

**PEMBELAJARAN DENGAN TAHAPAN *ENACTIVE*, *ICONIC* DAN
SYMBOLIC UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS IIA SEKOLAH DASAR
NEGERI 183 PEKANBARU**



OLEH

SILTIA UTAMI

NIM . 10918006077

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1434 H/2013 M**

**PEMBELAJARAN DENGAN TAHAPAN *ENACTIVE*, *ICONIC* DAN
SYMBOLIC UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS IIA SEKOLAH DASAR
NEGERI 183 PEKANBARU**

Skripsi
Diajukan untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Islam
(S.Pd.I.)



Oleh

SILTIA UTAMI
NIM . 10918006077

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1434 H/2013 M**

ABSTRAK

Siltia Utami (2013) : Pembelajaran Dengan Tahapan *Enactive, Iconic Dan Symbolic* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IIA SDN 183 Pekanbaru

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan pembelajaran dengan tahapan *enactive, iconic* dan *symbolic* yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IIA SDN 183 Pekanbaru. Permasalahan yang peneliti kaji dalam penelitian ini yaitu Bagaimana penerapan pembelajaran dengan tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic* yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IIA SDN 183 Pekanbaru.

Prosedur penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), Adapun tahapan-tahapan yang dilalui dalam PTK, yaitu: 1) Perencanaan/persiapan tindakan, 2) Pelaksanaan tindakan, 3) Observasi, dan 4) Refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IIA SDN 183 Pekanbaru pada tahun pelajaran 2012-2013 dengan jumlah siswa sebanyak 41 orang, 22 orang siswa laki-laki dan 19 orang siswa perempuan dengan kemampuan siswa yang heterogen. Sedangkan objek penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika melalui penerapan pembelajaran dengan tahapan tahapan *enactive, iconic* dan *symbolic*.

Hasil penelitian dalam penerapan pembelajaran dengan tahapan *enactive, iconic* dan *symbolic* dikelas IIA SDN 183 Pekanbaru, diketahui bahwa adanya peningkatan hasil belajar sebelum tindakan ke siklus I dan ke siklus II. Sebelum tindakan hasil belajar siswa ketuntasan klasikal siswa hanya 34,14% dengan rata-rata 52,68% Setelah dilaksanakan tindakan, pada siklus I hasil ulangan siswa mengalami peningkatan. Ketuntasan klasikal siswa pada siklus I sebesar 68,29% dengan rata-rata hasil belajar siswa sebesar 78,41. Pada siklus II hasil ulangan belajar siswa, ketuntasan klasikal sebesar 85,36% dengan rata-rata 85,60. Hasil ini menunjukkan bahwa perbaikan pembelajaran dalam upaya untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IIA SDN 183 Pekanbaru dengan menerapkan pembelajaran dengan tahapan *enactive, iconic* dan *symbolic* dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa dapat meningkat.

ABSTRACT

Siltia Utami (2013): The Teaching with Enactive, Iconic, And Symbolic Stages to Improve Learning Results of Mathematic of Second Year Students A at state elementary school 183 Pekanbaru.

The purpose of study was to describe the implementation of teaching with enactive, iconic, and symbolic stages to improve learning results of mathematic of second year students A at state elementary school 183 Pekanbaru. The problem studied in the study was how implementation of teaching with enactive, iconic, and symbolic stages to improve learning results of mathematic of second year students A at state elementary school 183 Pekanbaru.

The procedure used in this study was classroom action research, the stages of study were 1) the planning of action, 2) the implementation of action, 3) observation and 4) reflection. The subject of study was second year students A at state elementary school 183 Pekanbaru of school year 2012-2013 numbering 41 students, 22 male students and 19 female students with heterogenetic ability. As for the object of study was learning results of mathematic through the implementation of teaching with enactive, iconic, and symbolic stages.

The results of study on the implementation of teaching with enactive, iconic, and symbolic stages at second year students A at state elementary school 183 Pekanbaru that there was an improvement at prior action, at the first cycle, and at the second cycle students' classical achievement prior action was 34;14 and the average was 52.68%. At the first cycle students' results at daily test has improved. Students' classical achievement at the first cycle was 68.29% and the average was 78.41. At the second students' results with classical achievement was 85.36% and the average was 85.60. The results above indicated

that teaching corrective action to increase learning results of mathematic of second year students A at state elementary school 183 Pekanbaru by the implementation of teaching with enactive, iconic, and symbolic stages and could be concluded that students' learning results of mathematic has increased.

سيلتيا أوتامي (2013): التعليم على خطة التعطيل، الأيقوني و الرمز لترقية حصول دراسة
الرياضية لطلاب الصف الثاني الألف بالمدرسة الابتدائية الحكومية

183 .

تهدف الدراسة لوصف تطبيق التعليم على خطة التعطيل، الأيقوني و الرمز لترقية
حصول دراسة الرياضية لطلاب الصف الثاني الألف بالمدرسة الابتدائية الحكومية 183

باكنبارو. المشكلة المبحوثة في هذه الدراسة هي كيف تطبيق التعليم على خطة التعطيل، الأيقوني و الرمز لترقية حصول دراسة الرياضية لطلاب الصف الثاني الألف بالمدرسة الابتدائية الحكومية 183 باكنبارو.

المنهج المستخدم في هذه الدراسة هو بحث عملية الفصل، ثم الخطوات في هذه الدراسة هي (1 إعداد الإجراء، 2 تنفيذ الإجراء، 3 الملاحظة و 4 التأمل. المواضيع في هذه الدراسة الطلاب الصف الثاني الألف بالمدرسة الابتدائية الحكومية 183 باكنبارو في العام الدراسي 2012-2013 بقدر 41 طالبا، 22 طالبا و 19 طالبات وكانت قدرة الطلاب على صفة مختلفة. بينما الهدف في هذه الدراسة حصول دراسة الطلاب في درس الرياضية من خلال تطبيق التعليم على خطة التعطيل، الأيقوني و الرمز.

كانت حصول البحث على تطبيق التعليم على خطة التعطيل، الأيقوني و الرمز لطلاب الصف الثاني الألف بالمدرسة الابتدائية الحكومية 183 باكنبارو أن هناك ترقية الحصول الدراسية قبل الإجراء إلى الدور الأول و الدور الثاني. كانت حصول دراسة الطلاب كلاسيكال قبل الإجراء بقدر 14،34 في المائة و متوسطها نحو 68،52 في المائة ثم بعد الإجراء في الدور الأول تترقى حصول دراسة الطلاب في المراجعة. النجاح كلاسيكال لدي الطلاب في الدور الأول نحو 29،68 في المائة و متوسط الحصول الدراسية نحو 41،78. و في الدور الثاني حصول دراسة الطلاب في المراجعة نحو 36،85 في المائة و متوسطها نحو 60،85 في المائة. تدل هذه الحصول الدراسية على أن التعليم لترقية حصول دراسة الرياضية لطلاب الصف الثاني الألف بالمدرسة الابتدائية الحكومية 183 باكنبارو من خلال تطبيق خطة التعطيل، الأيقوني و الرمز و استنبطت الباحثة أن حصول دراسة الطلاب في درس الرياضية تترقى.

PENGHARGAAN

Puji Syukur kehadiran Allah, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Pembelajaran Dengan Tahapan *Enactive*, *Iconic* dan *Sumbolic* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IIA SDN 183 Pekanbaru”. Dalam menyelesaikan karya tulis ini, peneliti mendapat bantuan dari berbagai pihak baik berupa bantuan moril maupun materil. Oleh karena itu, perkenankan peneliti menyampaikan terimakasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H.M. Nazir Karim, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta staf.
2. Bapak Dr. H. Promadi, MA.,Ph.D selaku Caretaker Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
3. Ibu Sri Murhayati, M.Ag selaku Ketua Prodi dan Ibu Herlina, M.Ag selaku sekretaris Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
4. Ibu Melly Andriani, M.Pd selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu begitu banyak dan telah memberikan bimbingan kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Bapak Prof. Dr. H. Munzir Hitami, MA selaku penasehat akademik yang pernah memberikan arahan dan motivasi kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen dan seluruh civitas akademika yang telah mendidik dan membantu peneliti dalam menyelesaikan studi.

7. Bapak Zulkifli, M.Pd selaku kepala sekolah dan Ibu Indriani Astuti, A.Ma selaku guru pembimbing di SDN 183 Pekanbaru
8. Ayahanda (Agus Suwandi) dan Ibunda (Eriyus) tercinta yang telah memberikan semangat dan doa sehingga peneliti bisa menyelesaikan skripsi ini.
9. Kepada kedua adik peneliti yaitu Andre Valen dan Wenti Nofia yang telah memberikan waktu, kesabaran, cinta kasih dan doa sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
10. Kepada Ilhamsyah yang telah memberikan dukungan, semangat, pengorbanan, pengertian dan perhatian serta bantuan moril dan materil lainnya untuk keberhasilan penulis
11. Seluruh teman-teman peneliti yaitu dona amelia, ramadona, ezi eka putri, silvia dewi, sovia, pita, hesti dan teman-teman lain yang tidak bisa peneliti sebutkan dalam penelitian ini.

Peneliti menyadari dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak demi kebaikan peneliti di masa yang akan datang dan demi kesempurnaan skripsi ini, semoga skripsi ini bermanfaat terlebih bagi peneliti sendiri.

Pekanbaru, Mei 2013

Siltia Utami

NIM. 10918006077

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| PERSETUJUAN | i |
| PENGESAHAN | ii |
| PENGHARGAAN | iii |
| PERSEMBAHAN | v |
| ABSTRAK | vi |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Penegasan Istilah..... | 5 |
| C. Rumusan Masalah | 6 |
| D. Tujuan dan Manfaat Penelitian | 7 |
| | |
| BAB II KERANGKA TEORETIS | 9 |
| A. Hasil Belajar..... | 9 |
| B. Tahapan <i>Enactive, Iconic dan Symbolic</i> | 13 |
| C. Hubungan pembelajaran tahapan <i>Enactive, Iconic dan Symbolic</i> dengan hasil belajar matematika | 19 |
| D. Penelitian Yang Relevan..... | 21 |
| E. Indikator Keberhasilan | 24 |
| | |
| BAB III METODE PENELITIAN | 26 |
| A. Jenis penelitian..... | 26 |
| B. Lokasi dan Waktu Penelitian | 27 |
| C. Subjek dan Objek Penelitian | 27 |
| D. Desain Penelitian..... | 27 |
| E. Instrument penelitian..... | 30 |
| F. Teknik Pengumpulan dan Analisis data..... | 32 |

| | |
|---|-----------|
| BAB IV PENYAJIAN HASIL PENELITIAN..... | 37 |
| A. Deskripsi <i>Setting</i> Penelitian | 37 |
| B. Penyajian Data | 46 |
| C. Pembahasan | 74 |
| | |
| BAB V PENUTUP..... | 81 |
| A. Kesimpulan | 81 |
| B. Saran..... | 82 |
| | |
| DAFTAR PUSTAKA | 83 |
| LAMPIRAN..... | 86 |
| RIWAYAT HIDUP | |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan suatu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia mulai dari Sekolah Dasar (SD) sampai dengan Sekolah Menengah Atas (SMA). Sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah, matematika memiliki peranan penting dalam pengembangan kemampuan berfikir siswa. Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika diharapkan adanya keserasian antara proses pembelajaran yang menekankan pada peningkatan kemampuan berfikir siswa, kemampuan membangun pengetahuan, mengembangkan potensi dengan melakukan berbagai pendekatan dan tahapan belajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Matematika lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi, matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia, yang berhubungan dengan idea, proses, dan penalaran. Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola dan memanfaatkan informasi

untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Kurikulum 2006) yang berakar pada Kurikulum Berbasis Kompetensi menyatakan bahwa potensi siswa harus dapat dikembangkan secara optimal dan didalam proses belajar matematika siswa dituntut untuk mampu:

1. Melakukan kegiatan penelusuran pola dan hubungan
2. Mengembangkan kreatifitas dengan imajinasi, intuisi dan penemuannya
3. Melakukan kegiatan pemecahan masalah
4. Mengkomunikasikan pemikiran matematisnya kepada orang lain.¹

Standar kompetensi dan kompetensi dasar matematika disusun sebagai landasan pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan tersebut. Selain itu dimaksudkan pula untuk mengembangkan kemampuan menggunakan matematika dalam pemecahan masalah dan mengkomunikasikan ide atau gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, dan media lain. Untuk mencapai kemampuan tersebut perlu dikembangkannya proses belajar matematika yang menyenangkan, memperhatikan keinginan siswa, membangun pengetahuan dari apa yang diketahui siswa, menciptakan suasana kelas yang mendukung kegiatan belajar, memberikan kegiatan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, memberikan kegiatan yang menantang, memberikan kegiatan yang memberi harapan keberhasilan, menghargai setiap pencapaian siswa. Pada kurikulum tersebut ditegaskan bahwa guru dalam melakukan pembelajaran matematika harus bisa membuat situasi yang

¹Depdiknas, 2003 (dalam <http://www.tuanguru.com/2012/03/teori-belajar-dan-pembelajaran-matematika.html>), di unduh 13 Januari 2013

menyenangkan, memberikan alternatif penggunaan alat peraga atau media pembelajaran yang bisa digunakan pada berbagai tempat dan keadaan, baik di sekolah maupun di rumah.

Dalam setiap kesempatan, pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*). Melalui pengajuan masalah kontekstual, siswa secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika. Sementara pada penyelenggaraan pendidikan di sekolah pada umumnya guru kurang memperhatikan adanya tingkat perkembangan berfikir siswa dan kemampuan siswa dalam menerima materi pelajaran. Selain itu, guru dalam mengajar matematika menggunakan waktu pelajaran dengan memberi pelajaran baru tanpa memperhatikan perkembangan berfikir siswa khususnya bagi siswa yang masih duduk dikelas rendah yang membutuhkan contoh nyata dalam kehidupan sehari-hari agar tidak terjadi kesalahan dalam memahami konsep ataupun simbol matematika dikelas yang lebih tinggi. pembelajaran tersebut yang dilakukan hampir setiap hari dapat diklasifikasi kan sebagai 3M, yaitu membosankan, membahayakan dan merusak seluruh minat siswa sehingga apabila diteruskan akan mengakibatkan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran tidak dapat tercapai secara maksimal hasil belajar siswa menjadi rendah.

Berdasarkan survey awal peneliti ke SDN 183 Pekanbaru di kelas IIA diketahui bahwa masih rendahnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru. Hal ini dapat dilihat dari gejala-gejala hasil

belajar yang dialami oleh siswa ketika belajar matematika yaitu sebagai berikut:

1. Siswa tidak bisa menyelesaikan soal ulangan yang diberikan guru, sehingga 27 orang siswa tidak mencapai KKM yaitu 75
2. Masih ditemukan nilai siswa yang kurang memuaskan yaitu dibawah 75
3. Ketuntasan klasikal hasil belajar siswa hanya 34,14%, sedangkan hasil yang diharapkan sebesar 80%.²

Beberapa usaha yang telah dilakukan guru bidang studi matematika di kelas IIA untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa diantaranya mengulang materi sebelumnya, memberi soal tambahan latihan, memberikan ulangan perbaikan dan sebagainya, namun usaha guru tersebut belum mampu mencapai tujuan yang diharapkan yaitu peningkatan hasil belajar matematika.³

Berdasarkan kenyataan tersebut, peneliti merasa perlu mencari solusi dengan harapan mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan dapat mencapai ketuntasan baik individu maupun klasikal. Salah satu usaha yang diharapkan dapat menjawab permasalahan terhadap hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran adalah Pembelajaran dengan Tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic*.

Pembelajaran dengan Tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic* merupakan pembelajaran yang mengacu pada langkah-langkah pembelajaran Bruner. Kegiatan pembelajaran dimulai dengan sesuatu yang bersifat *Enactive*

²Data Hasil Ulangan Siswa yang diperoleh dari guru kelas IIA SDN 183 Pekanbaru yaitu Ibu Indriani Astuti(Data dapat dilihat pada halaman 47)

³Wawancara peneliti dengan Ibu Indriani Astuti, A.Ma(Guru kelas IIA SDN 183 Pekanbaru)

(konkret) melalui peragaan benda nyata dan soal cerita yang dipandu oleh guru sebagai pengantar peragaan. Tahapan selanjutnya adalah tahapan *Iconic* (semi konkret) yaitu melalui visualisasi benda diatas sebuah kertas yang dibagikan oleh guru dari tahapan *Enactive* (konkret) dan tahapan terakhir adalah tahap *Symbolic* (simbol). Siswa tidak lagi belajar melalui peragaan benda konkret ataupun visualisasi benda nyata tetapi telah menggunakan simbol atau lambang matematika dalam bentuk soal cerita yang telah disiapkan oleh guru. Pembelajaran dengan Tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic* ini tidak terikat pada satu pertemuan saja, pembelajaran bisa dilakukan dengan dua atau lebih pertemuan tergantung dari materi yang disampaikan dan kemampuan tingkat berfikir siswa yang diajarkan.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan menerapkan *Pembelajaran Dengan Tahapan Enactive, Iconic dan Symbolic Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IIA SDN 183 Pekanbaru.*

B. Penegasan Istilah

Untuk menghindari kesalahan dalam memahami judul penelitian ini, maka perlu adanya penegasan istilah, yaitu :

1. Hasil belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan siswa yang dimiliki setelah siswa menerima pengalaman belajar. Hasil belajar merupakan keluaran (outputs) dari suatu system pemrosesan. Masukan dari sistem tersebut berupa bermacam-macam informasi sedangkan keluarannya adalah

prestasi aktual dalam anak. Hasil belajar terdiri dari 3 aspek, yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Adapun hasil belajar yang diharapkan pada penelitian ini adalah hasil belajar dalam bidang kognitif yaitu mengukur tingkat keberhasilan siswa dalam menyerap informasi yang diberikan guru dalam bentuk evaluasi berupa tes.

2. Tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic*

Tahapan *Enactive* (Konkret) penyajian yang dilakukan melalui tindakan anak secara langsung terlibat dalam peragaan langsung benda konkret yang dipandu oleh guru. Tahapan *iconic* (semi konkret), dalam tahap ini, penyajian dilakukan dengan memanipulasi atau visualisasi benda yang diperagakan (Seperti gambar dari benda nyata) dan tahapan *symbolic* (abstrak) yaitu Pada tahap ini anak mulai mengerjakan soal tanpa bantuan benda nyata dan gambar atau berupa simbol atau lambang matematika. Adapun maksud dari judul penelitian ini adalah agar siswa belajar melalui tahapan-tahapan dari sesuatu yang konkret menuju suatu tahapan yang abstrak Karena materi matematika tingkat keabstrakannya sangat tinggi.

C. Rumusan masalah

Berdasarkan masalah yang telah dikemukakan, maka peneliti merumuskan masalah yaitu bagaimana penerapan pembelajaran dengan tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic* yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IIA SDN 183 Pekanbaru.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini yaitu mendeskripsikan pembelajaran dengan tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic* dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IIA SDN 183 Pekanbaru.

