

**PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR MATEMATIKA  
MENGUNAKAN KARTU BILANGAN DI KELAS IV  
MADRASAH IBTIDAIYAH MUHAMMADIYAH  
KETAPANG**

**ARTIKEL PENELITIAN**

OLEH :

**MUHAMAD SAUFI  
NIM F34210386**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK  
2014**

**PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR MATEMATIKA  
MENGUNAKAN KARTU BILANGANDI KELAS IV  
MADRASAH IBTIDAIYAH MUHAMMADIYAH  
KETAPANG**

**Muhamad Saufi, Marzuki, M. Syukri**  
**PGSD, FKIP Universitas Tanjungpura, Pontianak**  
Email : [muhamad\\_saufi@gmail.com](mailto:muhamad_saufi@gmail.com)

**Abstrak:** Peningkatan aktivitas belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan kartu bilangan di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Ketapang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Bentuk penelitian yang digunakan sesuai dengan penelitian ini adalah bentuk penelitian tindakan kelas (PTK). sifat penelitian ini adalah kolaboratif. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika yaitu sebagai berikut: Aktivitas fisik siklus 1 sebesar 66,6%, siklus 2 sebesar 79,55%. Aktivitas mental siklus 1 sebesar 51,8%, siklus 2 sebesar 74%. Aktivitas emosional siklus 1 sebesar 37%, siklus 2 sebesar 62,9%. Hal ini berarti pembelajaran dengan menggunakan media kartu bilangan pada pembelajaran matematika memberi pengaruh yang besar terhadap aktivitas belajar peserta didik kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Ketapang.

**Kata kunci:** aktivitas belajar, pembelajaran matematika, kartu bilangan

**Abstract :** Increasing or developing students learning activity in mathematic's learning by number's card in class IV Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Ketapang. Method used in this research is descriptive method. Form of research is suitable with this research namely classroom action research (CAR). Character of this research is collaborative. Result of this research shows there is students developing activity in mathematic's learning process namely: Physic activity syclus 1 is 66,6%, syclus 2 is 79,55%. Mental activity syclus 1 is 51,8%, syclus 2 is 74%. Emotional activity syclus 1 is 37%, syclus 2 is 62,9%. This case means learning by card's number media in mathematic's learning process give big influence to students learning activity class IV Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Ketapang.

**Keyword:** learning activities, mathematic learning, card number

**S**istem pendidikan di Indonesia telah mengalami banyak perubahan. Perubahan-perubahan itu terjadi karena telah dilakukan berbagai usaha pembaharuan dalam pendidikan. Akibat pengaruh itu pendidikan semakin mengalami kemajuan. Sejalan dengan kemajuan tersebut, maka dewasa ini pendidikan di sekolah-sekolah telah menunjukkan perkembangan yang sangat

pesat, itu terjadi karena terdorong adanya pembaharuan tersebut, sehingga di dalam pengajaran pun guru selalu ingin menggunakan metode dan peralatan baru yang dapat memberikan semangat belajar bagi semua peserta didik. Bahkan secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa pembaharuan dalam sistem pendidikan yang mencakup seluruh komponen yang ada.

Berdasarkan pengalaman pada pembelajaran Matematika di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Ketapang, peneliti merasakan bahwa aktivitas belajar peserta didik tergolong masih rendah. Hal ini disebabkan bukan semata-mata karena peserta didik tidak ingin belajar sungguh-sungguh. Namun, proses pembelajaran dan media yang digunakan oleh guru bidang studi yang kurang tepat menjadi penyebab terjadinya keadaan tersebut. Dapat di lihat dari jumlah peserta didik 18 orang yang ada di kelas IV hanya 5 orang peserta didik saja yang dapat nilai diatas KKM yang ditetapkan oleh Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Ketapang yakni 70.

Uraian tersebut diatas merupakan gambaran kegagalan terhadap aktivitas belajar peserta didik. Kegagalan tersebut merupakan masalah yang harus segera diatasi, dan untuk mengatasi kegagalan tersebut peneliti mencoba untuk menerapkan kartu bilangan pada penjumlahan bilangan bulat. Dalam hal ini dengan penggunaan media kartu bilangan peserta didik dapat meningkatkan aktivitas dalam proses pembelajaran. Aktivitas belajar diartikan sebagai suatu kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik dalam pelaksanaan proses pembelajaran, dimana peserta didik berkerja atau berperan aktif dalam pembelajaran, sehingga dengan demikian peserta didik tersebut memperoleh pengetahuan, pengalaman, pemahaman, dan aspek-aspek lain tentang apa yang iya lakukan Hamalik (2001:172).

