dengan kondisi pembelajaran berlangsung,

Berdasarkan hasil keaktifan siswa kelas V materi Kelipatan Persekutuan Terkecil pada siklus II didapat hasil sebagai berikut :

Siswa mendengar penjelasan guru = 17 siswa atau 85 % **sudah aktif.**

Siswa mencatat materi penting = 16 siswa atau 80 % **sudah aktif**

Siswa mengerjakan LKS = 16 siswa atau 80 % **sudah aktif.**

Siswa mengajukan pertanyaan = 10 siswa atau 50 % **belum aktif.**

Berdasarkan hasil pengamatan pada siklus II ternyata siswa kelas V SD Negeri 10 Pangkalpinang pada pelajaran Matematika tentang Kelipatan Persekutuan Terkecil didapat nilai rata-rata keaktifan siswa sebesar 73,75 %, dapat disimpulkan **sudah aktif.** Tetapi pada indikator siswa mengajukan pertanyaan kepada guru belum mencapai batas keaktifan karena hanya 10 siswa yang bertanya kepada guru dari 20 siswa yang mengikuti proses pembelajaran.

Refleksi

Refleksi dilakukan guru setelah dilakukan proses pembelajaran normal, siklus II ternyata ketuntasan kelas dan keaktifan siswa sudah berhasil dan sudah aktif, tetapi indikator siswa bertanya kepada guru belum mencapai 65 % lebih yang bertanya dari keseluruhan siswa yang mengikuti proses pembelajaran. Berdasarkan refleksi tersebut maka peneliti akan melakukan perbaikan pembelajaran pada siklus III.

4. Siklus III

Perencanaan

Pada perencanaan pra siklus, peneliti dibantu oleh teman sejawat terlebih dahulu merumuskan masalah yang terjadi sebelum dilakukan perbaikan, yaitu siswa belum mampu menguasai materi pelajaran Matematika tentang Kelipatan Persekutuan Terkecil. Adapun kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- (1) menyiapkan rencana perbaikan pembelajaran Siklus III
- (2) menyiapkan lembar observasi
- (3) menyiapkan lembar evaluasi
- (4) menyiapkan lembar kerja siswa.
- (5) Menyiapkan kelas dan lingkungan belajar
- (6) Menyiapkan kelas dan lingkungan belajar.

Pelaksanaan

Pada siklus II telah dilaksanakan pembelajaran dengan hasil evaluasi yang telah dilakukan setelah proses pembelajaran berakhir, maka di dapat hasil belajar siswa sebagai berikut :

Tabel 4.12
Hasil Tes siswa Kelas V Mata
Pelajaran Matematika Siklus III
Hasil Belajar Siswa Siklus III

N O	NAMA SISWA	KK M	NILA I YANG DIPE ROLE H	KE T
1	Adila Naura	65	100	Tunt as
2	Alfikru Syamil	65	60	Tida k Tunta s
3	Alya Raisa	65	80	Tunta s
4	Anisa Claudia	65	85	Tunt as
5	Arvie Samhana	65	75	Tunt as
6	Athaya	65	70	Tunt as
7	Aulia Oktaviani	65	65	Tunta s
8	Auralita Inayah	65	80	Tunt as
9	Bagus Melgi	65	75	Tunta s
10	CHintia	65	90	Tunt as
11	Dwi Unzila	65	70	Tunta s
12	Fadhil	65	90	Tunt as
13	Fathan Jordhan	65	80	Tunt as
14	Hery Wijaya	65	75	Tunta s
15	Ibrahim	65	80	Tunta s
16	Itiyah	65	75	Tunta

17	Lucky	65	80	Tunta s
18	M.Albi	65	90	Tunta s
19	M.Alvi n	65	80	Tunta s
20	M.Agu ng	65	75	Tunt as
JUML AH NILAI			1600	
RATA- RATA			80,00	

Dari data tabel 4.12, Hasil tes dari 20 siswa kelas V SD Negeri 10 Pangkalpinang, di dapat hasil rata-rata kelas sebesar 72, dengan nilai tertinggi adalah 90 dan nilai terendah adalah 60. Siswa yang mendapat nilai ≥ 65 ada 15 siswa atau 80 %, sedangkan yang mendapat nilai ≤ 65 ada 5 siswa atau 20 %.di dapat hasil ketuntasan belajar dari 20 siswa kelas V SD Negeri10 pangkalpinang, siswa yang tuntas 19 orang atau 95%, sedangkan siswa yang tidak tuntas 1 orang.Berdasarkan data tersebut berarti proses pembelajaran dikelas tersebut **berhasil (tuntas)**, dan ketuntasan katagori **sangat tuntas atau sangat berhasil**.