2. Manfaat penelitian

a. Bagi guru

Sebagai sumbangan pemikiran bagi guru tentang penggunaan tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic* dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IIA SDN 183 Pekanbaru.

b. Bagi siswa

Siswa dapat menerima pengalaman belajar yang menarik dari pembelajaran dengan tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic* yang telah dilaksanakan.

c. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi bagi sekolah tentang penggunaann tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic* dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas mendeskripsikan pembelajaran dengan tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic* dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas siswa kelas IIA SDN 183 Pekanbaru.

d. Bagi peneliti selanjutnya

Pengembangan wawasan pengetahuan bagi peneliti selanjutnya terutama masalah penggunaan tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic* dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

BAB II

KERANGKA TEORETIS

A. Hasil Belajar

Dalam proses belajar mengajar, guru mempunyai tugas untuk mendorong, membimbing, dan memberi fasilitas belajar bagi siswa untuk mencapai tujuan. Secara lebih terperinci tugas guru berpusat pada:

- a. Mendidik dengan titik berat memberikan arah dan motivasi pencapaian tujuan baik jangka pendek maupun jangka panjang;
- b. Memberi fasilitas pencapaian tujuan melalui pengalaman belajar yang memadai;
- c. Membantu perkembangan aspek-aspek pribadi seperti sikap, nilai-nilai dan penyesuaian diri. Demikianlah dalam proses belajar-mengajar guru tidak terbatas sebagai penyampai ilmu pengetahuan akan tetapi lebih dari itu, ia bertanggung jawab dalam keseluruhan perkembangan kepribadian siswa.¹

Peran guru menurut Sudirman dalam Zainal asri yaitu:

1. Informator (sumber informasi)
2. Organisator (pengelola kegiatan mengajar)
3. Motivator (pemberi dorongan kepada siswa)
4. Director (pengarah kegiatan belajar siswa)
5. Inisiator (pencetus ide-ide dalam proses pembelajaran)
6. Transmitter (penyebarnya kebijaksanaan pendidikan)
7. Fasilitator (memberi kemudahan dalam belajar)
8. Mediator (penengah dalam kegiatan pembelajaran)
9. Evaluator (Penilai prestasi belajar siswa).²

Dari uraian tersebut, jelaslah bahwa tugas guru untuk membantu siswa dalam belajar, membantu perkembangan siswa, fasilitator, evaluator, mediator, dsb. Guru dalam proses pembelajaran berfungsi sebagai sarana bagi siswa untuk belajar.

¹ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), Hlm. 97

² Zainal Asri, *Micro Teaching* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2011), Hlm. 12-13

Zainal Asri menyatakan bahwa belajar adalah kegiatan fisik atau badaniah. Untuk itu, hasil yang dicapai adalah berupa perubahan-perubahan dalam fisik.³ Slameto menyatakan bahwa belajar ialah proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.⁴ Mulyono Abdurrahman menyatakan belajar merupakan suatu proses dari seorang individu yang berupaya mencapai tujuan belajar atau yang biasa disebut hasil belajar.⁵ Belajar menurut Hamalik dalam Kusnadi dkk adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan.⁶ Sedangkan Dimiyati dan Mudjiono menyatakan bahwa belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks.⁷

Berdasarkan kelima pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman sendiri yang berupaya mencapai tujuan belajar atau hasil belajar. Belajar yang dilakukan oleh seseorang hendaknya membawa perubahan dalam dirinya, karena belajar mengharapkan adanya perubahan tingkah laku ataupun perubahan dari diri seseorang ke arah yang lebih baik. Dalam proses belajar, guru berperan sebagai media atau penghubung antara siswa dan pengetahuan yang akan diperolehnya.

³*Ibid.*, Hlm. 1

⁴ Slameto, *Op. Cit.*, Hlm. 2

⁵ Mulyono Abdurrahman, *Anak Berkesulitan Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2012), Hlm. 19

⁶ Kusnadi, dkk, *Strategi Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial* (Pekanbaru: Yayasan Pusaka Riau, 2008), Hlm. 17

⁷ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), Hlm. 7

Tujuan yang akan dicapai dari belajar disebut juga dengan hasil belajar. Menurut A. J. Romiszowski dalam Mulyono menyatakan bahwa hasil belajar merupakan keluaran (*outputs*) dari suatu sistem pemrosesan masukan (*inputs*).⁸ John M. Keller dalam Mulyono memandang hasil belajar sebagai keluaran dari sistem pemrosesan berbagai masukan yang berupa informasi.⁹ Dari ketiga pendapat tersebut, peneliti dapat menyimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu keluaran dari suatu sistem pemrosesan informasi yang dicapai dalam bentuk skor atau tes hasil belajar pada setiap akhir pembelajaran.

Hasil belajar yang diharapkan mencakup beberapa aspek, yaitu hasil belajar dalam bidang kognitif, afektif dan psikomotor. Aspek kognitif yaitu hasil belajar berupa pengetahuan yang diperoleh siswa selama proses pembelajaran dilaksanakan. Sedangkan hasil belajar dalam bidang afektif yaitu hasil belajar dalam aspek sikap siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan hasil belajar dari segi psikomotor yaitu hasil belajar yang dinilai dari segi keterampilan motorik siswa.

Menurut A. De Block jenis-jenis belajar berpegang pada pembagian aspek-aspek kepribadian yang lazimnya digunakan dalam ilmu psikologi yaitu aspek kognitif yang mencakup pengetahuan dan kemahiran intelektual; aspek dinamik-afektif yang mencakup perasaan, minat, motivasi, sikap, kehendak dan nilai; aspek sensorik-motorik yang meliputi proses pengamatan

⁸Mulyono Abdurrahman, *Op. Cit.*, Hlm. 26

⁹*Ibid.*, Hlm. 27

dan segala gerak motorik.¹⁰ Sedangkan Robert M. Gagne membagi klasifikasi hasil belajar menjadi beberapa bagian, yaitu :

- a. Belajar dibidang kognitif, meliputi informasi verbal, kemahiran intelektual dan pengaturan kemampuan kognitif
- b. Belajar dibidang sensorik-motorik meliputi keterampilan motorik
- c. Belajar dibidang dinamik-afektif meliputi sikap.¹¹

B.S Bloom secara garis besar mengklasifikasikan hasil belajar dalam tiga ranah, yaitu :

- d. Ranah kognitif meliputi pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi
- e. Ranah afektif meliputi penerimaan, partisipasi, penilaian/penentuan sikap, organisasi dan pembentukan pola hidup
- f. Ranah psikomotor meliputi persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan yang terbiasa, gerakan yang kompleks, penyesuaian pola gerakan dan kreativitas.¹²

Maka disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dapat dilihat dalam tiga aspek, yaitu aspek kognitif, aspek afektif dan psikomotor. Aspek kognitif meliputi keberhasilan siswa dalam menerapkan pengetahuan yang diperoleh. Aspek afektif meliputi sikap siswa dan aspek psikomotor meliputi keterampilan motorik siswa. Ketiga aspek tersebut, aspek kognitiflah yang paling dominan dinilai oleh guru di sekolah dikarenakan berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menguasai bahan pelajaran.

Namun, hasil belajar afektif dan psikomotor harus menjadi bagian dari hasil penilaian dalam pembelajaran di sekolah. Dengan demikian hasil belajar

¹⁰ W.S Winkell, *Psikologi Pengajaran* (Yogyakarta: Media Abadi, 2004), Hlm. 273

¹¹ *Ibid.*, Hlm. 68

¹² *Ibid.*, Hlm. 118

matematika pada penelitian ini adalah tingkat ketuntasan belajar matematika berdasarkan skor ulangan setelah siswa mengikuti proses pembelajaran matematika melalui pembelajaran dengan tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic* pada siswa kelas IIA SDN 183 Pekanbaru.

B. Tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic*

Russel dalam Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat Umar mendefinisikan bahwa matematika sebagai studi yang dimulai dari pengkajian bagian-bagian yang sangat dikenal menuju arah yang tidak dikenal. arah yang dikenal itu tersusun baik (konstruktif), secara bertahap menuju arah yang rumit (kompleks) dari bilangan bulat ke bilangan pecah, bilangan riil ke bilangan kompleks, dari penjumlahan dan perkalian ke diferensial dan integral, dan menuju matematika yang lebih tinggi.¹³ Menurut Johnson dan Myklebust dalam Mulyono menyatakan bahwa matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoretisnya adalah untuk memudahkan berfikir.¹⁴

Kline dalam Mulyono juga mengatakan bahwa matematika merupakan bahasa simbolis dan ciri utamanya adalah penggunaan cara bernalar deduktif, tetapi juga tidak melupakan cara bernalar induktif.¹⁵ Selain itu, Lener mengemukakan bahwa matematika disamping sebagai bahasa simbolis juga

¹³Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat Umar, *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), Hlm. 108

¹⁴Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar* (Jakarta:Rineka Cipta, 2003), Hlm. 252

¹⁵Mulyono Abdurrahman, *Anak Berkesulitan Belajar* (Jakarta:Rineka cipta, 2012), Hlm. 202

merupakan bahasa universal yang memungkinkan manusia memikir, mencatat dan mengkomunikasikan ide mengenai elemen dan kuantitas.¹⁶

Menurut H.W Fowler dalam Pandoyo dalam Masnur muslich, matematika merupakan mata pelajaran yang bersifat abstrak sehingga dituntut kemampuan guru untuk dapat mengupayakan metode yang tepat sesuai dengan tingkat perkembangan mental siswa.¹⁷ Jadi, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah suatu mata pelajaran yang bersifat abstrak yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoretisnya adalah untuk memudahkan berfikir.

Ruang lingkup materipelajaran matematika pada satuan pendidikan SD/MI meliputi aspek-aspek sebagai berikut:

1. Bilangan
2. Geometri dan pengukuran
3. Pengolahan data

Materi pelajaran tersebut tercakup dari kelas 1 sampai kelas 6. Standar kompetensi dan kompetensi dasar menjadi arah dan landasan untuk mengembangkan materi pokok, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian. Adapun standar kompetensi dan kompetensi dasar dari ruang lingkup materi pelajaran matematika satuan pendidikan SD/MI pada penelitian ini untuk siswa kelas IIA SDN 183 Pekanbaru adalah :

¹⁶*Ibid.*, Hlm. 202

¹⁷Masnur Muslich, *Op. Cit.*, Hlm. 221

Tabel II. 1
Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Untuk kelas IIA SDN 183
Pekanbaru

Kelas II, Semester 1

| Standar Kompetensi | Kompetensi Dasar |
|---|--|
| Bilangan 1. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500 | 1.1 Membandingkan bilangan sampai 500 1.2 Mengurutkan bilangan sampai 500 1.3 Menentukan nilai tempat ratusan, puluhan, dan satuan 1.4 Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500 |
| Geometri dan Pengukuran 2. Menggunakan pengukuran waktu, panjang dan berat dalam pemecahan masalah | 1.1 Menggunakan alat ukur waktu dengan satuan jam 1.2 Menggunakan alat ukur panjang tidak baku dan baku (cm, m) yang sering digunakan 1.3 Menggunakan alat ukur berat 1.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan berat benda |

Kelas II, Semester 2

| Standar Kompetensi | Kompetensi Dasar |
|--|--|
| Bilangan 2. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka | 2.1 Melakukan perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka 2.2 Melakukan pembagian bilangan dua angka 2.3 Melakukan operasi hitung campuran |
| Geometri dan Pengukuran 3. Mengenal unsur-unsur bangun datar sederhana | 3.1 Mengelompokkan bangun datar 3.2 Mengenal sisi-sisi bangun datar 3.3 Mengenal sudut-sudut bangun datar |

sumber data :tata usaha SDN 183 Pekanbaru

Kurikulum tersebut berisi tentang materi matematika yang bersifat abstrak, yang berarti bahwa objek matematika diperoleh melalui abstraksi dari fakta-fakta atau fenomena dunia nyata. karena objek matematika merupakan hasil abstraksi dunia nyata, maka matematika dapat ditelusuri kembali

berdasarkan proses abstraksinya. Hal inilah yang mendasari bagaimana cara mempelajari matematika. Proses abstraksi dari tahap konkret, semi konkret dan abstrak oleh Bruner disebut juga tahap *Enactive, Iconic dan Symbolic*.

Menurut Bruner ada tiga tahapan dalam proses belajar, yaitu :

1. *Enactive*
2. *Iconic*
3. *Symbolic*

Tahap *Enactive* adalah tahap dalam proses belajar yang ditandai oleh memanipulasi langsung objek-objek berupa benda atau peristiwa konkret. Tahap *Iconic* ditandai dengan penggunaan perumpamaan atau tamsilan (*imagery*), sedangkan tahap *Symbolic* ditandai oleh penggunaan simbol dalam proses belajar.¹⁸ Bruner menyebutkan dalam Kelvin Seifert bahwa pembelajaran bisa muncul dalam tiga cara atau bentuk, yaitu :

1. *Enactive* yaitu pembelajaran dilakukan dengan cara memanipulasi objek secara aktif
2. *Iconic* yaitu pembelajaran dilakukan melalui representasi gambaran yang diperoleh dari pengalaman inderawi
3. *Symbolic* yaitu pembelajaran dilakukan melalui representasi pengalaman yang abstrak.¹⁹

Menurut *Bruner*, proses belajar akan berlangsung secara optimal jika proses pembelajaran diawali dengan tahap enaktif, dan kemudian jika tahap

¹⁸Mulyono Abdurrahman, *Anak Berkesulitan Belajar* (Jakarta:Rineka Cipta, 2012), Hlm. 24-25

¹⁹Kelvin Seifert, *Pedoman Pembelajaran dan Instruksi Pendidikan* (Yogyakarta: IRCiSoD, 2012), Hlm. 117

belajar yang pertama ini telah dirasa cukup, siswa beralih ke kegiatan belajar tahap kedua, yaitu tahap belajar dengan menggunakan modus representasi ikonik. Selanjutnya kegiatan belajar itu diteruskan dengan kegiatan belajar tahap ketiga yaitu tahap belajar dengan menggunakan modus representasi simbolik.

Sebagai contoh, dalam mempelajari penjumlahan dua bilangan cacah, pembelajaran akan terjadi secara optimal jika mula-mula siswa mempelajari hal itu dengan menggunakan benda-benda konkret (Misalnya menggabungkan 3 kelereng dengan 2 kelereng dan kemudian menghitung banyaknya kelereng semuanya). Kemudian kegiatan belajar digunakan dengan menggunakan gambar atau diagram yang mewakili 3 kelereng dan 2 kelereng yang digabungkan tersebut (dan kemudian dihitung banyaknya kelereng semuanya, dengan menggunakan gambar atau diagram tersebut). Pada tahap yang kedua ini bisa juga siswa melakukan penjumlahan itu dengan menggunakan pembayangan visual (*visual imagery*) dari kelereng-kelereng tersebut. Pada tahap berikutnya, siswa melakukan penjumlahan kedua bilangan itu dengan menggunakan lambang-lambang bilangan yaitu $3 + 2 = 5$.²⁰

Dalam tahapan *enactive* penyajian dilakukan melalui tindakan anak secara langsung terlibat dalam memanipulasi benda atau dapat dilakukan dengan bermain peran. Pada tahap *iconic*, penyajian dilakukan berdasarkan

²⁰Suwarsono,2002(<http://sartika-arifin.blogspot.com/2012/04/v-behaviorurldefaultvmlo.html>), diunduh pada tanggal 14 Januari 2013

pada pemikiran internal pengetahuan disajikan melalui serangkaian gambar atau grafik yang dilakukan anak berhubungan dengan mental yang merupakan gambaran dari obyek-obyek yang dimanipulasinya. Selanjutnya pada tahap *symbolic*, bahasa adalah pola dasar *symbolic*, anak memanipulasi symbol-symbol atau lambing-lambang atau obyek tertentu.

Secara garis besar langkah-langkah pembelajaran melalui tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic* siswa kelas IIA SDN 183 Pekanbaru adalah :

1. Tahapan *Enactive* dengan menggunakan alat/benda nyata;
2. Tahapan *Iconic* dengan memvariasikan gambar yang disertai bayangan visual;
3. Tahapan *Symbolic* dengan diajarkan melalui banyak simbol seperti x, y, a dan $1, 2, 3$.²¹

Pengertian/konsep dalam matematika modern dapat diajarkan melalui memanipulasi aneka benda (sistem enaktif); kemudian diajarkan melalui variasi gambar yang disertai bayangan visual (system ikonik); akhirnya diajarkan melalui banyak symbol seperti x, y, a dan $1, 2, 3$ (sistem *symbolic*). Sesuai dengan karakteristik matematika yang bersifat abstrak dan lebih cenderung kedalam aliran kognitif yang proses dan hasilnya tidak dapat dilihat langsung dalam konteks perubahan tingkah laku. Maka digunakanlah tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic* dalam pembelajaran untuk mengetahui tingkat kognitif siswa. Aspek kognitif merupakan salah satu penilaian dalam hasil belajar, maka penelitian ini digunakan untuk

²¹ W.S Winkell, *Op. Cit.*, Hlm. 630

mengetahui hasil belajar siswa dalam bidang kognitif atau kemampuan siswa dalam menyerap ilmu pengetahuan.

Pada saat proses pembelajaran dilakukan, peneliti menggunakan teknik pembacaan soal cerita dari masing-masing tahapan yang dilakukan. Pada tahap *Enactive* guru berperan sebagai pemandu siswa dalam peragaan dan bahasa/komunikasi yang digunakan guru yaitu melalui pemberian soal cerita untuk peragaan benda nyata atau konkret. Demikian pula pada tahap *Iconic*, walaupun siswa menerima lembaran-lembaran yang berisi visualisasi dari benda nyata tetapi pada pengerjaan soal yang pertama siswa dipandu oleh guru melalui pemberian soal cerita atau pengantar dari gambar-gambar yang ada didalam kertas. Pada tahap *Symbolic* guru memberikan siswa soal berupa simbol atau lambang matematika maupun dalam bentuk soal cerita sesuai dengan kebutuhan materi yang diajarkan.