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Peningkatan Aktivitas Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Kartu Bilangan Di Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Ketapang.

Secara umum tujuan dari penelitian ini adalah “Meningkatkan aktivitas belajar peserta didik dalam pembelajaran Matematika dengan menggunakan kartu bilangan di kelas IV M I Muhammadiyah Ketapang ”. Sedangkan secara khusus penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mendiskripsikan perencanaan pembelajaran Matematika dengan menggunakan kartu bilangan untuk meningkatkan aktivitas belajar peserta didik di kelas IV M I Muhammadiyah Ketapang. (2) Mendiskripsikan pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan menggunakan kartu bilangan untuk meningkatkan aktivitas belajar peserta didik di kelas IV M I Muhammadiyah Ketapang. (3) Mendiskripsikan peningkatan aktivitas fisik peserta didik dalam pembelajaran Matematika dengan menggunakan kartu bilangan di kelas IV M I Muhammadiyah Ketapang.(4) Mendiskripsikan peningkatan aktivitas mental peserta didik dalam pembelajaran Matematika dengan menggunakan kartu bilangan di kelas IV M I Muhammadiyah Ketapang. (5) Mendiskripsikan peningkatan aktivitas emosional peserta didik dalam pembelajaran Matematika dengan menggunakan kartu bilangan di kelas IV M I Muhammadiyah Ketapang.

Adapun defenisi operasional adalah sebagai berikut: (1) Aktivitas belajar itu adalah aktivitas yang bersifat fisik maupun mental. Sebab dalam kegiatan pembelajaran ke dua aktivitas itu harus selalu berkaitan. Dalam pembelajaran diperlukannya aktivitas sebab pada prinsipnya belajar adalah berbuat untuk mengubah tingkah laku, jadi melakukan kegiatan (Sardiman, 2008:95). (2) Pembelajaran adalah proses kegiatan psikofisik yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya (Sardiman A.M, 2008:20). Sedangkan belajar adalah satu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. (3) Pembelajaran Matematika adalah pembelajaran yang mengenai konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat didalam konsep yang dipelajari,serta mencari hubungan antara konsep-konsep dan struktur matematika itu. Menurut Bruner (dalam Nyimas Aisyah, 2007:1.5). (4) Kartu bilangan adalah alat media yang terbuat dari kertas karton yang digunting persegi empat dan kemudian diberi angka bilangan,dan cara penggunaan kartu bilangan dilakukan dengan disusun dilantai depan kelas atau disusun diatas meja peserta didik.

Pembelajaran dalam pengertian luas adalah proses kegiatan psiko-fisik menuju perkembangan pribadi seutuhnya. Kemudian dalam arti sempit, belajar dimaksudkan sebagai usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya (SardimanA.M,2008:20).

Matematika adalah terjemahan dari *Mathemtic*. Namun arti dan defenisi yang tepat dari matematika tidak dapat diterapkan secara eksak (pasti) dan singkat defenisi dari matematika makin lama makin bertambah dan semakin bercampur satu lainnya.

Johson dan Rising (dalam Reseffendi, 1992:28) mengemukakan: Matematika adalah pola pikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logis. Matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefenisikan dengan cermat, jelas, dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat, terlebih berupa bahasa simbol mengenai ide (gagasan) dari pada mengenai bunyi.

Matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasikan sifat-sifat atau teori –teori dibuat secara deduktif berdasarkan kepada unsur-unsur yang didefenisikan atau tidak didefenisikan, sifat-sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya.

Matematika adalah ilmu tentang pola, keteraturan pola atau ide, dan matematika itu adalah suatu seni, keindahannya terdapat pada ketepatan dan keharmonisannya. Matematika merupakan suatu bahan kajian yang memiliki objek abstrak dan dibangun melalui proses penalaran deduktif. Kebenaran suatu konsep diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sudah diterima, sehingga keterkaitan antar konsep dalam matematika bersifat sangat kuat dan jelas.

Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang (Sudjana, 2000: 22 ). Menurut Winkel dalam Darsono (2000 : 36 ) mengatakan bahwa : Belajar adalah suatu aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan dalam pengetahuan pemahaman, ketampilan dan nilai sikap.

Pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru sedemikian rupa, sehingga tingkah laku peserta didik berubah kearah yang lebih baik (Darsono, 2000: 36 ).

Karso (dalam Reseffendi, 1992 : 139) mengemukakan beberapa fungsi atau manfaat dari penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika diantaranya: (1) Dengan adanya alat peraga, peserta didik akan lebih banyak mengikuti pelajaran matematika dengan gembira, sehingga minat dalam mempelajari matematika semakin besar. Peserta didik akan senang, teransang, tertarik dan bersikap positif terhadap pelajaran matematika. (2) Dengan disajikannya konsep abstrak matematika dalam bentuk konkrit, maka peserta didik pada tingkat-tingkat rendah akan mengalami masalah. (3) Anak akan menyadari adanya hubungan antara pengajaran dengan benda yang ada disekitarnya, atau antara ilmu dan alam sekitar dan masyarakat.

Secara luas, Djamarah dan Zain (2002: 136) mengartikan media sebagai manusia, ataupun peristiwa yang memungkinkan peserta didik memperoleh pengetahuan dan keterampilan.

Media berfungsi sebagai alat peraga, tetapi alat peraga tidak dapat berfungsi sebagai media. Media pendidikan matematika lebih cenderung disebut alat peraga (Darhim, 1985 :6), yang penggunaannya diintegrasikan dengan isi pembelajaran yang telah dituangkan dalam Garis-garis Besar Program Pembelajaran (GBPP) bidang studi Matematika dan bertujuan untuk mempertinggi mutu kegiatan belajar mengajar.

Dan menurut Lukmanul Hakim (2009: 234) dalam Peraturan Pemerintah No. 16/2007 tentang Standar Kompetensi Guru menjelaskan bahwa kompetensi pedagogik atau akademik ini merujuk kepada kemampuan guru untuk mengelola poses belajar mengajar, termasuk didalamnya perencanaan dan pelaksanaan, evaluasi hasil belajar mengajar dan pengembangan peserta didik sebagai individu-individu.

Mata pelajaran matematika pada suatu pendidikan meliputi aspek-aspek sebagai berikut: (1) bilangan, (2) geometri, (3) pengolahan data Depdiknas, 2006. Cakupan bilangan antara lain bilangan dan angka, perhitungan dan perkiraan. Cakupan geometri antara lain bangun dua dimensi, tiga dimensi, transformasi dan simetri, lokasi dan susunan berkaitan dengan perbandingan kuantitas suara obyek, penggunaan satuan ukuran dan pengukuran.

Aktivitas belajar dapat diartikan sebagai suatu kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik dalam pelaksanaan proses pembelajaran, dimana peserta didik berkerja atau berperan aktif dalam pembelajaran, sehingga dengan demikian peserta didik tersebut memperoleh pengetahuan, pengalaman, pemahaman dan aspek-aspek lain tentang apa yang ia lakukan Hamalik (2001: 172 ).

Menurut Paul D. Dierich dalam Hamalik (2001: 172 ) membagi aktivitas atau kegiatan belajar kelompok menjadi 8 yaitu : (1) Kegiatan visual, seperti membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, mengamati orang lain berkerja atau bermain. (2) Kegiatan-kegiatan lisan, seperti mengemukakan fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi dan interupsi. (3) Kegiatan-kegiatan mendengarkan, seperti mendengarkan penyajian

bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan, mendengarkan radio.(4) Kegiatan-kegiatan menulis, seperti menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, bahan-bahan kopi, membuat rangkuman, mengerjakan tes dan mengisi angket. (5) Kegiatan-kegiatan menggambar, seperti menggambar, membuat grafik, chart, diagram, peta dan pola. (6) Kegiatan-kegiatan metrik, seperti melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan, menari dan berkebun. (7) Kegiatan-kegiatan mental, seperti merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis, melihat, hubungan-hubungan, dan membuat keputusan. (8) Kegiatan-kegiatan emosional, seperti minat, membedakan, berani, tenang dan lain-lain.