Pengamatan

Pengamatan dilakukan dengan cara melakukan pengamatan pelaksanaan pembelajaran yang berpedoman pada lembar observasi yang telah dipersiapkan. Pengamatan terhadap aktifitas siswa dengan memberikan (\surd) sesuai dengan kondisi pembelajaran berlangsung,apakah ada peningkatan dari sisi KKM maupun keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil keaktifan siswa kelas V materi Kelipatan Persekutuan

Terkecil pada siklus III didapat hasil sebagai berikut :

- Siswa mendengar penjelasan guru = 18 siswa atau 90 % **aktif**.
- Siswa mencatat materi penting = 17 siswa atau 85 % **aktif**,
- Siswa mengerjakan LKS = 17 siswa atau 85 % **aktif**.
- Siswa mengajukan pertanyaan = 15 siswa atau 75 % **aktif**.

Berdasarkan hasil pengamatan pada siklus III ternyata siswa kelas V SD Negeri 10 Pangkalpinang pada pelajaran Matematika tentang Kelipatan Persekutuan Terkecil didapat nilai rata-rata keaktifan siswa sebesar 83,75 %, dapat disimpulkan **aktif** dan tingkat keaktifan sangat aktif artinya pembelajaran yang terjadi sangat menyenangkan bagi siswa.

Refleksi

Refleksi dilakukan guru setelah dilakukan proses pembelajaran normal, siklus II ternyata ketuntasan kelas dan keaktifan siswa sudah berhasil dan sudah aktif dan sangat menyenangkan terhadap semua siswa. Jadi penulis menyimpulkan proses pembelajaran di kelas V SD Negeri 10 pangkalpinang pada pelajaran Matematika tentang kelipatan Persekutuan Terkecil dapat disimpulkan sudah berhasil atau sudah aktif.

Pembahasan

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran siklus I, II dan III berdasarkan pengolahan data penguasaan konsep dan keaktifan siswa dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penguasaan Konsep dan Ketuntasan Siswa

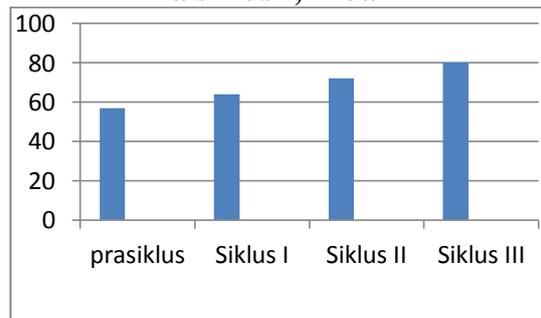
Adapun rata-rata penguasaan konsep siswa pada tiap-tiap siklus adalah seperti pada gambar 4.1 berikut.

Tabel 4.18
Hasil Evaluasi Siswa Pra Siklus, Siklus I, II dan III

Siklus	Nilai		Rata-rata	Jumlah siswa	Presentase %
	Terdah	Tertinggi			
Pra siklus	50	70	56,00	20	35
Siklus I	60	80	64,00	20	50
Siklus II	60	90	72,00	20	72
Siklus III	60	100	80,00	20	95

Selanjutnya rata-rata penguasaan konsep dan ketuntasan siswa pada tiap-tiap siklus pembelajaran dapat dilihat pada diagram 4.1 di bawah ini.

Diagram 4.1
Kenaikan Rata-rata Nilai Evaluasi Siswa Pra siklus I, II dan III



Berdasarkan data pada diagram 4.1 diatas, diperoleh informasi sebagai berikut.

- a. Pada Prasiklus, nilai rata-rata kelas nilai hasil yang diperoleh siswa adalah sebesar 57,00 adalah termasuk **katagori rendah**. Berarti rata-rata hasil belajar belum mencapai yang diinginkan yaitu

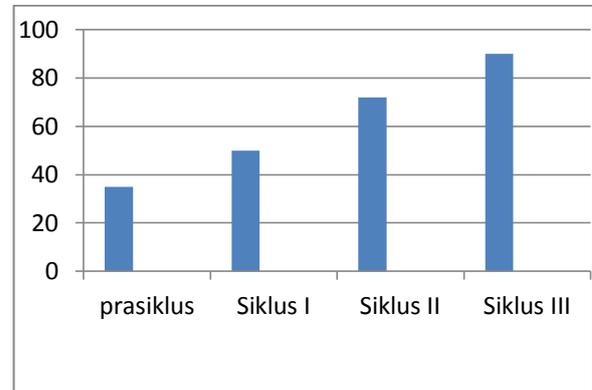
tingkat rata-rata hasil belajar ditargetkan di atas nilai 65.