C. Hubungan Pembelajaran Melalui Tahapan *Enactive*, *Iconic* dan *Symbolic* Dengan Hasil Belajar Matematika

Perkembangan kognitif anak berlangsung melalui urutan fase/pola “sistem *enactive*”, “sistem *iconic*”, dan “sistem *symbolic*”. Bruner dalam Asri Budiningsih menyebutkan bahwa perkembangan kognitif seseorang terjadi melalui tiga tahap yaitu :

1. Tahap *enactive* yaitu seorang melakukan aktivitas-aktivitas dalam upayanya untuk memahami lingkungan sekitarnya. Artinya dalam memahami dunia sekitarnya anak menggunakan pengetahuan motorik. Misalnya melalui sentuhan, pegangan dan sebagainya;
2. Tahap *iconic* yaitu seorang memahami objek-objek atau dunianya melalui gambar-gambar dan visualisasi verbal. Maksudnya dalam dunia sekitarnya anak belajar melalui bentuk perumpamaan dan perbandingan;

3. Tahap *symbolic*, seseorang telah mampu memiliki ide-ide atau gagasan abstrak yang sangat dipengaruhi oleh kemampuannya dalam berbahasa dan logika. Dalam memahami dunia sekitarnya anak belajar melalui simbol-simbol bahasa, logika, matematika dan sebagainya. Komunikasinya dilakukan dengan banyak menggunakan sistem simbol.²²

Menurut *Bruner*, jika seseorang mempelajari suatu pengetahuan (Misalnya mempelajari suatu konsep Matematika), pengetahuan itu perlu dipelajari dalam tahap-tahap tertentu, agar pengetahuan itu dapat diinternalisasi dalam pikiran (struktur kognitif) orang tersebut. Proses internalisasi akan terjadi secara sungguh-sungguh (yang berarti proses belajar terjadi secara optimal) jika pengetahuan yang dipelajari itu dipelajari dalam tiga tahap, yang macamnya dan urutannya adalah sebagai berikut:

1. *Tahap enaktif*, yaitu suatu tahap pembelajaran sesuatu pengetahuan di mana pengetahuan itu dipelajari secara aktif dengan menggunakan benda-benda kongkret atau menggunakan situasi yang nyata.
2. *Tahap Ikonik*, yaitu suatu tahap pembelajaran sesuatu pengetahuan di mana pengetahuan itu direpresentasikan (diwujudkan) dalam bentuk bayangan visual (*visual imagery*), gambar, atau diagram, yang menggambarkan kegiatan kongkret atau situasi kongkret yang terdapat pada tahap enaktif tersebut di atas.
3. *Tahap simbolik*, yaitu suatu tahap pembelajaran di mana pengetahuan itu direpresentasikan dalam bentuk simbol-simbol abstrak (*Abstract symbols* yaitu simbol-simbol arbiter yang dipakai berdasarkan kesepakatan orang-orang dalam bidang yang bersangkutan), baik simbol-simbol verbal (Misalnya huruf-huruf, kata-kata, kalimat-kalimat) lambang-lambang matematika, maupun lambang-lambang abstrak lainnya.²³

Teori tersebut menyebutkan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan harus melalui tahapan agar kognitif siswa dapat tercapai. Perkembangan kognitif termasuk kedalam kategori hasil belajar siswa yang diungkapkan

²² Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta:Rineka Cipta, 2005), Hlm.41-42

²³ Suwarsono, *Loc. Cit.*

oleh B.S Bloom dalam teori hasil belajar yang telah peneliti tulis pada kajian teori hasil belajar (lihat hlm. 12). Oleh karena itu, karena aspek kognitif termasuk kedalam kategori hasil belajar maka pembelajaran dengan tahapan *enactive*, *iconic* dan *symbolic* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

D. Penelitian yang relevan

Penelitian yang relevan adalah penelitian yang digunakan sebagai perbandingan dari penelitian yang peneliti lakukan. Penelitian terdahulu yang relevan pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh :

1. Saudara Purwoko, Guru Sekolah Dasar Negeri Majesem Timur 01. Kecamatan Kramat, Kabupaten Tegal meneliti dengan judul “ Tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic* pada pembelajaran matematika soal cerita pejumlahan bilangan pecahan di SD Negeri Majesem Timur 01. Kecamatan Kramat, Kabupaten Tegal. Hasil dari penelitian dari saudara Purwoko yaitu:
 - a) Selama proses pembelajaran anak lebih antusias mengikuti pembelajaran karena ikut berperan aktif dalam pembelajaran;
 - b) Hasil evaluasi menunjukkan kemampuan jika dibandingkan dengan cara belajar dengan mendengarkan, menghafal dan mengingat;
 - c) Pengetahuan/konsep yang diterima siswa dapat bertahan lama.

Persamaan penelitian yang telah dilakukan oleh saudara Purwoko dengan peneliti yaitu sama-sama merupakan penelitian tindakan kelas dengan meneliti tentang tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic* dalam proses pembelajaran. Sedangkan perbedaan penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan saudara purwoko yaitu peneliti menggunakan variabel hasil belajar sebagai variabel kedua dengan tingkat kelas yang berbeda pula. Jika saudara Purwoko meneliti siswa dikelas IV di sekolah Dasar Negeri Majesem Timur 01 Kabupaten Tegal maka peneliti melakukan penelitian pada siswa kelas IIA Sekolah Dasar Negeri 183 Pekanbaru.²⁴ Penelitian yang dilakukan oleh saudara purwoko tersebut relevan dengan penelitian yang peneliti lakukan.

2. Saudara Subhan (50540660) Program Studi Tadris Matematika Jurusan Tarbiyah STAIN Cirebon dengan judul penelitian “analisis miskonsepsi siswa dalam menyelesaikan soal uraian berbetuk cerita pada bidang studi matematika melalui tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic*”. Penelitian yang dilakukan oleh saudara Subhan tersebut berisi tentang pemahaman siswa memahami soal cerita melalui tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic*. Penelitian yang dilakukan saudara subhan relevan dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu penerapan tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic* dalam pembelajaran. Dalam Melakukan analisis miskonsepsi siswa dalam memahami soal cerita, saudara subhan menggunakan tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic* dalam mendapatkan hasil penelitiannya.

²⁴Purwoko, *Tahapan Pembelajaran Enactive, Iconic dan Symbolic Pada Pembelajaran Matematika Soal Cerita Penjumlahan Bilangan Pecahan di SD Negeri Mejasem Timur 01, Kecamatan Kramat, Kabupaten Tegal*(Tegal: Jurnal Pendidikan Oktadika)

Perbedaan penelitian peneliti dengan penelitian yang dilakukan saudara subhan adalah peneliti menambahkan Hasil belajar sebagai variabel terikat.²⁵

3. Waminton Rajagukguk, lahir di Dairi tanggal 5 Oktober 1961. Dosen tetap jurusan Matematika pada fakultas FMIPA UNIMED yang meneliti tentang upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan penerapan teori belajar bruner pada pokok bahasan Trigonometri di kelas X SMA Negeri 1 Kualuh Hulu Aek Kanopan T.A. 2009/2010. Adapun hasil penelitiannya adalah Pada tes kemampuan pemecahan masalah I (siklus I) skor rata-rata siswa meningkat sebesar 14,92 dari tes diagnostik dan pada tes kemampuan pemecahan masalah II (siklus II) skor rata-rata siswa meningkat sebesar 10,84 dari tes kemampuan pemecahan masalah I. Hal ini berarti, diperoleh gambaran bahwa penerapan teori belajar Bruner dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Penelitian yang dilakukan oleh waminton rajagukguk relevan dengan penelitian yang penulis lakukan yaitu penerapan teori belajar bruner berupa tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic* dalam pembelajaran.

Adapun perbedaan penelitian peneliti dengan penelitian yang dilakukan saudara waminton rajagukguk adalah peneliti menambahkan Hasil belajar sebagai variabel terikat.²⁶

²⁵Subhan, *Analisis Miskonsepsi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Uraian Berbentuk Cerita Pada Bidang Studi Matematika* (Cirebon: Departemen Agama Republik Indonesia Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri, 2009)

A. Indikator keberhasilan

1. Indikator kinerja

a. Aktivitas Guru

Indikator aktivitas guru terhadap penerapan tahapan *Enactive*, *Iconic* dan *Symbolic* adalah:

- 1) Guru memberi contoh pengerjaan soal dengan menggunakan alat/benda nyata sesuai dengan materi yang diajarkan
- 2) Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok dan jumlah kelompok disesuaikan dengan kebutuhan materi yang diajarkan
- 3) Guru membacakan soal untuk dikerjakan siswa pada masing-masing kelompok sesuai dengan contoh yang telah diberikan guru dengan mempraktekkan menggunakan alat/benda nyata
- 4) Guru memberikan LKS pada masing-masing siswa yang berisi gambar-gambar yang telah dimanipulasi dalam gambar dua dimensi
- 5) Guru memberikan LKS kepada siswa yang berisi simbol-simbol untuk dikerjakan siswa
- 6) Guru mengevaluasi hasil kerja siswa

b. Aktivitas Siswa

Adapun indikator aktivitas siswa dalam penerapan tahapan *Enactive*, *Iconic* dan *Symbolic* adalah :

²⁶Waminton rajagukguk, *upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan penerapan teori belajar bruner pada pokok bahasan Trigonometri di kelas X SMA Negeri 1 Kualuh Hulu Aek Kanopan T.A. 2009/2010*(Medan: ISSN, 2009)

- 1) Siswa memperhatikan guru memberikan contoh pengerjaan soal dengan alat/benda nyata sesuai dengan materi yang diajarkan
- 2) Siswa berkumpul pada kelompok yang dibagi guru
- 3) Siswa mengerjakan soal sesuai dengan contoh yang telah diberikan guru dengan menggunakan alat/benda nyata
- 4) Siswa mengerjakan LKS yang diberikan guru berisi gambar-gambar yang telah dimanipulasi dalam gambar dua dimensi
- 5) Siswa mengerjakan LKS berisi simbol-simbol untuk dikerjakan siswa
- 6) Siswa mengumpulkan tugas yang diberikan guru

2. Indikator hasil belajar siswa

Indikator keberhasilan siswa tercapai apabila siswa telah mencapai KKM yang telah ditetapkan yaitu ≥ 75 . Sedangkan indikator keberhasilan pada penelitian yang peneliti lakukan adalah apabila 80% dari jumlah seluruh siswa telah memperoleh nilai 75 dengan kriteria penilaian tentang tes hasil belajar yang dikelompokkan dalam 5 kriteria penilaian, yaitu :

- a) 86% - 100% tergolong “Baik Sekali”
- b) 71% - 85% tergolong “Baik”
- c) 56% - 70% tergolong “Cukup”
- d) 41% - 55% tergolong “Kurang”
- e) $< 40\%$ tergolong “Sangat Kurang”²⁷

²⁷ Depdikbud, *Op. Cit.*,

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Suharsimi Arikunto mengatakan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam suatu kelas secara bersama.¹ Sedangkan menurut Wijaya Kusumah dan Dedi Dwitagama Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru didalam kelasnya sendiri dengan cara: merencanakan, melaksanakan, merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan memperbaiki kinerja sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.²

Jadi, dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas adalah suatu tindakan atau usaha yang dilakukan dalam proses pembelajaran guna mengoptimalkan pembelajaran dan memperbaiki kekurangan-kekurangan dalam pembelajaran dikelas. Penelitian tindakan kelas yang peneliti lakukan menerapkan pembelajaran dengan tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Peneliti bertindak sebagai guru dan teman sejawat sebagai observer atau pengamat dari aktivitas guru dan siswa didalam kelas.

¹Suharsimi Arikunto dkk, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), hlm. 102

²Wijaya Kusumah dan Dedi Dwitagama, *Op. Cit.*, Hlm. 9

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan SDN 183 Pekanbaru, kelas IIA yang beralamat di Jalan Taman Karya, Kelurahan Tuah Karya Kecamatan Tampan-Pekanbaru pada semester genap tahun pelajaran 2012/2013 dimulai dari tanggal 04 Maret 2013 sampai dengan 31 Maret 2013.

C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IIA SDN 183 Pekanbaru sebanyak 41 orang siswa yang terdiri dari 22 orang siswa laki-laki dan 19 orang siswa perempuan. Sedang objek dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika melalui penerapan pembelajaran dengan tahapan tahapan *enactive*, *iconic* dan *symbolic*..

D. Desain Penelitian

Agar penelitian tindakan kelas ini berhasil dengan baik tanpa hambatan yang mengganggu kelancaran penelitian, peneliti menyusun tahapan-tahapan yang dilalui dalam penelitian tindakan kelas, yaitu:

1. Perencanaan/Persiapan Tindakan

Dalam tahap perencanaan/persiapan tindakan ini, langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut:

- 1) Menyusun rencana pembelajaran, berdasarkan langkah-langkah penggunaan tahapan *Enactive*, *Iconic* dan *Symbolic*
- 2) Meminta kesediaan teman sejawat untuk menjadi observer dalam pelaksanaan pembelajaran

- 3) Menyiapkan format pengamatan/lembar observasi terhadap aktivitas yang dilakukan guru dan siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic* untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada penelitian ini akan dilakukan pada proses pembelajaran secara terstruktur mengacu pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yaitu, pada kegiatan awal guru memberikan salam kemudian berdo'a. selanjutnya guru melakukan absensi dan melakukan apersepsi mengulang pelajaran yang telah dilakukan. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi kemudian menyiapkan contoh soal untuk diperagakan oleh siswa, kemudian meminta siswa untuk mengerjakan LKS yang berisi gambar dua dimensi dan soal latihan tanpa bantuan gambar dan benda nyata/berupa simbol-simbol matematika. Kegiatan penutup, guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang hal-hal yang kurang dipahami oleh siswa. Lalu guru mengevaluasi hasil kerja siswa.

3. Observasi

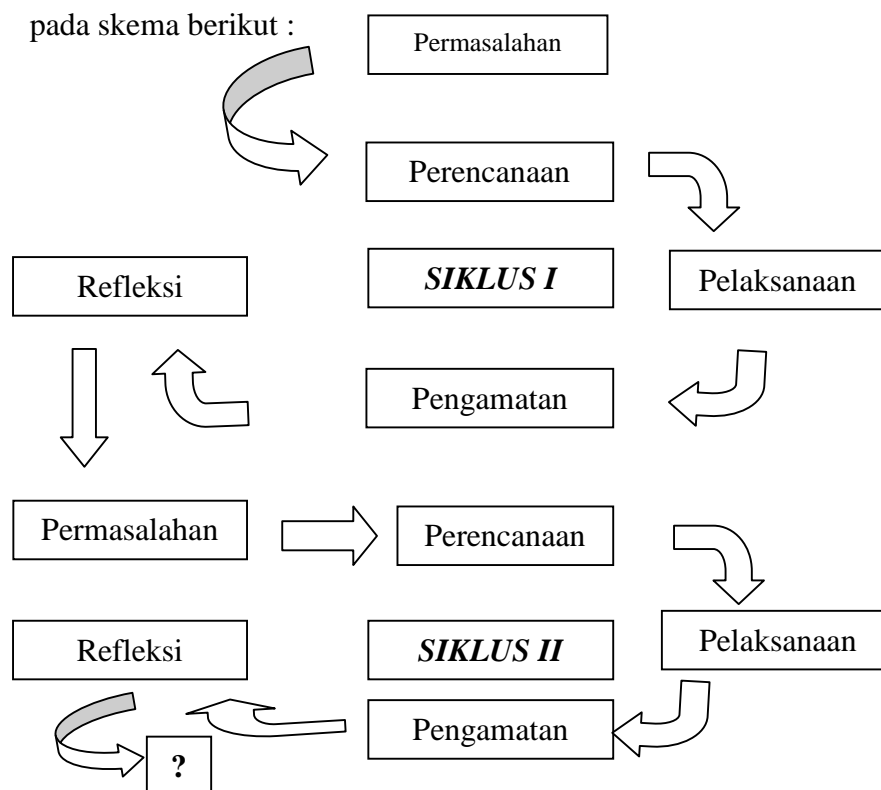
Tahap observasi dilaksanakan dengan menggunakan lembar observasi. Aspek-aspek yang diamati antara lain adalah:

- a. Aktivitas guru dalam menggunakan tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic*

- b. Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic*

4. Refleksi

Setelah pembelajaran dilaksanakan, guru dan obsever melakukan diskusi dan menganalisa hasil dari proses pembelajaran yang dilaksanakan sehingga diketahui keberhasilan dan kelemahan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Hasil dari analisa tersebut dijadikan sebagai landasan untuk siklus berikutnya, sehingga antar siklus I dan siklus berikutnya ada kesinambungan dan diharapkan kelemahan atau kekurangan pada siklus sebelumnya sebagai dasar perbaikan siklus berikutnya. Siklus yang terdiri dari beberapa tahap tersebut dapat dilihat pada skema berikut :



Gambar 3.1 Desain Penelitian Tindakan Kelas³

³ Suharsimi Arikunto dkk, *Op. Cit.*, hlm. 16

E. Instrument penelitian

Agar penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik, maka perlu dipersiapkan instrument penelitian. Adapun instrument penelitian yang perlu dipersiapkan adalah :

1. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini adalah:

a. Silabus

Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu dan/atau kelompok mata pelajaran/tema tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian, penilaian, alokasi waktu dan sumber belajar.

b. Rencana pelaksanaan pembelajaran

Rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai suatu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan telah dijabarkan dalam silabus.

c. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar kerja siswa ialah lembar kerja yang berisi informasi dan perintah/instruksi dari guru kepada siswa untuk mengerjakan suatu kegiatan pembelajaran dalam bentuk kerja, praktek atau dalam penerapan hasil belajar untuk mencapai suatu tujuan.

2. Instrument pengumpul data

Data yang diperoleh pada penelitian ini adalah data tentang aktivitas guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran serta data hasil belajar siswa. Data tentang aktivitas guru dan aktivitas siswa diperoleh dengan menggunakan lembar observasi. Data tentang hasil belajar siswa diperoleh dengan menggunakan tes hasil belajar siswa. Data tes hasil belajar siswa digunakan untuk menentukan hasil belajar siswa baik secara individu maupun secara klasikal pada mata pelajaran matematika.

a. Lembar observasi

Lembar observasi ialah lembar pengamatan yang digunakan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Lembar observasi diisi berdasarkan aktivitas dan interaksi antara guru dan siswa.

b. Tes Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar diperoleh dengan menggunakan tes hasil belajar siswa. Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran. Tes yang diberikan adalah tes tertulis dalam bentuk ulangan I dan Ulangan II. Soal ulangan berbentuk uraian mengacu pada indikator yang dicapai.

c. Wawancara dan dokumentasi

wawancara dan dokumentasi digunakan untuk memperoleh data tentang kondisi siswa kelas IIA dan profil sekolah SDN 183 Pekanbaru.

F. Teknik pengumpulan dan analisis data

1. Teknik pengumpulan data

Pada penelitian ini, data tentang aktivitas guru dan siswa serta data tentang hasil belajar siswa diperoleh melalui beberapa teknik, yaitu:

a. Teknik Observasi

Teknik Observasi digunakan untuk :

- 1) Mengetahui aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung dengan menggunakan tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic*
- 2) Mengetahui aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung dengan menggunakan tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic*

b. Teknik Tes

Tes digunakan untuk mendapatkan data tentang hasil belajar siswa dalam memahami matematika menggunakan tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic*.

2. Teknik analisis data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif dan analisis kuantitatif.

- a. Analisis kualitatif digunakan untuk memperoleh data hasil observasi aktivitas guru dan siswa menggunakan lembar observasi yang telah disediakan.

1) Aktivitas guru

Indikator pelaksanaan aktivitas guru pada pembelajaran dengan tahapan *enactive, iconic dan symbolic* sebanyak 6

aktivitas, dengan pengukuran masing-masing klasifikasi 1 sampai dengan 4 (4 untuk sangat sempurna, 3 sempurna, 2 cukup sempurna dan 1 tidak sempurna). Maka skor maksimal yang diperoleh adalah 24 (6 x 4) dan skor minimal adalah 6 (1 x 6).

Mencari persentase skor rumus yang digunakan, yaitu:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Angka Presentase

F = Frekuensi yang sedang dicari persentasenya

N = *Number of Case* (jumlah frekuensi)

100% = Bilangan Tetap

Setelah Persentase skor yang didapat. Maka digunakan kriteria penilaian, yaitu :

- (a) Sangat sempurna : 81% - 100%
- (b) Sempurna : 61% - 80%
- (c) Cukup sempurna : 41% - 60%
- (d) Tidak sempurna : 0% - 20%.⁴

Persentase minimal untuk aktivitas guru pada penelitian ini berada pada kriteria sempurna dengan rentang skor 61% - 80%.