Wahyudin (2003:36) mengatakan bahwa operasi pengurangan adalah lawan (invers) dari operasi tambah, misalnya "7 dikurangi dengan 6" sama artinya dengan "7 ditambah dengan lawan 6," sehingga  $7 - 6 = 7 + (-6) = 1$ . Operasi hitung campuran adalah dasar dari operasi hitung pada bilangan penjumlahan dan pengurangan. Operasi penjumlahan dan pengurangan sering kita gunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Ibrahim (1986:13) media diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan atau isi pelajaran, merangsang pemikiran, perasaan, perhatian, dan pemahaman peserta didik sehingga dapat mendorong proses belajar. Adapun tujuan pengajaran dengan alat peraga adalah sebagai berikut: (a) Meningkatkan minat dan perhatian peserta didik terhadap pelajaran matematika. (b) Membuat daya abstraksi peserta didik. (c) Menunjukkan bahwa matematika berhubungan dengan obyek-obyek atau benda-benda. (d) Meningkatkan keterampilan peserta didik dalam menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

## **METODE**

Penelitian ini terbatas pada usaha mengungkapkan suatu masalah atau keadaan sebagaimana adanya sehingga bersifat untuk mengungkapkan fakta (*fact finding*). Hasil penelitian ditekankan pada pemberian gambaran secara objektif tentang keadaan sebenarnya dari peserta didik kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah yang diselidiki dalam pembelajaran matematika melalui kartu bilangan tentang operasi campuran.

Oleh sebab itu berdasarkan masalah yang dirumuskan dan ruang lingkup penelitian ini adalah metode deskriptif. Menurut Sugiono (2008 :3 ) "Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu".

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode "Deskriptif". Menurut Hadari Nawawi (1998:63) " Metode Deskriptif merupakan prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan cara menggambarkan keadaan subyek / obyek penelitian pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana mestinya.

Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan sifat kolaborasi antara peneliti dengan rekan sejawat. Adapun rancangan penelitian terdiri dari dua siklus dan setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan (tatap

muka). Rancangan tiap siklus meliputi: 1) perencanaan, 2) tindakan, 3) observasi, dan 4) refleksi.

Berdasarkan metode penelitian yang telah ditentukan yang memusatkan perhatian pada masalah-masalah aktual belajar mengajar yang dihadapi peserta didik kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Ketapang, dilanjutkan dengan usaha perbaikan belajar mengajar dan pemecahan kesulitan belajar peserta didik, sehingga hasil belajar peserta didik meningkat. Oleh sebab itu sifat penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan cara kolaborasi antara teman sejawat.

Wardani. dkk (2003: 13) mengemukakan penelitian tindakan kelas adalah "Penelitian yang dilakukan oleh guru didalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar peserta didik meningkat.

Adapun langkah-langkah umum yang dilalui dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas adalah (1) mengidentifikasi masalah, (2) melakukan analisis masalah, (3) merumuskan masalah, (4) merumuskan hipotesis tindakan, dan (5) melakukan tindakan (Kasbolah K,1998/1999 : 75).

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Ketapang dengan pelaksanaan dalam kelas. Hal ini dipilih karena yang akan diteliti berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan perbaikan pembelajaran di kelas.

Subyek dalam penelitian ini adalah guru dan peserta didik kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Ketapang yang berjumlah 18 orang peserta didik, dimana untuk peserta didik laki-laki berjumlah 10 orang dan untuk peserta didik perempuan berjumlah 8 orang, dan teman sejawat (Juwang Listriani) sebagai kolaborator.