- b. Pada Siklus I, nilai rata-rata kelas nilai hasil yang diperoleh siswa adalah sebesar 64,00 adalah termasuk **katagori sedang** berarti mendekati berhasil. Berarti rata-rata hasil belajar belum mencapai yang diinginkan yaitu tingkat rata-rata hasil belajar ditargetkan di atas nilai 65.
- c. Pada Siklus II, nilai rata-rata kelas nilai hasil yang diperoleh siswa adalah sebesar 72,00 adalah termasuk **katagori tinggi** berarti mendekati berhasil. Berarti rata-rata hasil belajar belum mencapai yang diinginkan yaitu tingkat rata-rata hasil belajar ditargetkan di atas nilai 65, hampir memuaskan.
- d. Pada Siklus III, nilai rata-rata kelas nilai hasil yang diperoleh siswa adalah sebesar 80,00 adalah termasuk **katagori sangat tinggi**. Berarti rata-rata hasil belajar sudah mencapai yang diinginkan yaitu tingkat rata-rata hasil belajar ditargetkan di atas nilai 70, dan rata-rata nilai hasil evaluasi sudah memuaskan

Berdasarkan data diatas, dapat diketahui pada setiap siklus, nilai rata-rata hasil belajar siswa terus mengalami peningkatan yang cukup signifikan, berarti dengan penerapan pembelajaran dengan alat peraga menara Tubokas hasil belajar siswa meningkat.

2. Ketuntasan Kelas

Diagram 4.2
Kenaikan Rata-rata Ketuntasan
Kelas Siswa Siklus I,II dan III



Berdasarkan diagram 4.2, diketahui data sebagai berikut.

- a. Pada Prasiklus, sebanyak 7 siswa tuntas pembelajaran dan 13 siswa tidak tuntas dalam pembelajaran.
- b. Pada Siklus I terjadi peningkatan jumlah siswa yang tuntas dalam pembelajaran, yaitu sebanyak 10 siswa tuntas dalam pembelajaran dan 10 siswa tidak tuntas dalam pembelajaran.
- c. Pada Siklus II terjadi peningkatan lagi dalam hal jumlah siswa yang tuntas dalam pembelajaran, yaitu Sebanyak 15 siswa tuntas dalam pembelajaran dan 5 siswa tidak tuntas dalam pembelajaran.
- d. Pada Siklus III terjadi peningkatan lagi dalam hal jumlah siswa yang tuntas dalam pembelajaran, yaitu Sebanyak 19 siswa tuntas dalam pembelajaran dan 1 siswa tidak tuntas dalam pembelajaran.

Dapat disimpulkan pada siklus III ini dengan menggunakan alat peraga menara tubokas pembelajaran sudah berhasil dan ketuntasan kelas sudah tuntas.

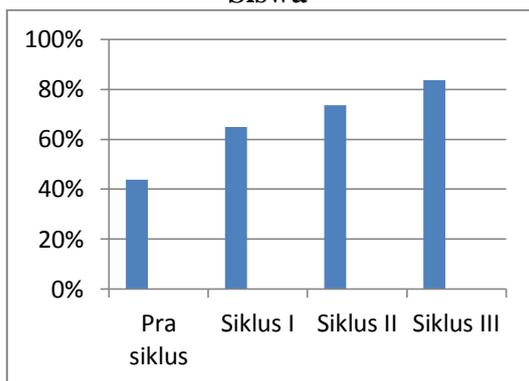
Berdasarkan data diatas di atas, dapat diketahui bahwa pada setiap siklus,

jumlah siswa tuntas terus mengalami peningkatan sedangkan jumlah siswa.

3. Keaktifan Siswa

Data keaktifan siswa dalam pembelajaran dapat dilihat pada Gambar 4.3 berikut ini

Diagram 4.3
Data Rata-rata Keaktifan Siswa



Berdasarkan data pada diagram 4.3 diatas, diperoleh hasil sebagai berikut :

- Pada pra siklus, skor rata-rata keaktifan komponen yang diamati yang terdiri dari mendengar penjelasan guru, menulis materi yang penting, mengerjakan LKS dan mengajukan pertanyaan kepada guru terdapat 43,75 persen siswa yang aktif termasuk katagori rendah, atau belum aktif di kelas.
- Pada siklus I, skor rata-rata keaktifan siswa terhadap komponen yang diamati yang terdiri dari mendengar penjelasan guru, menulis materi yang penting, mengerjakan LKS dan mengajukan pertanyaan kepada guru terdapat 65,00 persen siswa yang aktif termasuk katagori sedang atau sudah aktif.
- Pada siklus II, skor rata-rata keaktifan siswa terhadap komponen yang diamati yang terdiri dari mendengar penjelasan guru, menulis materi yang penting, mengerjakan LKS dan mengajukan pertanyaan kepada guru

terdapat 73,75 persen siswa yang aktif termasuk katagori tinggi aktif.