⁴ Riduwan, Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula (Jakarta: Alfabeta, 2011), Hlm. 89

2) Aktivitas siswa

Pengukuran terhadap aktivitas siswa pada penelitian ini adalah apabila dilakukan diberi skor 1. Apabila tidak dilakukan skor yang akan diberikan adalah 0. Aktivitas siswa yang diamati terdiri dari 6 aktivitas dengan 41 orang siswa. Maka, skor maksimal yang akan diperoleh siswa adalah 246 (1 x 6 x 41).

Mencari persentase skor, rumus yang digunakan, yaitu:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Angka Presentase

F = Frekuensi yang sedang dicari persentasenya

N = *Number of Case* (jumlah frekuensi)

100% = Bilangan Tetap

Setelah Persentase skor yang didapat. Maka digunakan kriteria penilaian, yaitu :

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| (a) Sangat sempurna | : 81% - 100% |
| (b) Sempurna | : 61% - 80% |
| (c) Cukup sempurna | : 41% - 60% |
| (d) Tidak sempurna | : 0% - 20%. ⁵ |

⁵ *Ibid.*,

Persentase minimal untuk aktivitas siswa pada penelitian ini berada pada kriteria sempurna dengan rentang skor 61% - 80%.

b. Analisis kuantitatif

Analisis kuantitatif digunakan untuk mencari ketuntasan hasil belajar belajar individu dan ketuntasan klasikal.

1) Ketuntasan individu

Untuk mengetahui tingkat hasil belajar siswa yang dilaksanakan pada setiap akhir siklus maka dilaksanakan analisis. adapun tes yang akan dilakukan berbentuk tes tertulis. Untuk mengetahui daya serap dari hasil belajar siswa (ketuntasan individu) dapat diolah dengan rumus sebagai berikut:⁶

$$\text{Hasil belajar individu} = \frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{\text{Jumlah seluruh butir soal}} \times \text{Skor tiap soal}$$

Untuk mencari persentase ketuntasan siswa, yaitu dengan cara⁷ :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Angka Presentase

F = Frekuensi yang sedang dicari persentasenya

⁶Tim pustaka Yustisia, *Panduan Lengkap KTSP* (Yogyakarta: Pustaka Yustisia, 2007), Hlm. 380-381

⁷Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004), Hlm. 43

N = *Number of Case* (jumlah frekuensi/banyaknya individu)

100% = Bilangan Tetap

Seorang siswa dikatakan tuntas secara individu apabila siswa tersebut memperoleh nilai 75. Dalam menentukan kriteria penilaian tentang hasil belajar, maka analisis dilakukan dengan mengelompokkan atas 5 kriteria penilaian sebagai berikut:

- a) 86% - 100% tergolong “Baik Sekali”
- b) 71% - 85% tergolong “Baik”
- c) 56% - 70% tergolong “Cukup”
- d) 41% - 55% tergolong “Kurang”
- e) < 40% tergolong “Sangat Kurang”⁸

2) Ketuntasan Klasikal

Adapun untuk mencari nilai ketuntasan klasikal dapat digunakan rumus sebagai berikut:⁹

$$PK = \frac{JK}{JS} \times 100\%$$

Keterangan:

PK= Presentase ketuntasakan klasikal

JK= Jumlah siswa yang tuntas

JS= Jumlah siswa keseluruhan

⁸ Depdikbud, *Buku Laporan Pendidikan SD* (Jakarta: Depdikbud, 2011), Hlm. 2

⁹ Depdiknas, *Rambu-rambu Penetapan Ketuntasan Belajar Minimum dan Analisis Hasil Pencapaian Standar Ketuntasan Belajar* (Jakarta: Depdiknas, 2004), Hlm. 24

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi *Setting* Penelitian

1. Sejarah Berdirinya SDN 183 Pekanbaru

Sekolah Dasar Negeri 183 Pekanbaru yang beralamat di jalan taman karya Kelurahan Tuah Karya Kecamatan Tampan, berdiri pada tahun 2005 diatas tanah dengan luas 2072 M2 dengan luas bangunan 1270 M2. Sekolah ini memiliki 11 ruang kelas dengan lantai semen dan keramik dengan atap seng dan pekarangan yang telah dipasang paving block diseluruh halamannya. Sekolah Dasar Negeri 183 Pekanbaru ini memiliki taman yang berada didepan ruangan belajar siswa sehingga menambah keasrian dari sekolah ini.

2. Prestasi-prestasi yang pernah diraih

- 1) Juara III Lomba Tahfidz tingkat SD se Kecamatan Tampan, Kemilau Milad ke 3 Az-Zuhra Islamic School Tahun 2012
- 2) Juara II Putri lomba melukis Anak SD dalam rangka Peringatan Hari Anak Nasional (HAN) dinas Pendidikan Kota Pekanbaru Tahun 2011
- 3) Juara III Lomba Puisi Tingkat SD Se Kecamatan Tampan Kemilau Milad ke 3 Tahun 2012
- 4) Juara I Baca Syair Tingkat SD Se-Riau, Perhelatan Akbar Pratikum Bahasa dan Sastra Indonesia 2011
- 5) Juara II Properti Expo Tingkat SD, MTC Giant, 2011
- 6) Juara III Baca Syair Tingkat SD Se-Riau, 2012

3. Visi dan Misi SDN 183 Pekanbaru

Adapun visi SDN 183 Pekanbaru adalah Terwujudnya siswa yang berprestasi dan berkualitas, sekolah yang bersih, asri, aman, tertib dan indah serta mengembangkan budaya melayu berdasarkan IMTAQ dan IPTEK.

Sedangkan misi SDN 183 Pekanbaru, yaitu :

- 1) Meningkatkan mutu pendidikan yang lebih profesional
- 2) Meningkatkan mutu dan prestasi peserta didik disegala bidang ilmu
- 3) Menciptakan lingkungan yang aman, tertib dan indah dengan memberdayakan seluruh komponen yang ada (kepsek, guru, komite sekolah, tokoh masyarakat, dan orang tua murid)
- 4) Mengikutsertakan peserta didik dalam setiap perlombaan / pertandingan yang berciri khas melayu.

4. Foto Sekolah Dasar Negeri 183 Pekanbaru



5. Data Keadaan Majelis Guru Sekolah Dasar Negeri 183 Pekanbaru

Guru-guru yang mengajar di SDN 183 Pekanbaru berjumlah 31 orang. Data keadaan guru yang mengajar di SDN 183 Pekanbaru dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel IV.1
Data Keadaan Majelis Guru Sekolah Dasar Negeri 183 Pekanbaru

| N O | Nama dan NIP | Tempat dan tanggal lahir | Jabatan | Pendidika n Terakhir |
|----------------|--|-------------------------------------|----------------|---------------------------------|
| 1 | Zulkifli, M.Pd 195707201976121001 | Pangean 20-07-1957 | Kepala Sekolah | S.2 Peng. Kur |
| 2 | Yurnita Yunus, S.Pd 195810151977012001 | Pekanbaru 15-10-1958 | Guru Kelas | S.1 PLS |
| 3 | Dewi Sri Purnama, S.Pd 196307051983092003 | Pekanbaru 05-07-1963 | Guru Kelas | S.1 Biologi |
| 4 | Suryati saad, A.Ma, Pd 195904011983022001 | Muara labuh 01-04-1959 | Guru Mapel | D.II Olahraga |
| 5 | Darwati, S.Pd 19640212 1983092003 | Pekanbaru/12-02- 1964 | Guru Kelas | S.1 PGSD |
| 6 | Marliana, S.Pd 196506031990082001 | Batu Hampar 03-06-1965 | Guru Kelas | S.1 SLB |
| 7 | Salmah, S.Pd 196709251988102001 | Pekanbaru 25-09-1967 | Guru Kelas | S.1 IPS |
| 8 | Nurmaini, S.Pd. I 1961112199202002 | Kuok 12-11-1961 | Guru Mapel | S.1 PAI |
| 9 | Idarisanti, S.Pd 19680329200102001 | Inhu 29-03-1968 | Guru Kelas | S.1 B. Indonesia |
| 10 | Titin Rositi, s.Pd 19680723199506201 | Tembilahan 23-07-1968 | Guru Kelas | S.1 PLS |
| 11 | Norayah, S.Pd.I 196612311997032006 | Inhil 31-12-1966 | Guru Mapel | S.1 PAI |
| 12 | Ummi Maisaroh, S.Pd 198511092002022007 | Simp. Ayam 09-11-1985 | Guru Kelas | S.1 PGSD |
| 13 | Hartati, S.Pd 19770518201102001 | Kubu cubadak 18-05-1977 | Guru Kelas | S.1 PGSD |
| 14 | Ade Rahman, S.Pd 198805052011021001 | Pekanbaru 05-05-1988 | Guru Mapel | S.1 Olahraga |
| 15 | Nila Viveriana, S.Pd 19640909198601001 | Bogor 09-09-1964 | Guru Kelas | SPG B.S |
| 16 | Elvita Jaya, S.Pd.I 197409032005012008 | Pekanbaru 03-09-1974 | Guru Kelas | S.1 PAI |
| 17 | Darmita, A.Ma.Pd 197002282007012003 | Pekanbaru 28-02-1970 | Guru Kelas | S.1 PGSD |

| | | | | |
|----|--|----------------------------------|--------------------|------------------------|
| 18 | Indriani Astuti,A.Ma 197106102006052202 | Jakarta 10-06-1971 | Guru Kelas | D.II PGSD |
| 19 | Sumiati, A.Ma 197704282006042003 | Sanglar. Kec.Peteh 28-02-1977 | Guru Kelas | D.II PGSD |
| 20 | Dodi Epen, A.Ma 198209012009021002 | Kampar 01-09-1982 | Guru Kelas | D.II PGSD |
| 21 | Elfitriani, A.Ma 198610102009022010 | Bangkinang 10-10-1986 | Guru Kelas | D.II PGSD |
| 22 | Elda yanti, A.Ma | Pekanbaru 21-10-1975 | Guru Kelas | D.II PGSD |
| 23 | Afrizal.J,S.s | Durian tinggi 04-04-1980 | Guru Kelas | S.1 Sastra Inggris |
| 24 | Ummi Fauziah, S.Pd.I | Bengkalis 02-04-1984 | Guru Mapel | S.1 Matematika |
| 25 | Eka Febrianti, A.Ma | Pekanbaru 22-02-1984 | Guru Kelas | S.1 PGSD |
| 26 | Sri Notari Kasi | Bangkinang 01-09-1985 | Guru Kelas | D.III PGSD |
| 27 | Herlina, S.Hum | Pekanbaru 10-01-1983 | Guru Kelas | D.II Sastra Inggris |
| 28 | Tetty Siska Noviani, A.Ma | Air Tiris 21-11-1984 | Guru Kelas | D.II PGTK |
| 29 | Noprian, S.Sos | Pekanbaru 02-11-1984 | Guru kelas | S.1 DAKWAH |
| 30 | Nori Marsena, S.Pd | Pekanbaru 19-06-1989 | Guru Kelas | S.1 PGSD |
| 31 | Banjarmas, A.Ma Pd | Kuala lahang 04-08-1963 | Guru Kelas | D.II PGSD |
| 32 | Winda Hastuti | Basrah 14-10-1989 | Tata Usaha | - |
| 33 | Mimi Rawati | Pariaman 29-05-1967 | Penjaga Sekolah | SMA |

sumber data : tata usaha SDN 183 Pekanbaru

6. Keadaan Siswa SDN 183 Pekanbaru

Siswa wajib mengikuti kegiatan proses belajar mengajar dengan baik agar tercapainya proses pembelajaran secara efektif dan efisien. Selain itu, siswa wajib mengikuti peraturan yang ada di sekolah.

Keadaan siswa SDN 183 Pekanbaru dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel IV. 2
Data keadaan Siswa Sekolah Dasar Negeri 183 Pekanbaru

| NO | KELAS | SISWA | | | ROMBEL |
|-------|-----------|-----------|-----------|--------|--------|
| | | LAKI-LAKI | PEREMPUAN | JUMLAH | |
| 1 | KELAS I | 83 | 77 | 160 | 4 |
| 2 | KELAS II | 109 | 97 | 206 | 5 |
| 3 | KELAS III | 61 | 74 | 135 | 3 |
| 4 | KELAS IV | 76 | 72 | 148 | 4 |
| 5 | KELAS V | 88 | 54 | 142 | 4 |
| 6 | KELAS VI | 58 | 52 | 110 | 3 |
| TOTAL | | | | 901 | 23 |

sumber data : Tata Usaha SDN 183 Pekanbaru

7. Data sarana dan prasarana SDN 183 Pekanbaru

Adapun Sarana dan prasarana yang ada di SDN 183 Pekanbaru, yaitu:

- a. Ruang belajar ada sebelas lokal yang terdiri dari :
 - 1) 4 lokal kelas 1
 - 2) 5 lokal kelas 2
 - 3) 3 lokal kelas 3
 - 4) 4 lokal kelas 4
 - 5) 4 lokal kelas 5
 - 6) 3 lokal kelas 6
- b. 1 ruang kepala sekolah di dalamnya terdapat 1 unit komputer
- c. 1 ruang TU, 1 ruang guru di dalamnya terdapat 1 unit komputer
- d. 1 ruang perpustakaan
- e. 1 ruang UKS(terdapat 2 kasur, dan peralatan sholat)

- f. Terdapat 3 WC, yaitu 1 WC guru dan 2 WC siswa
- g. Terdapat 2 kantin sekolah
- h. 1 Gudang sekolah
- i. 1 Bel sekolah
- j. 1 Tape untuk berbagai kegiatan sekolah dan 1 Micropon
- k. 1 Bendera merah putih
- l. Sarana olahraga, terdiri dari :
Bola volley, Bola kasti, Raket badminton, Suttlecook, Matras, Bola tenis, Papan tenis meja, Timbangan.
- m. Kelengkapan alat pelajaran, terdiri dari :
Peta Anatomi = 2 set, Torsa Manusia = 2 unit, Gambar Presiden dan Gambar Wakil Presiden= 11 lembar, Lambang Negara = 11 lembar, Peta Diding Indonesia = 11 lembar, Peta Dinding Riau = 1 lembar, Teks Pancasila = 1 lembar, Teks Sumpah Pemuda = 1 lembar, Alat Senam Artistik = 1 unit.

B. Penyajian Data

1. Data Sebelum Tindakan

Sebelum melaksanakan pembelajaran pada siklus I, terlebih dahulu peneliti menganalisa hasil belajar siswa. Hasil belajar diperoleh dari nilai ulangan siswa yang dilakukan oleh guru bidang studi matematika atau wali kelas siswa kelas IIA yaitu Ibu Indriani Astuti. Adapun nilai ulangan siswa tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel IV.3
Hasil Nilai Ulangan Siswa Terakhir Sebelum Diterapkan Pembelajaran
Dengan Tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic*

| No | Nama Siswa | L/P | Nilai | Ketuntasan Individu(KKM=75) | Ketuntasan Klasikal |
|-------------|------------|-----|--------|-----------------------------|---|
| 1 | Siswa 001 | L | 100 | Tuntas | Tuntas = 14 Orang Tidak Tuntas = 27 Orang 34,14% |
| 2 | Siswa 002 | L | 40 | Tidak Tuntas | |
| 3 | Siswa 003 | L | 100 | Tuntas | |
| 4 | Siswa 004 | L | 80 | Tuntas | |
| 5 | Siswa 005 | L | 80 | Tuntas | |
| 6 | Siswa 006 | P | 80 | Tuntas | |
| 7 | Siswa 007 | P | 0 | Tidak Tuntas | |
| 8 | Siswa 008 | L | 80 | Tuntas | |
| 9 | Siswa 009 | P | 0 | Tidak Tuntas | |
| 10 | Siswa 010 | L | 40 | Tidak Tuntas | |
| 11 | Siswa 011 | L | 40 | Tidak Tuntas | |
| 12 | Siswa 012 | P | 40 | Tidak Tuntas | |
| 13 | Siswa 013 | L | 60 | Tidak Tuntas | |
| 14 | Siswa 014 | L | 40 | Tidak Tuntas | |
| 15 | Siswa 015 | P | 20 | Tidak Tuntas | |
| 16 | Siswa 016 | P | 80 | Tuntas | |
| 17 | Siswa 017 | L | 60 | Tidak Tuntas | |
| 18 | Siswa 018 | P | 0 | Tidak Tuntas | |
| 19 | Siswa 019 | L | 80 | Tuntas | |
| 20 | Siswa 020 | P | 100 | Tuntas | |
| 21 | Siswa 021 | L | 60 | Tidak Tuntas | |
| 22 | Siswa 022 | P | 80 | Tuntas | |
| 23 | Siswa 023 | L | 80 | Tuntas | |
| 24 | Siswa 024 | P | 80 | Tuntas | |
| 25 | Siswa 025 | P | 20 | Tidak Tuntas | |
| 26 | Siswa 026 | L | 40 | Tidak Tuntas | |
| 27 | Siswa 027 | P | 40 | Tidak Tuntas | |
| 28 | Siswa 028 | P | 0 | Tidak Tuntas | |
| 29 | Siswa 029 | L | 60 | Tidak Tuntas | |
| 30 | Siswa 030 | P | 60 | Tidak Tuntas | |
| 31 | Siswa 031 | L | 0 | Tidak Tuntas | |
| 32 | Siswa 032 | P | 40 | Tidak Tuntas | |
| 33 | Siswa 033 | P | 60 | Tidak Tuntas | |
| 34 | Siswa 034 | L | 60 | Tidak Tuntas | |
| 35 | Siswa 035 | P | 60 | Tidak Tuntas | |
| 36 | Siswa 036 | L | 80 | Tuntas | |
| 37 | Siswa 037 | L | 80 | Tuntas | |
| 38 | Siswa 038 | L | 60 | Tidak Tuntas | |
| 39 | Siswa 039 | P | 0 | Tidak Tuntas | |
| 40 | Siswa 040 | P | 40 | Tidak Tuntas | |
| 41 | Siswa 041 | L | 40 | Tidak Tuntas | |
| Jumlah | | 41 | 2160 | | |
| % Rata-rata | | | 52,68% | | |

Sumber data : hasil ulangan yang dilakukan oleh Ibu Indriani Astuti, A.Ma., 2013

Setelah menganalisis hasil ulangan belajar siswa, diketahui bahwa persentase rata-rata hasil belajar siswa berada pada klasifikasi kurang yaitu 52,68%. dan hanya 14 orang siswa yang mencapai ketuntasan individu dan 27 orang lainnya tidak tuntas secara individual dengan ketuntasan klasikal sebesar 34,14%, sedangkan ketuntasan klasikal yang harus dicapai sebesar 80% dengan nilai KKM 75. Maka, siswa kelas IIA SDN 183 Pekanbaru sebelum dilaksanakan tindakan belum mencapai hasil belajar yang diharapkan. Oleh karena itu, untuk meningkatkan hasil belajar siswa maka digunakan pembelajaran dengan tahapan *enactive, iconic dan symbolic* untuk siswa kelas IIA SDN 183 Pekanbaru dan peneliti bertindak langsung sebagai guru.