Untuk mengetahui indikator aktivitas belajar peserta didik dalam kegiatan pembelajaran matematika kelas IV di bagi menjadi tiga bagian aktivitas yaitu: (1) Indikator kinerja aktivitas fisik peserta didik dalam pembelajaran meliputi: (a) Peserta didik aktif memperhatikan penjelasan guru,(b) Peserta didik aktif dalam melakukan percobaan, (c) Berkerjasama dalam kelompok pada saat percobaan. (2) Indikator kinerja aktivitas mental peserta didik dalam pembelajaran meliputi: (a) Peserta didik yang mengajukan pertanyaan, (b) Peserta didik yang bisa menjawab pertanyaan guru, (c) Peserta didik yang dapat menyimpulkan materi pembelajaran yang telah didiskusikan. (3) Indikator kinerja aktivitas emosional peserta didik dalam pembelajaran meliputi: (a) Peserta didik yang senang mengikuti kerja kelompok, (b) Peserta didik yang serius mengikuti pembelajaran, (c) Peserta didik yang bersemangat mengikuti pembelajaran.

Prosedur penelitian meliputi antara lain (1) Rencana penelitian tindakan kelas disusun berdasarkan hasil pengamatan awal refleksif terhadap situasi pembelajaran matematika dikelas dalam konteks situasi sekolah secara umum dan mendeskripsikan hasil pengamatan. Dari sini akan mendapatkan gambaran umum tentang masalah yang ada. (2) Pelaksanaan rencana tindakan memiliki karakter perjuangan materil, sosial, dan politis kearah perbaikan. Mungkin negosiasi dan kompromi diperlukan, tetapi kompromi harus juga dilihat dalam konteks strateginya. (3) Observasi tindakan yang dilakukan peneliti/guru bersama

kolaborator dikelas berfungsi untuk mendokumentasikan pengaruh tindakan bersama prosesnya. Observasi itu berorientasi kedepan, tetapi memberikan dasar bagi refleksi sekarang, lebih-lebih lagi ketika putaran atau siklus terkait masih berlangsung. (4) Tahap refleksi adalah mengingat dan merenungkan kembali suatu tindakan persis seperti yang telah dicatat dalam observasi. Lewat refleksi guru bersama kolaborator berusaha: (a) Memahami proses, masalah, persoalan, dan kendala yang nyata dalam tindakan strategik, dengan mempertimbangkan ragam perspektif yang mungkin ada dalam situasi pembelajaran kelas. (b) Memahami persoalan pembelajaran dan keadaan kelas dimana pembelajaran dilakukan.

Dalam setiap penelitian, di samping penggunaan metode yang tepat diperlukan pula kemampuan memilih bahkan juga menyusun seluruh alat pengumpul data yang relevan. Teknik dan alat pengumpul data yang tepat dalam suatu penelitian akan memungkinkan tercapainya pemecahan masalah secara valid yang pada gilirannya akan memungkinkan dirumuskannya generalisasi yang objektif.

Teknik observasi langsung, teknik ini adalah cara pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan dan pencatatan gejala-gejala yang tengah terjadi pada peserta didik dan guru dalam kegiatan belajar mengajar dengan cara mengisi lembar pengamatan yang telah ditetapkan. Teknik pengukuran, teknik ini adalah cara mengumpulkan data yang bersifat kuantitatif untuk mengetahui tingkat akan derajat hasil belajar sebagai satuan yang relevan, pengukuran ini berarti untuk mengetahui suatu keadaan berupa kecerdasan, kecakapan yang nyata.

Sesuai dengan teknik pengumpulan data di atas, maka alat pengumpul data dalam penelitian ini adalah: (1) Lembar observasi guru dan peserta didik sebagai alat pengumpul data pada teknik observasi langsung yang dilakukan dengan mempergunakan sebuah daftar pemantauan/ pengamatan yang memuat nama-nama observer disertai dengan gejala/ indikator yang diamati. (2) Tes tertulis merupakan alat pengumpul data pada teknik pengukuran untuk mengukur hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah diberikan pembelajaran operasi hitung bilangan campuran menggunakan kartu bilangan.

Untuk mengetahui keefektifan suatu media dalam kegiatan pembelajaran perlu diadakan analisis data. Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif, yaitu suatu metode penelitian yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data yang diperoleh dengan tujuan untuk mengetahui prestasi belajar yang dicapai peserta didik juga untuk memperoleh selama proses pembelajaran.