- Pada siklus II, skor rata-rata keaktifan siswa terhadap komponen yang diamati yang terdiri dari mendengar penjelasan guru, menulis materi yang penting, mengerjakan LKS dan mengajukan pertanyaan kepada guru terdapat 83,75 persen siswa yang sangat aktif termasuk katagori sangat tinggi atau sudah sangat aktif.

Simpulan

Berdasarkan hasil perbaikan pembelajaran yang telah dilakukan dengan menggunakan pembelajaran matematika dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- Hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 10 Pangkalpinang mulai dari siklus I hingga siklus III jumlah siswa yang tuntas belajar mengalami peningkatan sebesar 95,00%, sementara itu siswa yang tidak tuntas mengalami penurunan 5,00%.
- Ketuntasan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 10 Pangkalpinang mengalami perbaikan yang signifikan dengan adanya nilai ketuntasan hasil belajar kelas dari yang semula rata-rata pra siklus 56, sedangkan pada siklus I nilai rata-rata naik menjadi 64, pada siklus II nilai-rata rata meningkat lagi menjadi 72 dan pada siklus III nilai-rata- rata mrenjadi 80.
- Pembelajaran Matematika jfyang dilakukan dengan menggunakan metode dan alat peraga menara tubokas yang diajarkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, ada beberapa hal yang sebaiknya diperhatikan dan dilakukan guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran,

khususnya meningkatkan kreatifitas siswa diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Guru harus mampu memilih strategi pembelajaran yang tepat yaitu sistem Pembelajaran Aktif Kreatif dan Menyenangkan dengan alat peraga menara tubokas.
2. Guru disarankan menggunakan media yang menarik, karena berdasarkan hasil penelitian penulis, model tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa, pada aspek penguasaan konsep oleh siswa dan keaktifan siswa.
3. Dalam mengajar hendaknya guru harus membuat perencanaan yang baik dan matang, sehingga pembelajaran akan menyenangkan
4. Melatih siswa dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi siswa dan memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya

Disamping itu untuk menciptakan wawasan dan menambah pengalaman, sesama guru perlu berperan aktif dalam Kegiatan Kerja Guru (KKG). Hal ini ditujukan agar guru dapat saling tukar informasi dan pengalaman mengenai masalah – masalah yang ditemui di lapangan serta memperkaya pengalaman guru.

Daftar Pustaka

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1998, *Materi Pembuatan Alat Peraga Praktik Sederhana*, Jakarta ; Depdikbud.

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1990, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* , Jakarta ; Depdikbud.

Departemen Pendidikan Nasional,(2006). *Panduan Kurikulum Tingkat Satuan*

Pendidikan, Jakarta ; Badan Standar Nasional Pendidikan.

James (1976), *Methematic Education*, Jakarta; Grasindo

Johnson, 1994 *Cooperative Learning in The Classroom*. Virginia; *Associatin for Supervision and Curuculum Develovment*

Karso, 2007, *Optimalisasi Media Pembelajaran*, Jakarta: Grasindo.

.... 2004, *Terampil Matematika*, Jakarta; Bumi Aksara

Nggermanto, 2000, *Kecerdasan Quantum* , Bandung ; Nuansa

Noehi Nasution, 2003, *Konsep dan Makna Pembelajaran* ; Bandung Alfabeta.

Oemar Hamalik, 2003, *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta; Bumi Aksara

Rahadi , 2003, *Media Pembelajaran*. Jakarta; Rineka Cipta.

Rusjiono dkk, 2008, *Asesmen Pembelajaran*, Universitas Negeri Surabaya,

Rusfendi,1989, *Pembelajaran Matematika yang menyenangkan*, Jakarta : PT Rieneka.

Romizoswki, 1982. *Learning to Teach*. Yogyakarta ; Pustaka Pelajar.

Sadiman,2000, *Media Pembelajaran Inovatif*, Universitas Negeri Surabaya.

Sri Anitah, 2008. *Peranan Media Dalam Pembelajaran*,Bandung: Rosdakarya.