2. Pelaksanaan Tindakan

Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Masing-masing siklus terdiri dari 2 pertemuan. Adapun rincian dari masing-masing siklus yaitu:

a. Siklus I

Pada siklus I dilaksanakan 2 kali pertemuan selama 5 jam pelajaran (4 jam pelajaran digunakan untuk pembelajaran dengan tahapan *enactive, iconic dan symbolic* dan satu jam pelajaran lagi digunakan untuk evaluasi dari siklus I, setiap 1 jam pelajaran berlangsung 30 menit) pada pokok bahasan perkalian (menyelesaikan operasi perkalian oleh bilangan 4 yang hasilnya bilangan dua angka dan menyelesaikan operasi perkalian oleh bilangan 5 yang hasilnya bilangan dua angka), untuk satu kali uji kompetensi. Proses pembelajaran dilakukan dengan pembelajaran dengan tahapan *enactive, iconic dan symbolic*.

Siklus I terdiri dari 4 tahap yaitu: perencanaan/persiapan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi.

1) Perencanaan/persiapan tindakan

Persiapan yang dilakukan pada tahap ini adalah:

- a) Peneliti sebagai guru menyiapkan materi yang diajarkan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) maupun silabus dengan standar kompetensi yaitu melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka. Standar kompetensi tersebut dapat dicapai melalui satu kompetensi dasar. Pada Siklus I pertemuan 1, kompetensi dasar yang akan dicapai adalah melakukan operasi perkalian oleh bilangan 4 yang hasil perkaliannya bilangan dua angka. Sedangkan pada pertemuan 2, kompetensi dasar yang akan dicapai adalah melakukan operasi perkalian oleh bilangan 5 yang hasil perkaliannya bilangan dua angka.
- b) Guru meminta kesediaan teman sejawat untuk menjadi observer
- c) Guru membuat Lembar Kerja Siswa (LKS)
- d) Guru Menyiapkan lembaran observasi aktivitas guru dan siswa. Kemudian guru menyiapkan perlengkapan yang yang digunakan untuk pembelajaran dengan tahapan *enactive, iconic dan symbolic*
- e) Pada siklus I pertemuan 1, guru menyiapkan batang lidi sebanyak 16 buah dan pada pertemuan 2 guru menyiapkan kerikil sebanyak 20 buah untuk tahapan *enactive* (konkret).

2) Pelaksanaan Tindakan

a) Pertemuan Pertama (04 Maret 2013)

Siklus I pertemuan 1 dilaksanakan pada hari Senin tanggal 04 Maret 2013 yaitu pada jam keempat dan kelima. Dalam pelaksanaan pembelajaran melibatkan 41 orang siswa. Sebanyak 22 orang siswa laki-laki dan 19 orang siswa perempuan.

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disiapkan dan berpedoman pada silabus. Pada pertemuan pertama indikator yang akan dipelajari adalah menyelesaikan operasi perkalian oleh bilangan 4 yang hasil perkaliannya bilangan dua angka dan menyelesaikan masalah perkalian dalam kehidupan sehari-hari oleh bilangan 4 yang hasil perkaliannya bilangan dua angka.

Dalam pelaksanaan tindakan terdiri dari beberapa tahap, yaitu: kegiatan awal atau pembukaan pelajaran, kegiatan inti pelaksanaan pembelajaran dengan tahapan *enactive*, *iconic* dan *symbolic* dan kegiatan akhir sebagai penutup pelajaran.

Pada kegiatan awal, peneliti memeriksa kesiapan siswa. Seperti merapikan tempat duduk siswa, kebersihan kelas, absensi dan melakukan apersepsi yaitu guru mengingatkan siswa tentang materi sebelumnya yaitu melakukan perkalian oleh bilangan 2. Pada kegiatan inti, peneliti telah menyiapkan 16 buah batang lidi sebagai benda nyata pada tahapan *enactive*. Selanjutnya guru meminta kesediaan 4 orang siswa maju kedepan kelas untuk memeragakan perkalian oleh bilangan 4. Siswa yang lain memperhatikan peragaan yang akan

dilakukan guru untuk tahapan *enactive* (konkret). Guru memberikan 4 batang batang lidi kepada masing-masing siswa yang ada didepan kelas. Kemudian siswa yang lain menghitung jumlah batang lidi anak pertama dan kedua jika digabungkan. Siswa bersama guru menulis kalimat matematika dipapan tulis. Pada saat guru memberikan 4 batang lidi kepada siswa yang ada didepan kelas, hanya 15 orang siswa atau sebesar 36,58% yang memperhatikan peragaan yang dilakukan oleh guru(data aktivitas siswa terlampir). Kemudian, guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok dan siswa berkumpul pada kelompok yang dibagi guru. Kemudian siswa menyiapkan 4 buah potongan kertas kecil-kecil dan memeragakan perkalian oleh bilangan 4 dengan kelompok masing-masing.

Kemudian, guru membagikan kepada siswa LKS yang berisi gambar-gambar atau visualisasi dari benda nyata yang telah diperagakan dan siswa mengerjakan LKS yang berisi gambar-gambar yang telah dimanipulasi dari tahapan *enactive* (konkret), Tahapan ini disebut tahapan *iconic*. Kemudian Siswa mengerjakan LKS yang diberikan guru. Pada saat siswa mengerjakan LKS, sebanyak 17 siswa mencontek hasil pekerjaan temannya. LKS tersebut juga berisi simbol-simbol matematika tanpa bantuan gambar dan peragaan konkret. Setelah siswa selesai mengerjakan latihan yang diberikan guru, siswa mengumpulkan LKS yang telah dikerjakan. Ketika siswa mengerjakan LKS berisi simbol-simbol sebanyak 8 orang siswa mencontek hasil pengerjaan temannya. Pada saat dilaksanakan pembelajaran dnegan tahapan *enactive*, kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru mengalami beberapa kendala.

Diantaranya suasana kelas yang tidak kondusif dikarenakan siswa ribut pada saat guru menjelaskan tentang materi pelajaran. Selain itu, sebagian siswa membutuhkan waktu yang lama dalam mengerjakan LKS yang telah diberikan sehingga hasil belajar yang dicapai rendah dengan keterbatasan waktu.

Pada kegiatan akhir/penutup, guru bersama siswa mengadakan tanya jawab tentang materi yang telah diajarkan, memberikan siswa tugas rumah/PR dan guru memberikan penilaian hasil kerja siswa.

b) Pertemuan Kedua (14 Maret 2013)

Siklus I pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 04 Maret 2013 yaitu pada pertama, kedua dan ketiga. Jam pelajaran ketiga digunakan untuk melaksanakan tes hasil belajar siklus I. Dalam pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan kedua melibatkan 41 orang siswa. Sebanyak 22 orang siswa laki-laki dan 19 orang siswa perempuan.

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disiapkan dan berpedoman pada silabus. Pada pertemuan kedua indikator yang akan dicapai adalah menyelesaikan operasi perkalian oleh bilangan 5 yang hasil perkaliannya bilangan dua angka dan menyelesaikan masalah perkalian dalam kehidupan sehari-hari oleh bilangan 5 yang hasil perkaliannya bilangan dua angka.

Dalam pelaksanaan tindakan terdiri dari beberapa tahap, yaitu: kegiatan awal atau pembukaan pelajaran, kegiatan inti pelaksanaan pembelajaran dengan tahapan *enactive*, *iconic* dan *symbolic* dan kegiatan akhir sebagai penutup pelajaran.

Pada kegiatan awal, peneliti memeriksa kesiapan siswa. Seperti merapikan tempat duduk siswa, kebersihan kelas, absensi dan melakukan apersepsi yaitu guru mengingatkan siswa tentang materi sebelumnya yaitu melakukan perkalian oleh bilangan 4 yang hasil perkaliannya bilangan dua angka. Pada kegiatan inti, peneliti telah menyiapkan kerikil sebanyak 20 buah sebagai benda nyata pada tahapan *enactive*. Selanjutnya, guru meminta kesediaan 4 orang siswa maju kedepan kelas untuk memeragakan perkalian dengan bilangan 5. Guru membagikan 5 buah kerikil kepada masing-masing siswa yang ada didepan kelas. Siswa yang lain memperhatikan temannya melakukan peragaan tahapan *enactive* (konkret). Siswa yang lain juga menghitung jumlah kerikil anak pertama dan kedua jika digabungkan. Kemudian, siswa juga menghitung jumlah kerikil anak pertama, ketiga dan keempat jika digabungkan. Pada kegiatan ini, hanya 17 orang siswa atau sebesar 41,46% yang memperhatikan peragaan yang dilakukan temannya. Hal ini disebabkan siswa asyik bermain dengan teman sebangkunya. Selain itu, banyaknya siswa dalam satu kelas yaitu sebanyak 41 orang siswa menyebabkan suasana kelas tidak kondusif untuk melaksanakan pembelajaran.

Kemudian guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok dan siswa berkumpul pada kelompok yang dibagi guru. Siswa menyiapkan 20 batang korek api yang dibawa dari rumah dan memeragakan perkalian dengan bilangan 5 oleh kelompok masing-masing. Kemudian, guru membagikan kepada siswa LKS yang berisi gambar-gambar atau visualisasi dari benda nyata yang telah diperagakan dan siswa mengerjakan LKS yang diberikan guru (tahap *iconic*).

Pada tahap *iconic* ini, hanya 22 orang siswa yang mengerjakan LKS dengan kemampuan sendiri. Sedangkan 19 siswa lainnya mencontek dari hasil jawaban temannya. LKS tersebut juga berisi simbol-simbol matematika tanpa bantuan gambar dan peragaan konkret (tahap *symbolic*). Pada tahap ini, seluruh siswa telah mengerjakan LKS dengan mandiri. Walaupun, masih ditemukan nilai siswa yang tidak mencapai KKM yaitu 75 (nilai LKS siswa terlampir). Setelah siswa selesai mengerjakan latihan yang diberikan guru, siswa mengumpulkan jawaban dari LKS yang telah dijawab.

Pada kegiatan akhir/penutup, guru bersama siswa mengadakan tanya jawab tentang materi yang telah diajarkan, memberikan siswa tugas rumah/PR dan guru memberikan penilaian hasil kerja siswa.

3) Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati proses pembelajaran yang berlangsung dikelas. Observer dalam penelitian ini adalah Dona Amelia yang merupakan teman sejawat peneliti.

a) Observasi aktivitas guru

Pelaksanaan observasi aktivitas guru adalah gambaran pelaksanaan pembelajaran pada kegiawatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir/penutup. Aktivitas guru terdiri dari 6 aktivitas. Adapun rekapitulasi hasil observasi aktivitas guru pada siklus I yaitu :

TABEL IV. 4
REKAPITULASI HASIL OBSERVASI AKTIVITAS GURU SIKLUS I

| No | Aktivitas Guru | Skor Pertemuan 1 | Skor Pertemuan 2 |
|--------------------|---|------------------------|------------------------|
| 1 | Guru memberi contoh pengerjaan soal dengan menggunakan alat/benda nyata sesuai dengan materi yang diajarkan | 3 | 4 |
| 2 | Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok dan jumlah kelompok disesuaikan dengan kebutuhan materi yang diajarkan | 4 | 4 |
| 3 | Guru membacakan soal untuk dikerjakan siswa pada masing-masing kelompok sesuai dengan contoh yang telah diberikan guru dengan mempraktekkan menggunakan alat/benda nyata | 3 | 3 |
| 4 | Guru memberikan LKS pada masing-masing siswa (siswa masih duduk dalam kelompok) yang berisi gambar-gambar yang telah dimanipulasi dalam gambar dua dimensi untuk dikerjakan siswa | 3 | 4 |
| 5 | Guru memberikan LKS kepada siswa yang berisi simbol-simbol untuk dikerjakan siswa | 4 | 4 |
| 6 | Guru mengevaluasi hasil kerja siswa | 4 | 4 |
| Jumlah | | 21 | 23 |
| % Rata-rata | | 87,50% | 95,83% |

sumber data :hasil obervasi aktivitas guru(terlampir)

Pada tabel IV.4 aktivitas guru pada siklus I pertemuan 1 pada pembelajaran matematika melalui pembelajaran dengan tahapan *enactive, iconic dan symbolic* berada pada klasifikasi sangat sempurna karena 87,50% berada pada rentang 81-100%. Aktivitas guru pada siklus I pertemuan 1, aktivitas guru yang masih kurang yaitu pada aktivitas guru memberi contoh pengerjaan soal dengan menggunakan alat/benda nyata sesuai dengan materi yang diajarkan memperoleh skor 3. Hal ini dikarenakan sebagian siswa rebut didalam kelas sehingga siswa tidak mendengarkan penjelasan yang disampaikan oleh guru.

Aktivitas guru pada siklus I pertemuan 1 pada pembelajaran matematika melalui pembelajaran dengan tahapan *enactive, iconic dan symbolic* berada pada klasifikasi sangat sempurna karena 95,83% berada pada rentang 86%-100%. Pada observasi aktivitas guru membacakan soal untuk dikerjakan siswa pada masing-masing kelompok sesuai dengan contoh yang telah diberikan guru dengan mempraktekkan menggunakan alat/benda nyata masih kurang sempurna yaitu mendapat skor 3. Hal ini dikarenakan kelas dalam Susana tidak kondusif sehingga guru tidak sempurna dalam membacakan soal untuk peragaan siswa dengan menggunakan benda nyata.

b) Observasi aktivitas siswa

Adapun rekapitulasi hasil observasi aktivitas siswa siklus I sebagai berikut:

TABEL IV.5
REKAPITULASI HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS 1

| No | Nama Siswa | Skor Pertemuan 1 | | Skor pertemuan 2 | |
|--------------------|------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | Ya | Tidak | Ya | Tidak |
| 1 | Siswa 001 | 4 | 2 | 4 | 2 |
| 2 | Siswa 002 | 3 | 3 | 5 | 1 |
| 3 | Siswa 003 | 5 | 1 | 5 | 1 |
| 4 | Siswa 004 | 4 | 2 | 6 | 0 |
| 5 | Siswa 005 | 4 | 2 | 4 | 2 |
| 6 | Siswa 006 | 4 | 2 | 5 | 1 |
| 7 | Siswa 007 | 6 | 0 | 5 | 1 |
| 8 | Siswa 008 | 4 | 2 | 5 | 1 |
| 9 | Siswa 009 | 4 | 2 | 6 | 0 |
| 10 | Siswa 010 | 5 | 1 | 4 | 2 |
| 11 | Siswa 011 | 4 | 2 | 4 | 2 |
| 12 | Siswa 012 | 6 | 0 | 6 | 0 |
| 13 | Siswa 013 | 4 | 2 | 5 | 1 |
| 14 | Siswa 014 | 5 | 1 | 4 | 2 |
| 15 | Siswa 015 | 5 | 1 | 6 | 0 |
| 16 | Siswa 016 | 4 | 2 | 5 | 1 |
| 17 | Siswa 017 | 6 | 0 | 5 | 1 |
| 18 | Siswa 018 | 5 | 1 | 6 | 0 |
| 19 | Siswa 019 | 5 | 1 | 5 | 1 |
| 20 | Siswa 020 | 6 | 0 | 5 | 1 |
| 21 | Siswa 021 | 3 | 3 | 6 | 0 |
| 22 | Siswa 022 | 5 | 1 | 4 | 2 |
| 23 | Siswa 023 | 5 | 1 | 5 | 1 |
| 24 | Siswa 024 | 3 | 3 | 6 | 0 |
| 25 | Siswa 025 | 5 | 1 | 4 | 2 |
| 26 | Siswa 026 | 3 | 3 | 4 | 2 |
| 27 | Siswa 027 | 4 | 2 | 5 | 1 |
| 28 | Siswa 028 | 6 | 0 | 5 | 1 |
| 29 | Siswa 029 | 3 | 3 | 5 | 1 |
| 30 | Siswa 030 | 5 | 1 | 6 | 0 |
| 31 | Siswa 031 | 6 | 0 | 5 | 1 |
| 32 | Siswa 032 | 4 | 2 | 4 | 2 |
| 33 | Siswa 033 | 5 | 1 | 6 | 0 |
| 34 | Siswa 034 | 6 | 0 | 5 | 1 |
| 35 | Siswa 035 | 6 | 0 | 5 | 1 |
| 36 | Siswa 036 | 4 | 2 | 5 | 1 |
| 37 | Siswa 037 | 6 | 0 | 5 | 1 |
| 38 | Siswa 038 | 4 | 2 | 4 | 2 |
| 39 | Siswa 039 | 3 | 3 | 4 | 2 |
| 40 | Siswa 040 | 6 | 0 | 6 | 0 |
| 41 | Siswa 041 | 3 | 3 | 4 | 2 |
| Jumlah | | 188 | 58 | 203 | 43 |
| % Rata-rata | | 76,42% | 23,58% | 82,52% | 17,48% |

sumber data : hasil obervasi aktivitas siswa(terlampir)

Keterangan aktivitas siswa:

1. Siswa memperhatikan guru memberikan contoh pengerjaan soal dengan alat/benda nyata sesuai dengan materi yang diajarkan
2. Siswa berkumpul pada kelompok yang dibagi guru
3. Siswa mengerjakan soal sesuai dengan contoh yang telah diberikan guru dengan menggunakan alat/benda nyata
4. Siswa mengerjakan LKS yang diberikan guru berisi gambar-gambar yang telah dimanipulasi dalam gambar dua dimensi
5. Siswa mengerjakan LKS berisi simbol-simbol untuk dikerjakan siswa
6. Siswa mengumpulkan tugas yang diberikan guru

Skor aktivitas siswa secara klasikal atau secara keseluruhan pada siklus I pertemuan 1 sebesar 76,42% dengan klasifikasi sempurna. Pada aspek 1 yaitu siswa memperhatikan guru memberikan contoh pengerjaan soal dengan menggunakan alat/benda nyata hanya 36,58% siswa yang tergolong aktif. Pada aspek 2 yaitu siswa berkumpul pada kelompok yang dibagi guru yang tergolong aktif sebesar 100%. Pada aspek 3 yaitu siswa memperagakan pengerjaan soal dengan alat/benda nyata yang dipandu oleh guru yang tergolong aktif sebesar 58,53%. Pada aspek 4 yaitu siswa mengerjakan LKS yang diberikan guru berisi gambar-gambar yang telah dimanipulasi dalam gambar dua dimensi yang tergolong aktif sebesar 82,92%. Pada aspek 5 yaitu siswa mengerjakan LKS yang diberikan guru berisi simbol-simbol yang tergolong aktif sebesar 80,48%. Pada aspek 6 yaitu siswa mengumpulkan tugas yang telah dikerjakan sebesar 100%. Pada siklus I, aktivitas siswa masih rendah pada aspek memperhatikan

guru memberikan contoh pengerjaan dengan alat/benda nyata dan memperagakan pengerjaan soal dengan kelompok dengan potongan kertas kecil yang guru perintahkan.