Untuk menganalisis tingkat keberhasilan atau persentase keberhasilan peserta didik setelah proses belajar mengajar setiap putarannya dilakukan pengamatan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Analisis ini dihitung dengan menggunakan statistik sederhana yaitu:

1. Data hasil observasi penilaian terhadap guru dan peserta didik dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{nilai} = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\%$$



(Suharsimi Arikunnto, 2002:183)

2. Untuk menganalisis persentase kemampuan guru menyusun dan mengimplementasikan RPP diperlukan skor sebagai berikut:
  - a. Skor 1 = Kurang
  - b. Skor 2 = cukup
  - c. Skor 3 = Baik
  - d. Skor 4 = Baik sekali
3. Untuk menilai ulangan atau tes formatif

Peneliti menggunakan penjumlahan nilai yang diperoleh peserta didik, yang selanjutnya dibagi dengan jumlah peserta didik yang ada dikelas tersebut sehingga diperoleh rata-rata tes formatif dapat dirumuskan :

$$x = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Dengan : X = Nilai rata-rata  
 $\sum X$  = Jumlah semua nilai peserta didik  
 $\sum N$  = Jumlah peserta didik

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) siklus 1 berdasarkan buku pembelajaran matematika kelas IV, peneliti melakukan langkah-langkah perencanaan pembelajaran materi operasi hitung campuran dengan menggunakan kartu bilangan. Peneliti merancang rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan indikator peserta didik dapat menentukan operasi hitung campuran dengan benar serta kriteria ketuntasan minimum yang ada pada MI Muhammadiyah Ketapang.

Berdasarkan data dari hasil penilaian kemampuan guru dalam merencanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan kartu bilangan untuk meningkatkan aktivitas peserta didik, sebagaimana data yang diperoleh dengan instrumen data penilaian kemampuan guru merencanakan pembelajaran IPKG 1 tersebut, menunjukkan bahwa guru menyusun perencanaan perbaikan pembelajaran menggunakan langkah-langkah pembelajaran yang meliputi komponen-komponen yang ada di RPP yaitu : (1) Perumusan tujuan pembelajaran, (2) Pemilihan dan pengorganisasian materi ajar, (3) Pemilihan sumber belajar / media pembelajaran, (4) Skenario/ kegiatan pembelajaran, (5) Penilaian hasil belajar.

Dari beberapa komponen tersebut penilaian skor rata-rata 2,59 ini berarti perencanaan perbaikan pembelajaran pada siklus 1 yang disusun oleh guru dalam meningkatkan belajar peserta didik pada pembelajaran matematika masih kurang, namun pada komponen yang lainnya yaitu pada penilaian hasil belajar masih kurang. Sedangkan hasil pengamatan teman sejawat terhadap kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan kartu bilangan pada IPKG 2 diperoleh skor rata-rata 2,79 ini berarti perbaikan pembelajaran pada siklus 1 yang dilakukan oleh guru dalam meningkatkan belajar peserta didik pada pembelajaran matematika masih kurang, namun pada kegiatan pembelajaran tertentu ada yang baik.

Untuk melakukan pengamatan dalam mengetahui peningkatan aktivitas peserta didik dengan cara melakukan pengamatan dan tes. Pengamatan dilakukan untuk mengetahui aktivitas peserta didik tentang fisik dan emosional. Sedangkan tes dilakukan untuk mengetahui aktivitas mental peserta didik. Adapun kegiatan peningkatan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan kartu bilangan adalah sebagai berikut: (1) Aktivitas fisik, berdasarkan hasil pengamatan terhadap aktivitas peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan kartu bilangan menunjukkan bahwa aktivitas fisik peserta didik sebagian besar dikategorikan sedang. Ini dapat dilihat dari skor rata-rata pada siklus 1 tiga indikator aktivitas fisik peserta didik yaitu 66,6%. (2) Aktivitas mental, adapun hasil tes formatif dan hasil pengamatan terhadap aktivitas peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan kartu bilangan menunjukkan bahwa aktivitas mental peserta didik dikategorikan kurang aktif. Ini dapat dilihat dari skor rata-rata tiga indikator yang termasuk diaktivitas mental peserta didik pada siklus 1 adalah 51,8%. (3) Aktivitas emosional, berdasarkan hasil pengamatan terhadap aktivitas peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan kartu bilangan menunjukkan bahwa aktivitas emosional peserta didik sebagian besar dikategorikan kurang aktif sekali. Dengan memperoleh skor rata-rata pada siklus 1 yaitu 37%.