Skor aktivitas siswa secara klasikal atau secara keseluruhan pada siklus I pertemuan 2 sebesar 82,52% dengan klasifikasi baik sekali. Pada aspek 1 yaitu siswa memperhatikan guru memberikan contoh pengerjaan soal dengan menggunakan alat/benda nyata hanya 41,46% siswa yang tergolong aktif. Pada aspek 2 yaitu siswa berkumpul pada kelompok yang dibagi guru yang tergolong aktif sebesar 100%. Pada aspek 3 yaitu siswa memperagakan pengerjaan soal dengan alat/benda nyata yang dipandu oleh guru yang tergolong aktif sebesar 53,65%. Pada aspek 4 yaitu siswa mengerjakan LKS yang diberikan guru berisi gambar-gambar yang telah dimanipulasi dalam gambar dua dimensi yang tergolong aktif sebesar 100%. Pada aspek 5 yaitu siswa mengerjakan LKS yang diberikan guru berisi simbol-simbol yang tergolong aktif sebesar 100%. Pada aspek 6 yaitu siswa mengumpulkan tugas yang telah dikerjakan sebesar 100%. Skor aktivitas siswa sudah mengalami kenaikan dari pertemuan sebelumnya.

c) Nilai siswa diambil dari LKS yang telah diberikan

Setelah dilakukan observasi aktivitas guru dan siswa, tahap analisis data berikutnya adalah hasil belajar pada siklus I yang diambil dari nilai LKS siswa. Untuk mengetahui hasil belajar di kelas IIA SDN 183 Pekanbaru siklus I, dapat dilihat pada tabel berikut :

Table IV.6
Rekapitulasi Nilai LKS siswa siklus I

| No | Nama Siswa | Pertemuan 1 | | Pertemuan 2 | |
|----------------------------|------------|---------------|--|----------------|---|
| | | Nilai | Ketuntasan individu | Nilai | Ketuntasan individu |
| 1 | Siswa 001 | 60 | TidakTuntas | 60 | Tidak tuntas |
| 2 | Siswa 002 | 60 | TidakTuntas | 70 | Tidak Tuntas |
| 3 | Siswa 003 | 80 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 4 | Siswa 004 | 100 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 5 | Siswa 005 | 100 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 6 | Siswa 006 | 60 | TidakTuntas | 80 | Tuntas |
| 7 | Siswa 007 | 100 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 8 | Siswa 008 | 60 | Tidak Tuntas | 100 | Tuntas |
| 9 | Siswa 009 | 60 | Tidak Tuntas | 100 | Tuntas |
| 10 | Siswa 010 | 100 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 11 | Siswa 011 | 60 | Tidak Tuntas | 70 | Tidak Tuntas |
| 12 | Siswa 012 | 80 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 13 | Siswa 013 | 60 | Tidak Tuntas | 100 | Tuntas |
| 14 | Siswa 014 | 60 | Tidak Tuntas | 100 | Tuntas |
| 15 | Siswa 015 | 80 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 16 | Siswa 016 | 100 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 17 | Siswa 017 | 100 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 18 | Siswa 018 | 60 | Tidak Tuntas | 100 | Tuntas |
| 19 | Siswa 019 | 100 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 20 | Siswa 020 | 60 | Tidak Tuntas | 100 | Tuntas |
| 21 | Siswa 021 | 60 | Tidak Tuntas | 80 | Tuntas |
| 22 | Siswa 022 | 60 | Tidak Tuntas | 80 | Tuntas |
| 23 | Siswa 023 | 80 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 24 | Siswa 024 | 60 | Tidak Tuntas | 65 | Tidak Tuntas |
| 25 | Siswa 025 | 70 | Tidak Tuntas | 65 | Tidak Tuntas |
| 26 | Siswa 026 | 100 | Tuntas | 75 | Tuntas |
| 27 | Siswa 027 | 100 | Tuntas | 50 | Tidak Tuntas |
| 28 | Siswa 028 | 100 | Tuntas | 80 | Tuntas |
| 29 | Siswa 029 | 80 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 30 | Siswa 030 | 100 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 31 | Siswa 031 | 75 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 32 | Siswa 032 | 100 | Tuntas | 60 | Tidak Tuntas |
| 33 | Siswa 033 | 100 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 34 | Siswa 034 | 90 | Tuntas | 60 | Tidak Tuntas |
| 35 | Siswa 035 | 100 | Tuntas | 60 | Tidak Tuntas |
| 36 | Siswa 036 | 80 | Tuntas | 60 | Tidak Tuntas |
| 37 | Siswa 037 | 100 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 38 | Siswa 038 | 75 | Tuntas | 30 | Tidak Tuntas |
| 39 | Siswa 039 | 30 | Tidak Tuntas | 45 | Tidak Tuntas |
| 40 | Siswa 040 | 80 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 41 | Siswa 041 | 80 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| Jumlah | | 3260 | Tuntas = 26 Orang Tidak Tuntas=15 Orang | 3490 | Tuntas = 30 Orang Tidak Tuntas = 11Orang |
| % Rata-rata | | 79,51% | | 85,12% | |
| Ketuntasan klasikal | | 63,41% | | 73,17 % | |

sumber data: data diambil dari nilai LKS siswa

Ketuntasan klasikal siswa pada pertemuan 1 berada dalam klasifikasi cukup yaitu 63,41% dengan %rata-rata 79,51% dalam mengerjakan LKS yang diberikan guru. Siswa yang tuntas hanya 26 orang, sedangkan siswa yang tidak tuntas sebanyak 15 orang. Hal yang menghambat siswa yang tidak tuntas dalam mengerjakan LKS disebabkan siswa masih baru dengan pembelajaran yang peneliti lakukan.

Pada pertemuan 2 siklus I, ketuntasan klasikal siswa dalam mengerjakan LKS sebesar 73,17% dengan % rata-rata 85,12%. Siswa yang tuntas sebanyak 30 orang siswa, sedangkan siswa yang tidak tuntas sebanyak 11 orang siswa dan berada pada klasifikasi baik. Pada pertemuan 2 siklus I, nilai LKS siswa sudah mengalami peningkatan dari pertemuan sebelumnya walaupun belum mencapai 80% ketuntasan klasikal yang diharapkan.

d) Hasil ulangan belajar siswa siklus I

Pada pertemuan 2 siklus I, peneliti melaksanakan tes hasil belajar belajar untuk siklus I. Adapun hasil belajar yang diperoleh siswa yaitu :

Tabel IV.7
Hasil Ulangan Belajar Siswa Siklus I

| No | Nama Siswa | Nilai | Ketuntasan Individu | Ketuntasan Klasikal |
|--------------------|------------|---------------|---------------------|---|
| 1 | Siswa 001 | 75 | Tuntas | Tuntas = 28 Orang Tidak Tuntas = 13 Orang 68,29 % |
| 2 | Siswa 002 | 45 | Tidak Tuntas | |
| 3 | Siswa 003 | 90 | Tuntas | |
| 4 | Siswa 004 | 100 | Tuntas | |
| 5 | Siswa 005 | 100 | Tuntas | |
| 6 | Siswa 006 | 90 | Tuntas | |
| 7 | Siswa 007 | 80 | Tuntas | |
| 8 | Siswa 008 | 90 | Tuntas | |
| 9 | Siswa 009 | 50 | Tidak Tuntas | |
| 10 | Siswa 010 | 85 | Tuntas | |
| 11 | Siswa 011 | 40 | Tidak Tuntas | |
| 12 | Siswa 012 | 90 | Tuntas | |
| 13 | Siswa 013 | 90 | Tuntas | |
| 14 | Siswa 014 | 45 | Tidak Tuntas | |
| 15 | Siswa 015 | 70 | Tidak Tuntas | |
| 16 | Siswa 016 | 100 | Tuntas | |
| 17 | Siswa 017 | 100 | Tuntas | |
| 18 | Siswa 018 | 80 | Tuntas | |
| 19 | Siswa 019 | 100 | Tuntas | |
| 20 | Siswa 020 | 100 | Tuntas | |
| 21 | Siswa 021 | 60 | Tidak Tuntas | |
| 22 | Siswa 022 | 90 | Tuntas | |
| 23 | Siswa 023 | 90 | Tuntas | |
| 24 | Siswa 024 | 75 | Tuntas | |
| 25 | Siswa 025 | 80 | Tuntas | |
| 26 | Siswa 026 | 80 | Tuntas | |
| 27 | Siswa 027 | 60 | Tidak Tuntas | |
| 28 | Siswa 028 | 100 | Tuntas | |
| 29 | Siswa 029 | 30 | Tidak Tuntas | |
| 30 | Siswa 030 | 50 | Tidak Tuntas | |
| 31 | Siswa 031 | 75 | Tuntas | |
| 32 | Siswa 032 | 60 | Tidak Tuntas | |
| 33 | Siswa 033 | 65 | Tidak Tuntas | |
| 34 | Siswa 034 | 90 | Tuntas | |
| 35 | Siswa 035 | 80 | Tuntas | |
| 36 | Siswa 036 | 100 | Tuntas | |
| 37 | Siswa 037 | 95 | Tuntas | |
| 38 | Siswa 038 | 90 | Tuntas | |
| 39 | Siswa 039 | 70 | Tidak Tuntas | |
| 40 | Siswa 040 | 100 | Tuntas | |
| 41 | Siswa 041 | 55 | Tidak Tuntas | |
| Jumlah | | 3215 | | |
| % Rata-rata | | 78,41% | | |

sumber data : hasil ulangan siswa siklus I, 14 Maret 2013

Ketuntasan klasikal siswa pada siklus I setelah dilaksanakan tes hasil belajar siswa sebanyak 28 orang siswa yang tuntas (KKM 75) dan 13 orang siswa yang tidak tuntas atau hanya 68,29% atau berada pada klasifikasi cukup siswa yang tuntas sedangkan ketuntasan klasikal yang diharapkan adalah sebanyak 80% siswa yang nilainya 75(KKM yang ditetapkan oleh sekolah).

4) Refleksi Siklus I

Berdasarkan hasil belajar yang diperoleh siswa, peneliti melakukan diskusi dengan observer untuk melakukan refleksi siklus I yang telah dilakukan. Dari analisis observasi dan nilai dari LKS siswa yang telah diambil, diketahui beberapa hasil, yaitu:

- a) Guru dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan batang batang lidi dalam tahapan *enactive* (konkret). Skor aktivitas guru yang didapatkan pada pertemuan I siklus 1 sebesar 87,50% berada pada klasifikasi sangat sempurna. Skor aktivitas guru yang didapatkan pada siklus I pertemuan 2 sebesar 95,83% dengan klasifikasi sangat sempurna.
- b) Aktivitas siswa pada siklus I pertemuan 1 secara klasikal mencapai 76,42% dengan klasifikasi sempurna berada pada rentang 61%-80%. Aktivitas siswa secara klasikal mencapai 82,52% dan berada klasifikasi sangat sempurna antara rentang 81%-100% pada siklus I pertemuan 2.
- c) Berdasarkan tabel nilai LKS matematika siswa dapat diketahui bahwa siswa yang memperoleh nilai rendah dibawah KKM (75) pada siklus I pertemuan 1 sebanyak 15 orang dan siswa yang memperoleh nilai mencukupi KKM (75) sebanyak 26 orang dengan ketuntasan klasikal

63,41% berada pada klasifikasi cukup. Pada siklus I pertemuan 2 sebanyak 11 orang dan siswa yang memperoleh nilai mencukupi KKM sebanyak 30 orang atau sebesar 73,17 % dan berada pada klasifikasi baik.

- d) Berdasarkan nilai ulangan siswa ketuntasan klasikal siswa hanya 68,29% berada pada klasifikasi cukup atau sebanyak 13 orang siswa tidak tuntas sedangkan ketuntasan klasikal yang diharapkan adalah sebesar 80% siswa yang mendapatkan nilai KKM 75.
- e) Pada siklus I pertemuan 1, kekurangan/kelemahan yang ditemukan adalah aktivitas guru dalam menjelaskan materi pelajaran masih kurang lancar. Hal ini disebabkan siswa masih baru dengan pembelajaran yang peneliti laksanakan. Selain itu, Banyaknya siswa dalam satu kelas yaitu sebanyak 41 orang yang menyebabkan suasana kelas tidak kondusif ketika guru menjelaskan pembelajaran dengan benda konkret/benda nyata dan pada saat pembagian kelompok oleh guru. Hal ini terlihat hanya 15 orang siswa atau sebesar 36,58% saja yang memperhatikan peragaan guru dengan benda nyata dan hanya 24 orang siswa atau 58,53% yang mempraktekkan dengan teman satu kelompoknya yang memperagakan pembelajaran dengan benda nyata.

Solusi perbaikan yang peneliti lakukan untuk siklus II yaitu jika pada siklus I guru membagi siswa sebanyak 4 orang dalam satu kelompok, maka untuk siklus II, banyaknya siswa dalam kelompok hanya 2 orang. Hal ini dilakukan untuk menghindari kelas tidak kondusif dikarenakan siswa ribut ketika pembelajaran berlangsung. berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan

terhadap proses pembelajaran siklus I dan hasil belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan pembelajaran dengan tahapan *Enactive, Iconic dan Symbolic* belum memenuhi kriteria indikator keberhasilan yang diharapkan dalam penelitian ini. Maka peneliti perlu melanjutkan penelitian pada siklus berikutnya berdasarkan hasil diskusi peneliti dengan teman sejawat.

b. Siklus II

Pada siklus II dilaksanakan 2 kali pertemuan selama 5 jam pelajaran (4 jam pelajaran digunakan untuk pembelajaran dengan tahapan *enactive, iconic dan symbolic* dan satu jam pelajaran lagi digunakan untuk evaluasi dari siklus II, setiap 1 jam pelajaran berlangsung 30 menit) pada pokok bahasan operasi hitung campuran (menyelesaikan operasi operasi hitung campuran penjumlahan dan pengurangan), untuk satu kali uji kompetensi. Proses pembelajaran dilakukan dengan pembelajaran dengan tahapan *enactive, iconic dan symbolic*. Siklus II terdiri dari 4 tahap yaitu: perencanaan/persiapan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi.

1) Perencanaan/persiapan tindakan

Persiapan yang dilakukan pada tahap ini adalah:

- a) Peneliti sebagai guru menyiapkan materi yang diajarkan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) maupun silabus dengan standar kompetensi Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka. Standar kompetensi dapat dicapai melalui satu kompetensi dasar pada siklus II pertemuan 1, yaitu: Melakukan operasi hitung campuran penjumlahan dan pengurangan sedangkan pada siklus II pertemuan 2

dengan kompetensi dasar Melakukan operasi hitung campuran pengurangan dan penjumlahan.

- b) Guru meminta kesediaan teman sejawat untuk menjadi observer
- c) Guru membuat Lembar Kerja Siswa (LKS)
- d) Guru Menyiapkan lembaran observasi aktivitas guru dan siswa. Kemudian guru menyiapkan perlengkapan yang yang digunakan untuk pembelajaran dengan tahapan *enactive, iconic dan symbolic*
- e) Guru menyiapkan batang korek api sebanyak 50 buah pada siklus II pertemuan 1
- f) Sedangkan untuk siklus II pertemuan 2 guru menyiapkan batang korek api sebanyak 70 buah.

2) Pelaksanaan Tindakan

a) Pertemuan pertama (18 Maret 2013)

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Senin tanggal 18 Maret 2013 yaitu pada jam keempat dan kelima. Dalam pelaksanaan pembelajaran melibatkan 41 orang siswa. Sebanyak 22 orang siswa laki-laki dan 19 orang siswa perempuan.

Pada kegiatan awal, peneliti memeriksa kesiapan siswa. Seperti merapikan tempat duduk siswa, kebersihan kelas, absensi dan melakukan apersepsi. Pada kegiatan inti peneliti telah menyiapkan 50 batang korek api sebagai benda nyata pada tahapan *enactive*. Selanjutnya guru meminta kesediaan 3 orang siswa maju kedepan kelas untuk memeragakan operasi hitung campuran. Guru memberikan 10 batang korek api kepada anak pertama,

25 batang korek api kepada anak kedua dan 15 batang korek api kepada anak yang ketiga. Siswa yang lain menghitung jumlah batang lidi anak pertama jika batang lidi anak kedua dan ketiga dikurangkan terlebih dahulu. Setelah itu, guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok dan siswa berkumpul pada kelompok yang dibagi guru. Siswa menyiapkan 30 batang batang lidi dan memeragakan operasi hitung campuran oleh kelompok masing-masing. Pada kegiatan ini, hanya 22 siswa atau sebesar 53,56% yang memperhatikan guru dalam pelaksanaan operasi hitung campuran yang dilakukan oleh temannya.

Kemudian, guru membagikan kepada siswa LKS yang berisi gambar-gambar atau visualisasi dari benda nyata yang telah diperagakan (tahap *enactive*) dan siswa mengerjakan LKS yang telah diberikan. Pada kegiatan ini, sebanyak 13 orang siswa mencontek hasil pekerjaan temannya. LKS tersebut juga berisi simbol-simbol matematika tanpa bantuan gambar dan peragaan konkret (tahap *symbolic*). Setelah siswa selesai mengerjakan latihan yang diberikan guru, siswa mengumpulkan LKS yang telah dikerjakan.

Pada kegiatan akhir/penutup, guru bersama siswa mengadakan tanya jawab tentang materi yang telah diajarkan, memberikan siswa tugas rumah/PR dan guru memberikan penilaian hasil kerja siswa.

b) Pertemuan kedua (21 Maret 2013)

Siklus II pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 21 Maret 2013 yaitu pada pertama, kedua dan ketiga. Dalam pelaksanaan pembelajaran melibatkan 41 orang siswa. Sebanyak 22 orang siswa laki-laki dan 19 orang siswa perempuan. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan

berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disiapkan dan berpedoman pada silabus. Pada pertemuan pertama indikator yang akan dipelajari adalah menyelesaikan operasi hitung campuran pengurangan dan penjumlahan.

Dalam pelaksanaan tindakan terdiri dari beberapa tahap, yaitu: kegiatan awal atau pembukaan pelajaran, kegiatan inti pelaksanaan pembelajaran dengan tahapan *enactive, iconic dan symbolic* dan kegiatan akhir sebagai penutup pelajaran.

Pada kegiatan awal, peneliti memeriksa kesiapan siswa. Seperti merapikan tempat duduk siswa, kebersihan kelas, absensi dan melakukan apersepsi yaitu guru mengingatkan siswa tentang materi sebelumnya yaitu melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Pada kegiatan inti peneliti telah menyiapkan batang korek api sebanyak 70 buah. Kemudian guru memandu siswa melakukan operasi hitung campuran dengan cara memberikan batang korek api kepada anak pertama sebanyak 46 batang korek api, 12 batang korek api kepada anak kedua dan 12 batang korek api lagi kepada anak ketiga. Siswa yang lainnya memperhatikan peragaan yang dipandu oleh guru. Siswa yang kedua memberikan batang korek apinya kepada anak pertama. Kemudian guru bertanya berapakah selisih batang korek api milik anak kedua dan ketiga jika digabungkan. Guru dan siswa menulis kalimat matematika dipapan tulis. Pada kegiatan ini, hanya 13 orang siswa yang tidak memperhatikan kegiatan yang dilakukan temannya didepan kelas.

Selanjutnya guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok dan meminta kesediaan siswa menyiapkan 100 batang korek api yang dibawa dari rumah dan memeragakan penjumlahan dengan batang lidi yang telah dibawa dengan panduan guru (tahap *enactive*).

Kemudian, guru membagikan kepada siswa LKS yang berisi gambar-gambar atau visualisasi dari benda nyata (tahap *iconic*). dan siswa mengerjakan LKS yang telah diberikan oleh guru. LKS tersebut juga berisi simbol-simbol matematika tanpa bantuan gambar dan peragaan konkret (tahap *symbolic*). Setelah siswa selesai mengerjakan latihan yang diberikan guru, siswa mengumpulkan jawaban dari LKS yang telah dijawab. Pada pertemuan 2, siswa seluruhnya telah menjawab sendiri LKS yang diberikan. Walaupun masih ada siswa yang nilainya belum tuntas dalam mengerjakan LKS.

Pada kegiatan akhir/penutup, guru bersama siswa mengadakan tanya jawab tentang materi yang telah diajarkan, memberikan siswa tugas rumah/PR dan guru memberikan penilaian hasil kerja siswa.

3) Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati proses pembelajaran yang berlangsung dikelas. Observer dalam penelitian ini adalah Dona Amelia yang merupakan teman sejawat peneliti.

a) Observasi aktivitas guru

Pelaksanaan observasi aktivitas guru adalah gambaran pelaksanaan pembelajaran pada kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan

akhir/penutup. Aktivitas guru terdiri dari 6 aktivitas. Adapun hasil observasi aktivitas guru pada siklus II, yaitu :

TABEL IV. 8
REKAPITULASI HASIL OBSERVASI AKTIVITAS GURU SIKLUS II

| NO | Aktivitas Guru | Skor Pertemuan 1 | Skor Pertemuan 2 |
|--------------------|---|------------------|------------------|
| 1 | Guru memberi contoh pengerjaan soal dengan menggunakan alat/benda nyata sesuai dengan materi yang diajarkan | 4 | 4 |
| 2 | Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok dan jumlah kelompok disesuaikan dengan kebutuhan materi yang diajarkan | 4 | 4 |
| 3 | Guru membacakan soal untuk dikerjakan siswa pada masing-masing kelompok sesuai dengan contoh yang telah diberikan guru dengan mempraktekkan menggunakan alat/benda nyata | 4 | 4 |
| 4 | Guru memberikan LKS pada masing-masing siswa (siswa masih duduk dalam kelompok) yang berisi gambar-gambar yang telah dimanipulasi dalam gambar dua dimensi untuk dikerjakan siswa | 4 | 4 |
| 5 | Guru memberikan LKS kepada siswa yang berisi simbol-simbol untuk dikerjakan siswa | 4 | 4 |
| 6 | Guru mengevaluasi hasil kerja siswa | 4 | 4 |
| Jumlah | | 24 | 24 |
| % Rata-rata | | 100% | 100% |

sumber data : hasil observasi aktivitas guru siklus II

Pada tabel IV.8 aktivitas guru pada siklus II pertemuan 1 dalam pembelajaran matematika melalui pembelajaran dengan tahapan *enactive*, *iconic* dan *symbolic* berada pada klasifikasi sangat sempurna karena 100% berada pada rentang 81-100%. Sedangkan pada siklus II pertemuan 2 aktivitas guru dalam pembelajaran matematika melalui pembelajaran dengan tahapan *enactive*, *iconic* dan *symbolic* berada pada klasifikasi sangat sempurna karena 100% berada pada rentang 81-100%.

b) Observasi aktivitas siswa

Adapun rekapitulasi hasil observasi aktivitas siswa siklus II adalah:

TABEL IV.9
REKAPITULASI HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS II

| No | Nama Siswa | Jawaban | | Jawaban | |
|--------------------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | Ya | Tidak | Ya | Tidak |
| 1 | Siswa 001 | 6 | 0 | 5 | 1 |
| 2 | Siswa 002 | 5 | 1 | 6 | 0 |
| 3 | Siswa 003 | 6 | 0 | 5 | 1 |
| 4 | Siswa 004 | 5 | 1 | 5 | 1 |
| 5 | Siswa 005 | 6 | 0 | 5 | 1 |
| 6 | Siswa 006 | 5 | 1 | 6 | 0 |
| 7 | Siswa 007 | 6 | 0 | 6 | 0 |
| 8 | Siswa 008 | 4 | 2 | 5 | 1 |
| 9 | Siswa 009 | 6 | 0 | 5 | 1 |
| 10 | Siswa 010 | 5 | 1 | 4 | 2 |
| 11 | Siswa 011 | 6 | 0 | 5 | 1 |
| 12 | Siswa 012 | 5 | 1 | 6 | 0 |
| 13 | Siswa 013 | 5 | 1 | 6 | 0 |
| 14 | Siswa 014 | 5 | 1 | 5 | 1 |
| 15 | Siswa 015 | 6 | 0 | 6 | 0 |
| 16 | Siswa 016 | 4 | 2 | 5 | 1 |
| 17 | Siswa 017 | 6 | 0 | 6 | 0 |
| 18 | Siswa 018 | 5 | 1 | 5 | 1 |
| 19 | Siswa 019 | 4 | 2 | 5 | 1 |
| 20 | Siswa 020 | 6 | 0 | 5 | 1 |
| 21 | Siswa 021 | 5 | 1 | 6 | 0 |
| 22 | Siswa 022 | 6 | 0 | 4 | 2 |
| 23 | Siswa 023 | 5 | 1 | 6 | 0 |
| 24 | Siswa 024 | 6 | 0 | 6 | 0 |
| 25 | Siswa 025 | 4 | 2 | 5 | 1 |
| 26 | Siswa 026 | 4 | 2 | 5 | 1 |
| 27 | Siswa 027 | 5 | 1 | 5 | 1 |
| 28 | Siswa 028 | 6 | 0 | 6 | 0 |
| 29 | Siswa 029 | 4 | 2 | 5 | 1 |
| 30 | Siswa 030 | 6 | 0 | 6 | 0 |
| 31 | Siswa 031 | 6 | 0 | 5 | 1 |
| 32 | Siswa 032 | 6 | 0 | 4 | 2 |
| 33 | Siswa 033 | 5 | 1 | 6 | 0 |
| 34 | Siswa 034 | 4 | 2 | 6 | 0 |
| 35 | Siswa 035 | 6 | 0 | 6 | 0 |
| 36 | Siswa 036 | 5 | 1 | 5 | 1 |
| 37 | Siswa 037 | 6 | 0 | 6 | 0 |
| 38 | Siswa 038 | 6 | 0 | 5 | 1 |
| 39 | Siswa 039 | 4 | 2 | 4 | 2 |
| 40 | Siswa 040 | 5 | 1 | 6 | 0 |
| 41 | Siswa 041 | 4 | 2 | 4 | 2 |
| Jumlah | | 214 | 32 | 218 | 28 |
| % Rata-rata | | 86,99% | 13,01% | 88,62% | 11,38% |

sumber data : hasil obervasi aktivitas siswa siklus II

Keterangan aktivitas siswa:

1. Siswa memperhatikan guru memberikan contoh pengerjaan soal dengan alat/benda nyata sesuai dengan materi yang diajarkan
2. Siswa berkumpul pada kelompok yang dibagi guru
3. Siswa mengerjakan soal sesuai dengan contoh yang telah diberikan guru dengan menggunakan alat/benda nyata
4. Siswa mengerjakan LKS yang diberikan guru berisi gambar-gambar yang telah dimanipulasi dalam gambar dua dimensi
5. Siswa mengerjakan LKS berisi simbol-simbol untuk dikerjakan siswa
6. Siswa mengumpulkan tugas yang diberikan guru

Skor aktivitas siswa secara klasikal atau secara keseluruhan pada siklus II pertemuan 1 sebesar 86,99% dengan klasifikasi baik seksangat sempurna. Pada aspek 1 yaitu siswa memperhatikan guru memberikan contoh pengerjaan soal dengan menggunakan alat/benda nyata sebesar 53,65% siswa yang tergolong aktif. Pada aspek 2 yaitu siswa berkumpul pada kelompok yang dibagi guru yang tergolong aktif sebesar 100%. Pada aspek 3 yaitu siswa memperagakan pengerjaan soal dengan alat/benda nyata yang dipandu oleh guru yang tergolong aktif sebesar 68,29%. Pada aspek 4 yaitu siswa mengerjakan LKS yang diberikan guru berisi gambar-gambar yang telah dimanipulasi dalam gambar dua dimensi yang tergolong aktif sebesar 100%. Pada aspek 5 yaitu siswa mengerjakan LKS yang diberikan guru berisi simbol-simbol yang tergolong aktif sebesar 100%. Pada aspek 6 yaitu siswa mengumpulkan tugas yang telah dikerjakan sebesar 100%. Pada pertemuan 1 siklus II, beberapa siswa tidak membawa batang batang

lidi sebagai benda/alat nyata yang guru perintahkan. Sehingga hanya 28 siswa saja yang mempraktekkan peragaan dengan benda/alat nyata dikarenakan 13 siswa lainnya tidak membawa batangan batang lidi yang diperintahkan oleh guru.

Skor aktivitas siswa secara klasikal atau secara keseluruhan pada siklus II pertemuan 2 sebesar 88,62% dengan klasifikasi sangat sempurna. Pada aspek 1 yaitu siswa memperhatikan guru memberikan contoh pengerjaan soal dengan menggunakan alat/benda nyata hanya 68,29% siswa yang tergolong aktif. Pada aspek 2 yaitu siswa berkumpul pada kelompok yang dibagi guru yang tergolong aktif sebesar 100%. Pada aspek 3 yaitu siswa memperagakan pengerjaan soal dengan alat/benda nyata yang dipandu oleh guru yang tergolong aktif sebesar 63,41%. Pada aspek 4 yaitu siswa mengerjakan LKS yang diberikan guru berisi gambar-gambar yang telah dimanipulasi dalam gambar dua dimensi yang tergolong aktif sebesar 100%. Pada aspek 5 yaitu siswa mengerjakan LKS yang diberikan guru berisi simbol-simbol yang tergolong aktif sebesar 100%. Pada aspek 6 yaitu siswa mengumpulkan tugas yang telah dikerjakan sebesar 100%.

c) Nilai siswa diambil dari LKS yang telah diberikan

Setelah dilakukan observasi aktivitas guru dan siswa, tahap analisis data berikutnya adalah hasil belajar pada siklus II yang diambil dari nilai LKS siswa. Untuk mengetahui hasil belajar di kelas IIA SDN 183 Pekanbaru siklus II, dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Table IV.10
Hasil Nilai LKS siswa siklus II

| No | Nama Siswa | Pertemuan 1 | | Pertemuan 2 | |
|----------------------------|------------|---------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------------------|
| | | Nilai | Ketuntasan Individu | Nilai | Ketuntasan Individu |
| 1 | Siswa 001 | 100 | Tuntas | 85 | Tuntas |
| 2 | Siswa 002 | 100 | Tuntas | 80 | Tuntas |
| 3 | Siswa 003 | 100 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 4 | Siswa 004 | 100 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 5 | Siswa 005 | 100 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 6 | Siswa 006 | 100 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 7 | Siswa 007 | 100 | Tuntas | 80 | Tuntas |
| 8 | Siswa 008 | 80 | Tuntas | 80 | Tuntas |
| 9 | Siswa 009 | 80 | Tuntas | 40 | Tidak Tuntas |
| 10 | Siswa 010 | 80 | Tuntas | 80 | Tuntas |
| 11 | Siswa 011 | 80 | Tuntas | 80 | Tuntas |
| 12 | Siswa 012 | 100 | Tuntas | 80 | Tuntas |
| 13 | Siswa 013 | 80 | Tuntas | 80 | Tuntas |
| 14 | Siswa 014 | 80 | Tuntas | 80 | Tuntas |
| 15 | Siswa 015 | 100 | Tuntas | 80 | Tuntas |
| 16 | Siswa 016 | 40 | Tidak Tuntas | 80 | Tuntas |
| 17 | Siswa 017 | 100 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 18 | Siswa 018 | 80 | Tuntas | 80 | Tuntas |
| 19 | Siswa 019 | 80 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 20 | Siswa 020 | 100 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 21 | Siswa 021 | 100 | Tuntas | 80 | Tuntas |
| 22 | Siswa 022 | 100 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 23 | Siswa 023 | 100 | Tuntas | 80 | Tuntas |
| 24 | Siswa 024 | 80 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 25 | Siswa 025 | 80 | Tuntas | 60 | Tidak Tuntas |
| 26 | Siswa 026 | 60 | Tidak Tuntas | 80 | Tuntas |
| 27 | Siswa 027 | 40 | Tidak Tuntas | 40 | Tidak Tuntas |
| 28 | Siswa 028 | 100 | Tuntas | 80 | Tuntas |
| 29 | Siswa 029 | 40 | Tidak Tuntas | 80 | Tuntas |
| 30 | Siswa 030 | 100 | Tuntas | 80 | Tuntas |
| 31 | Siswa 031 | 100 | Tuntas | 80 | Tuntas |
| 32 | Siswa 032 | 100 | Tuntas | 80 | Tuntas |
| 33 | Siswa 033 | 80 | Tuntas | 85 | Tuntas |
| 34 | Siswa 034 | 100 | Tuntas | 80 | Tuntas |
| 35 | Siswa 035 | 100 | Tuntas | 80 | Tuntas |
| 36 | Siswa 036 | 100 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 37 | Siswa 037 | 100 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 38 | Siswa 038 | 80 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 39 | Siswa 039 | 100 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 40 | Siswa 040 | 40 | Tidak Tuntas | 60 | Tidak Tuntas |
| 41 | Siswa 041 | 60 | Tidak Tuntas | 80 | Tuntas |
| Jumlah | | 3540 | Tuntas = 35 Orang | 3430 | Tuntas = 37 Orang |
| % Rata-rata | | 86,34% | Tidak Tuntas = 6 Orang | 83,65% | Tidak Tuntas = 4 Orang |
| Ketuntasan Klasikal | | 85,36% | | 90,24% | |

sumber data: diambil dari nilai LKS siswa siklus II

Ketuntasan klasikal siswa telah mengalami peningkatan yaitu ketuntasan klasikal yang telah dicapai siswa pada pertemuan 1 adalah 85,36% dengan katagori baik dalam mengerjakan LKS yang telah diberikan guru. Nilai LKS siswa pada siklus II pertemuan 2 telah mencapai 90,24% dengan klasifikasi baik sekali.

d) Hasil ulangan belajar siswa siklus II

Pada pertemuan 2 siklus II, peneliti melaksanakan tes hasil belajar belajar untuk siklus II, adapun hasil belajar yang diperoleh siswa yaitu :

Tabel IV. 11
Hasil ulangan belajar siswa siklus 2

| No | Nama Siswa | Nilai | Ketuntasan Individu | Ketuntasan Klasikal |
|------------|------------|--------|---------------------|--|
| 1 | Siswa 001 | 100 | Tuntas | Tuntas = 35 Orang Tidak Tuntas = 6 Orang 85,36 % |
| 2 | Siswa 002 | 90 | Tuntas | |
| 3 | Siswa 003 | 100 | Tuntas | |
| 4 | Siswa 004 | 100 | Tuntas | |
| 5 | Siswa 005 | 80 | Tuntas | |
| 6 | Siswa 006 | 90 | Tuntas | |
| 7 | Siswa 007 | 80 | Tuntas | |
| 8 | Siswa 008 | 90 | Tuntas | |
| 9 | Siswa 009 | 70 | Tidak Tuntas | |
| 10 | Siswa 010 | 80 | Tuntas | |
| 11 | Siswa 011 | 80 | Tuntas | |
| 12 | Siswa 012 | 90 | Tuntas | |
| 13 | Siswa 013 | 80 | Tuntas | |
| 14 | Siswa 014 | 90 | Tuntas | |
| 15 | Siswa 015 | 60 | Tidak Tuntas | |
| 16 | Siswa 016 | 90 | Tuntas | |
| 17 | Siswa 017 | 90 | Tuntas | |
| 18 | Siswa 018 | 80 | Tuntas | |
| 19 | Siswa 019 | 100 | Tuntas | |
| 20 | Siswa 020 | 100 | Tuntas | |
| 21 | Siswa 021 | 90 | Tuntas | |
| 22 | Siswa 022 | 90 | Tuntas | |
| 23 | Siswa 023 | 100 | Tuntas | |
| 24 | Siswa 024 | 100 | Tuntas | |
| 25 | Siswa 025 | 100 | Tuntas | |
| 26 | Siswa 026 | 70 | Tidak Tuntas | |
| 27 | Siswa 027 | 90 | Tuntas | |
| 28 | Siswa 028 | 100 | Tuntas | |
| 29 | Siswa 029 | 50 | Tidak Tuntas | |
| 30 | Siswa 030 | 100 | Tuntas | |
| 31 | Siswa 031 | 90 | Tuntas | |
| 32 | Siswa 032 | 90 | Tuntas | |
| 33 | Siswa 033 | 70 | Tidak Tuntas | |
| 34 | Siswa 034 | 80 | Tuntas | |
| 35 | Siswa 035 | 100 | Tuntas | |
| 36 | Siswa 036 | 100 | Tuntas | |
| 37 | Siswa 037 | 80 | Tuntas | |
| 38 | Siswa 038 | 90 | Tuntas | |
| 39 | Siswa 039 | 70 | Tidak Tuntas | |
| 40 | Siswa 040 | 100 | Tuntas | |
| 41 | Siswa 041 | 80 | Tuntas | |
| Jumlah | | 3510 | | |
| Persentase | | 85,60% | | |

sumber data : data diambil dari hasil ulangan siswa, 21 Maret 2013

Ketuntasan klasikal siswa pada siklus II setelah dilaksanakan tes hasil belajar siswa sebanyak 35 orang siswa yang tuntas (KKM 75) dan 6 orang siswa yang tidak tuntas atau 85,36% siswa yang tuntas. Ketuntasan klasikal yang diharapkan adalah sebanyak 80% siswa yang nilainya 75(KKM yang ditetapkan oleh sekolah). Jadi, dari hasil ulangan siswa yang telah dilaksanakan pembelajaran dengan tahapan *enactive, iconic dan symbolic* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa untuk siswa kelas IIA SDN 183 Pekanbaru.

4) Refleksi siklus II

Dari analisis observasi dan nilai dari LKS siswa siswa yang telah diambil, diketahui beberapa hasil, yaitu:

- a) Guru dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan batang korek api dalam tahapan *enactive* (konkret). Skor aktivitas guru yang didapatkan pada siklus II pertemuan 1 sebesar 100%. Skor aktivitas guru yang didapatkan pada siklus II pertemuan 2 sebesar 100% berada pada klasifikasi sangat sempurna.
- b) Aktivitas siswa secara klasikal pada siklus II pertemuan 1 mencapai 86,99% dan berada klasifikasi sangat sempurna antara rentang 81%-100%. Sedangkan pada siklus II pertemuan 2 Aktivitas siswa secara klasikal mencapai 88,62% dan berada klasifikasi sangat sempurna antara rentang 81%-100%
- c) Berdasarkan tabel nilai LKS matematika siswa dapat diketahui bahwa siswa yang memperoleh nilai rendah dibawah KKM pada siklus II pertemuan 1 sebanyak 6 orang dan siswa yang memperoleh nilai

mencukupi KKM sebanyak 35 orang siswa dengan ketuntasan klasikal 85,36% berada pada klasifikasi baik dengan %rata-rata 86,34%. Sedangkan pada siklus II pertemuan 2 siswa yang memperoleh nilai rendah dibawah KKM pada sebanyak 4 orang dan siswa yang memperoleh nilai mencukupi KKM sebanyak 37 orang siswa.