Dari hasil penelitian awal terhadap aktivitas belajar peserta didik masih tergolong rendah hal ini dapat dilihat dari rata-rata tiap aspek seperti aktivitas fisik rata-rata 66,6%, Aktivitas mental 51,8% dan aktivitas emosional 37%. Rata-rata aktivitas pembelajaran matematika dengan menggunakan kartu bilangan di kelas IV MI Muhammadiyah Ketapang sebesar 51,8%.

Dan berdasarkan hasil tes formatif terhadap peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan kartu bilangan menunjukkan bahwa hasil tes yang diperoleh dikategorikan kurang pada siklus 1 dengan memperoleh skor rata-rata 61,1.

Perencanaan pembelajaran yang disusun oleh guru pada siklus 2 dalam meningkatkan aktivitas belajar peserta didik pada pembelajaran matematika dikategorikan baik dengan skor rata-rata 3,34. Sedangkan hasil pengamatan teman sejawat terhadap kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan kartu bilangan pada IPKG 2 diperoleh skor rata-rata 3,41 ini berarti perbaikan pembelajaran pada siklus 2 yang dilakukan oleh guru dalam meningkatkan belajar peserta didik pada pembelajaran matematika dikategorikan baik.

Adapun kegiatan peningkatan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan kartu bilangan pada siklus 2 adalah sebagai berikut: (1) Aktivitas Fisik, berdasarkan hasil pengamatan terhadap aktivitas peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan kartu bilangan pada siklus 2 menunjukkan bahwa aktivitas fisik peserta didik dikategorikan baik. Dengan memperoleh skor rata-rata dari tiga indikator aktivitas yaitu 79,55%. (2) Aktivitas Mental, dari hasil tes formatif dan hasil pengamatan terhadap aktivitas peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan kartu bilangan menunjukkan bahwa aktivitas mental peserta didik dikategorikan baik. Ini dapat dilihat dari skor rata-rata yang diperoleh peserta

didik pada siklus 2 adalah 74%. (3) Aktivitas Emosional, hasil pengamatan terhadap aktivitas emosional peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan kartu bilangan pada siklus 2 menunjukkan bahwa aktivitas emosional peserta didik dikategorikan sedang. Skor rata-rata yang diperoleh dari tiga indikator aktivitas peserta didik adalah 62,9%.

Dari hasil penelitian awal terhadap aktivitas belajar peserta didik dikategorikan baik. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata tiap aspek seperti aktivitas fisik rata-rata 79,55%, Aktivitas mental 74% dan aktivitas emosional 62,9% . Rata-rata aktivitas peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan kartu bilangan di kelas IV MI Muhammadiyah Ketapang sebesar 72,15%.

Dan berdasarkan hasil tes formatif terhadap peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan kartu bilangan menunjukkan bahwa hasil tes yang diperoleh dikategorikan baik pada siklus 2 dengan memperoleh skor rata-rata 80,5.

### **Pembahasan**

Pada bagian ini akan dibahas beberapa hasil temuan penelitian yaitu tentang peningkatan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan kartu bilangan dikelas IV Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Ketapang adalah sebagai berikut: (1) Kemampuan dalam menyusun perencanaan pembelajaran merupakan salah satu kompetensi pedagogik yang harus dimiliki oleh setiap guru secara profesional. Dan menurut Lukmanul Hakim (2009: 234) dalam Peraturan Pemerintah No. 16/2007 tentang Standar Kompetensi Guru menjelaskan bahwa kompetensi pedagogik atau akademik ini merujuk kepada kemampuan guru untuk mengelola proses belajar mengajar, termasuk didalamnya perencanaan dan pelaksanaan, evaluasi hasil belajar mengajar dan pengembangan peserta didik sebagai individu-individu.(2) Kemampuan guru dalam melakukan pelaksanaan pembelajaran merupakan salah satu kompetensi profesional yang harus dimiliki setiap guru dalam kegiatan pembelajaran. Kompetensi profesional menurut Mohamad Ali( dalam Pupuh Fathurrohman dan M. Sobry Sutikno, 2007:46) bahwa kompetensi profesional mencakup kemampuan dalam hal: (a) Mengerti dan dapat menerapkan teori belajar sesuai dengan tingkat perkembangan dan perilaku anak, (b) Mampu menangani mata pelajaran yang ditugaskan kepadanya, (c) Mengerti dan dapat menerapkan metode mengajar yang sesuai, (d) Dapat menggunakan berbagai alat pengajaran dan fasilitas belajar lain, (e) Dapat mengorganisasi dan melaksanakan program pengajaran. (3) Kemampuan guru dalam peningkatan aktivitas peserta didik merupakan proses pembelajaran dimana peserta didik memperoleh pengetahuan ,pengalaman dan pemahaman. Dan menurut (Sardiman A.M, 2008:101) bahwa aktivitas peserta didik tidak cukup hanya mendengarkan dan mencatat seperti terdapat di sekolah-sekolah tradisional.