- d) Berdasarkan nilai ulangan siswa ketuntasan klasikal siswa sebesar 83,65% atau sebanyak 4 orang siswa tidak tuntas sedangkan ketuntasan klasikal yang diharapkan adalah sebesar 80% siswa yang mendapatkan nilai KKM 75.

Hasil analisis data diperoleh bahwa pembelajaran telah mencapai indikator yang telah diharapkan. Kendala yang guru hadapi adalah sebanyak 13 orang siswa tidak membawa batang lidi dari rumah sehingga aktivitas siswa pada aspek memperagakan pembelajaran dengan tahapan *enactive* dengan kelompoknya.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan terhadap proses pembelajaran siklus II dan hasil belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan pembelajaran dengan tahapan *enactive, iconic dan symbolic* telah memenuhi kriteria indikator keberhasilan yang diharapkan dalam penelitian ini. maka pembelajaran dengan tahapan *enactive, iconic dan symbolic* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

C. Pembahasan

Berdasarkan analisis hasil penelitian tentang aktivitas guru dan aktivitas siswa, hasil belajar siswa setiap pertemuan dan hasil belajar setiap siklus. selama proses penelitian, beberapa kendala yang peneliti temui diantaranya aktivitas guru

dan aktivitas siswa masih kurang lancar. Hal ini disebabkan siswa belum terbiasa dengan pembelajaran yang peneliti terapkan dan kurangnya hubungan timbal balik antara guru dan siswa. Contohnya ketika guru memeragakan pembelajaran dengan tahapan *enactive* didepan kelas, masih ada siswa yang tidak memperhatikan guru. Selain itu, siswa juga tidak membawa benda yang diperintahkan guru untuk dibawa pada setiap pertemuan. Suasana kelas juga tidak kondusif dengan banyaknya siswa dalam satu kelas yaitu sebanyak 41 orang siswa. .

Berdasarkan langkah-langkah pembelajaran yang telah dibuat, maka pembelajaran dengan tahapan *enactive*, *iconic* dan *symbolic* yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa adalah :

1. Pembelajaran dengan tahapan *enactive* yang dapat dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa apabila materi yang diajarkan mudah dipahami oleh siswa, seperti pada materi penjumlahan dan pengurangan. Hal ini terlihat dari nilai LKS matematika siswa pada siklus II pertemuan 1 yaitu sebesar 85,36% dan pada siklus II pertemuan 2 yaitu 90,24%. Siswa memahami dengan baik materi yang diajarkan melalui tahapan *enactive* dengan peragaan menggunakan batang lidi. Sedangkan pada materi perkalian, pembelajaran dengan tahapan *enactive* sulit dilakukan. Hal ini terlihat nilai ketuntasan klasikal dalam mengerjakan LKS siswa pada siklus I pertemuan 1 sebesar 63,46% dan pada siklus I pertemuan 2 sebesar 73,17%. Rendahnya ketuntasan klasikal siswa dalam mengerjakan LKS disebabkan waktu yang pengerjaan yang sedikit dan siswa masih baru dalam penerapan dengan pembelajaran *enactive* yang peneliti terapkan.

2. Pada tahap *iconic*, pembelajaran dilakukan dengan bantuan gambar yang merupakan visualisasi dari benda nyata. Pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa adalah pemberian gambar-gambar yang dimanipulasi sendiri oleh siswa. LKS yang diberikan oleh guru berisi mengenai pertanyaan sehari-hari yang dituangkan dalam bentuk gambar. Kemudian siswa menulis sendiri simbol matematika yang dikosongkan guru agar tumbuh pemahaman konsep dalam diri siswa (LKS Terlampir). Pada siklus I terdapat kekurangan peneliti dalam membuat soal dalam tahapan *iconic*, seperti peneliti terlalu banyak menggunakan kata-kata bukan gambar sehingga siswa sulit untuk mengerjakan LKS yang diberikan. Hal ini terlihat dari rendahnya nilai LKS siswa pada pertemuan 1 dan 2 seperti yang telah dijelaskan pada penyajian hasil penelitian. Pada siklus II, peneliti telah memperbanyak gambar (LKS dan hasil belajar terlampir).
3. Pada tahap *symbolic*, pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika adalah pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan simbol matematika seperti yang tertuang dalam LKS pada siklus II (LKS terlampir). Ketika siswa diberikan soal berupa simbol matematika, siswa mampu menyelesaikan soal yang diberikan guru. Ketika peneliti mencoba memberikan soal berbentuk cerita seperti yang ada dalam LKS siklus I (LKS dan hasil belajar terlampir), siswa sulit mengerjakan soal yang diberikan guru. Untuk melihat keberhasilan tindakan dianalisis dengan melihat aktivitas guru, aktivitas siswa dan ketuntasan belajar siswa yang mencapai KKM sesuai dengan yang ditetapkan sekolah yaitu 75.

1. Analisis Aktivitas Guru dan aktivitas siswa

Aktivitas guru selama kegiatan belajar mengajar dengan penerapan pembelajaran dengan tahapan *enactive*, *iconic* dan *symbolic* terjadi peningkatan secara positif. Pada siklus I setelah dilakukan observasi dengan penerapan pembelajaran dengan tahapan *enactive*, *iconic* dan *symbolic*.

Pada siklus I pertemuan 1 aktivitas guru berada pada klasifikasi sangat sempurna dengan skor 87,50%. Pada pertemuan 2 siklus I, skor aktivitas guru adalah 95,83% dengan klasifikasi sangat sempurna. Pada siklus II, skor aktivitas guru mengalami peningkatan yaitu 100% untuk masing-masing pertemuan.

Aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran dengan tahapan *enactive*, *iconic* dan *symbolic* pada siklus I siklus I sebesar 79,47%.(terlampir). Aktivitas siswa pada siklus II sebesar 87,80% dengan klasifikasi sangat sempurna(terlampir). Perbandingan aktivitas guru dan aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel IV. 12
REKAPITULASI HASIL OBSERVASI AKTIVITAS GURU DAN
AKTIVITAS SISWA PADA SIKLUS I DAN SIKLUS II

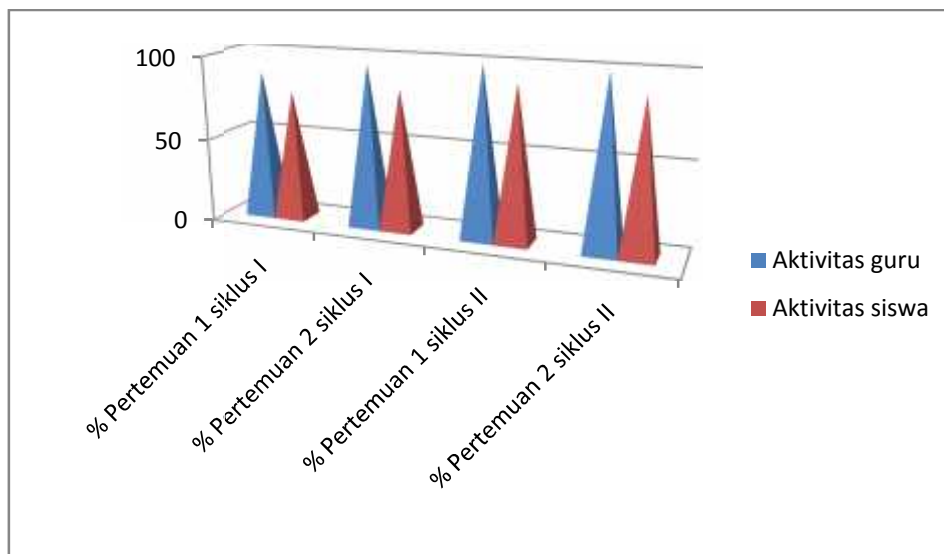
| Aspek yang diamati | Siklus I | | Siklus II | |
|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | % Pertemuan 1 | % Pertemuan 2 | % Pertemuan 1 | % Pertemuan 2 |
| Aktivitas Guru | 87,50% | 95,83% | 100% | 100% |
| Aktivitas Siswa | 76,42% | 82,52% | 90,65% | 88,62% |

sumber data : data diambil dari observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa

(terlampir)

Perbandingan aktivitas guru dan aktivitas siswa dapat dilihat pada grafik berikut:

Grafik IV.1
Rekapitulasi Aktivitas Guru dan Aktivitas Siswa PSiklus I dan Siklus II



2. Analisis Hasil LKS Siswa

Hasil LKS siswa dengan penerapan pembelajaran dengan tahapan *enactive*, *iconic* dan *symbolic* terjadi peningkatan secara positif. Pada siklus I setelah dilakukan ulangan dengan penerapan pembelajaran dengan tahapan *enactive*, *iconic* dan *symbolic*.

Pada siklus I ketuntasan klasikal hasil LKS siswa berada pada klasifikasi cukup dengan persentase 68,29%. Hasil LKS siswa pada siklus II, ketuntasan klasikal yang diperoleh siswa berada pada klasifikasi baik sekali yaitu sebesar 87,80% . Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel IV. 13
REKAPITULASI NILAI LKS MATEMATIKA SISWA SIKLUS I DAN SIKLUS II

| Siklus | Jumlah siswa yang tuntas | Jumlah siswa yang tidak tuntas |
|-------------------|--------------------------|--------------------------------|
| Siklus I | 56 Siswa | 26 Siswa |
| Siklus II | 72 Siswa | 10 Siswa |
| Jumlah | 128 Siswa | 36 Siswa |
| Persentase | 78,05% | 21,95% |

sumber data : data diambil dari nilai LKS yang diperoleh siswa(terlampir)

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:

Grafik IV.2
Rekapitulasi Nilai LKS Matematika Siswa Siklus I dan Siklus II



3. Analisis Hasil Ulangan Belajar Siswa

Adapun peningkatan hasil ulangan belajar siswa, dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel IV. 14
REKAPITULASI NILAI ULANGAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA PADA SIKLUS I DAN SIKLUS II

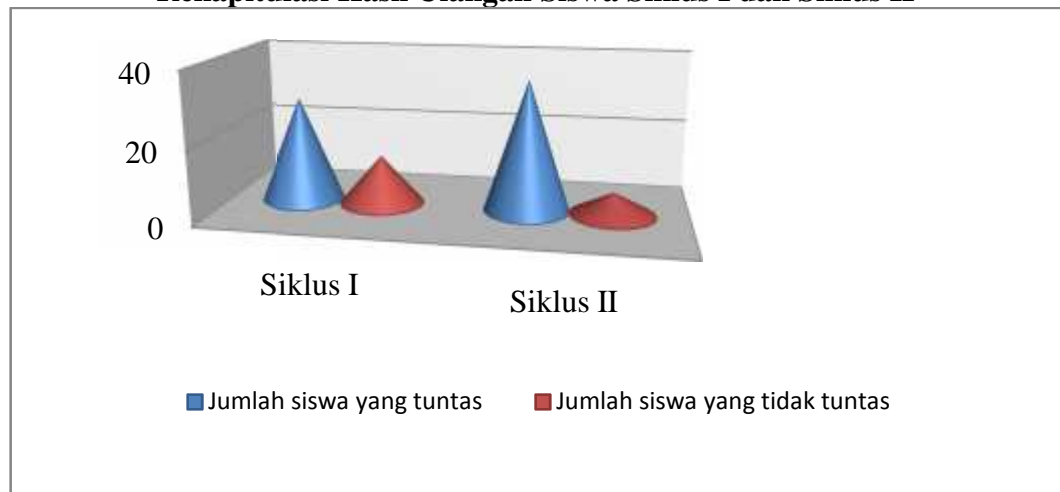
| | Jumlah siswa yang tuntas | Jumlah siswa yang tidak tuntas |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|
| Siklus I | 28 Siswa | 13 Siswa |
| Siklus II | 35 Siswa | 6 Siswa |
| Jumlah | 63 Siswa | 9 Siswa |

| | | |
|-------------------|--------|--------|
| Persentase | 76,83% | 10,97% |
|-------------------|--------|--------|

sumber data : data diambil dari nilai ulangan siswa(terlampir)

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada grafik berikut:

Grafik IV.3
Rekapitulasi Hasil Ulangan Siswa Siklus I dan Siklus II



Pada grafik tersebut, terlihat peningkatan hasil belajar siswa dari ulangan yang telah dilakukan oleh peneliti. Jika pada siklus I jumlah siswa yang tuntas sebanyak 28 siswa maka pada siklus 2 sebanyak 35 orang siswa telah mencapai KKM yang ditetapkan atau dinyatakan telah tuntas.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang tertuang pada bab IV, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan tahapan *enactive, iconic dan symbolic* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IIA SDN 183 Pekanbaru. Adapun kesimpulan dari hasil penelitian melalui penerapan pembelajaran dengan tahapan *enactive, iconic dan symbolic* adalah Hasil belajar siswa sebelum dilaksanakan tindakan, ketuntasan klasikal siswa hanya 34,14%. Setelah dilaksanakan tindakan, pada siklus I ketuntasan klasikal siswa pada siklus I sebesar 68,29%. Pada siklus II, ketuntasan klasikal siswa sebesar 85,36%. Dari hasil yang telah diperoleh, maka indikator keberhasilan siswa yang diharapkan telah tercapai yaitu sebesar 80% siswa mendapatkan nilai diatas KKM yang telah ditetapkan yaitu 75.

Pembelajaran dengan tahapan *enactive, iconic dan symbolic* yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa diketahui dari langkah sebagai berikut:

1. Tahapan *Enactive* yaitu pembelajaran dilaksanakan menggunakan alat/benda nyata. Alat/benda nyata tersebut digunakan untuk menyelesaikan materi matematika. Pada penelitian ini, materi yang diajarkan adalah perkalian dan operasi hitung campuran.

2. Tahapan *Iconic* yaitu pembelajaran dilaksanakan dengan memvariasikan gambar yang disertai bayangan visual. Variasi gambar dituangkan dalam Lembar Kerja Siswa (LKS).
3. Tahapan *Symbolic* yaitu pembelajaran dilaksanakan melalui banyak simbol matematika.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut, maka peneliti mengajukan beberapa saran yang berhubungan dengan pembelajaran melalui tahapan *enactive*, *iconic* dan *symbolic*, yaitu:

1. Kepada guru bidang studi matematika disarankan untuk menggunakan pembelajaran dengan tahapan *enactive*, *iconic* dan *symbolic* untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Kepada siswa diharapkan dapat menerima pengalaman belajar yang menraik dari pembelajaran yang dilaksanakan dengan tahapan *Enactive*, *Iconic* dan *Symbolic* dalam meningkatkan hasil matematika siswa.
3. Kepada sekolah yang diteliti diharapkan menjadi informasi bagi sekolah tentang tahapan *Enactive*, *Iconic* dan *Symbolic* dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
4. Kepada peneliti selanjutnya yang akan mengembangkan penelitian ini, hendaknya mencoba pada tingkat yang lebih tinggi. Untuk membandingkan hasil belajar yang didapat siswa di kelas rendah menggunakan pembelajaran dengan tahapan *enactive*, *iconic* dan *symbolic* dengan siswa yang berada pada kelas yang lebih tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono, 2004, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Andi Murniati, 2010, *Pengembangan Kurikulum*, Riau: Al-Mujtahadah Press
- Asri Budiningsih, 2005, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta
- Depdikbud, 2011, *Buku Laporan Pendidikan SD*, Jakarta: Depdikbud
- Depdiknas, 2004, *Rambu-rambu Penetapan Ketuntasan Belajar Minimum dan Analisis Hasil Pencapaian Standar Ketuntasan Belajar*, Jakarta: Depdiknas
- Dimiyati dan Mudjiono, 2006, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta
- Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat Umar, 2009, *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara
- Helmiati, dkk, 2012, *Penulisan Skripsi Penelitian Tindakan Kelas*, Riau: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA RIAU bekerjasama dengan Zanafa Publishing
- J.J Hasibuan dan Moedjiono, 2010, *Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT. Remaja Rosda Karya
- Kelvin Seifert, 2012, *Pedoman Pembelajaran dan Instruksi Pendidikan*, Yogyakarta: IRCiSoD
- Kusnadi, dkk, 2008, *Strategi Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial*. Pekanbaru: Yayasan Pusaka Riau
- Masnur Muslich, 2007, *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual (Panduan Bagi Guru, Kepala Sekolah dan Pengawas Sekolah)*, Jakarta: Bumi Aksara
- Muhibbin Syah, 2010, *Psikologi Pendidikan*, Bandung: PT. Remaja Rosda Karya
- Mulyono Abdurrahman, 2003, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta
- _____, 2012, *Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta

- Nursalim,2005,*Pengantar Kemampuan Berbahasa Indonesia*,Riau: Infinite
- Purwoko,2011,*Tahapan Pembelajaran Enactive, Iconic dan Symbolic Pada Pembelajaran Matematika Soal Cerita Penjumlahan Bilangan Pecahan di SD Negeri Mejasem Timur 01, Kecamatan Kramat, Kabupaten Tegal*. Tegal: Oktadika
- Riduwan,2011,*Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, Bandung: Alfabeta
- Slameto,2010,*Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*,Jakarta: Rineka Cipta
- Subhan,2009,*Analisis Miskonsepsi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Uraian Berbentuk Cerita Pada Bidang Studi Matematika*, Cirebon: Departemen Agama Republik Indonesia Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri
- Suharsimi Arikunto, 1998,*Prosedur Penilaian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Suharsimi Arikunto, dkk, 2006,*Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Bumi Aksara
- Susan dan Tracy,2009, *Memori Kerja dan Proses Belajar*,Jakarta: PT Indeks
- Thomas Amstrong,2003,*Setiap Anak Cerdas*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Tim pustaka Yustisia, 2007,*Panduan Lengkap KTSP*, Yogyakarta: Pustaka Yustisia
- W.S Winkell, 2004, *Psikologi Pengajaran*, Yogyakarta: Media Abadi
- Waminton rajaguguk,2009,*Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dengan Penerapan Teori Belajar Bruner Pada Pokok Bahasan Trigonometri di kelas X SMA Negeri 1 Kualuh Hulu Aek Kanopan T.A. 2009/2010*, Medan: ISSN
- Wijaya Kusumah dan Dedi Dwitagama, 2010,*Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: PT. Indeks
- Zainal Asri, 2011,*Micro Teaching*,Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Zuhairini, 2008,*Filsafat Pendidikan Islam*, Jakarta: Bumi Aksara

Zulhernis, 2012, *Skripsi dengan judul Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Iii Madrasah Ibtidaiyah Al-Ikhwan Pekanbaru*, Pekanbaru: Fakultas tarbiyah dan keguruan

Depdiknas,(dalam[http://p4mristkipgrisa.wordpress.com /2011/05/15/kurikulum-matematika-sd/](http://p4mristkipgrisa.wordpress.com/2011/05/15/kurikulum-matematika-sd/)), diunduh 14 Januari 2013

Depdiknas,2003,<http://www.tuanguru.com/2012/03/teori-belajar-dan-pembelajaran-matematika.html>, di unduh 13 Januari 2013

Russeffendi,1980,dalam[http://www.google.com/search?q=hakekat +matematika &ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:en-US:official&client=firefox-a](http://www.google.com/search?q=hakekat+matematika&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:en-US:official&client=firefox-a)), diunduh 12 Januari 2013

Suwarsono,2002,<http://sartika-arifin.blogspot.com/2012/04/v-behavior:urldefault.vml>, diunduh pada tanggal 14 Januari 2013