Dan keunikan yang ditemukan dalam kegiatan pembelajaran matematika dengan menggunakan kartu bilangan dikelas IV adalah peserta didik merasa senang, gembira dan tidak pakum dengan diadakanya pembelajaran menggunakan kartu bilangan.

Dilihat dari rekapitulasi hasil penelitian dapat diketahui adanya peningkatan kemampuan guru dalam merancang RPP dan implementasi kegiatan belajar mengajar. Begitu juga peningkatan aktivitas dan hasil belajar peserta didik kelas IV pada materi operasi hitung campuran dengan menggunakan kartu bilangan. Ini dapat dilihat dari peningkatan rata-rata kelas. Kemampuan guru menyusun perencanaan pembelajaran IPKG 1 ada peningkatan dari skor rata-rata siklus 1 sebesar 2,59 kemudian pada siklus 2 dengan skor rata-rata sebesar 3,34 terjadi peningkatan sebesar 75%. Dan kemampuan guru dalam melakukan pelaksanaan pembelajaran IPKG 2 ada peningkatan dari skor rata-rata siklus 1 sebesar 2,79 kemudian pada siklus 2 dengan skor rata-rata sebesar 3,41 terjadi peningkatan sebesar 62%.

Dan dilihat dari rata-rata tiap aspek seperti aktivitas fisik pada siklus 1 dengan skor rata-rata 66,6% kemudian peningkatan pada siklus 2 dengan skor rata-rata 79,55% terjadi peningkatan sebesar 12,95%. Aktivitas mental siklus 1 dengan skor rata-rata 51,8% kemudian peningkatan pada siklus 2 dengan skor rata-rata 74% terjadi peningkatan sebesar 22,2%. Aktivitas emosional siklus 1 dengan skor rata-rata 37% kemudian peningkatan pada siklus 2 dengan skor rata-rata 62,9% terjadi peningkatan sebesar 25,9%. Adapun hasil pengamatan aktivitas belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Dan dari penilaian tes formatif peserta didik dalam pembelajaran matematika kelas IV dari siklus 1 dan siklus 2 mengalami peningkatan dilihat dari skor rata-rata siklus 1 sebesar 61,1% kemudian peningkatan pada siklus 2 dengan skor rata-rata 80,5% terjadi peningkatan sebesar 19,4%.

Dengan demikian, penerapan pembelajaran melalui kartu bilangan sebagai media mengajar yang tepat dalam pembelajaran matematika pada materi operasi hitung campuran dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik kelas IV MI Muhammadiyah Ketapang.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan uraian hasil penelitian yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, maka ditarik kesimpulan sebagai berikut: (1) Perencanaan pembelajaran dengan menggunakan kartu bilangan untuk meningkatkan aktivitas belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika dikelas IV disusun dengan baik (3,34), dan mengalami peningkatan (0,75). (2) Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan kartu bilangan untuk meningkatkan aktivitas belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika kelas IV dilaksanakan dengan baik (3,41), dan mengalami peningkatan (0,62). (3) Penggunaan kartu bilangan pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan aktivitas fisik peserta didik kelas IV MI Muhammadiyah Ketapang dengan katagori baik (78,33%), dan mengalami peningkatan (12,95%). (4) Penggunaan kartu bilangan pada pembelajaran matematika meningkatkan aktivitas mental peserta didik kelas IV MI Muhammadiyah Ketapang dengan katagori baik (73,33%), dan mengalami peningkatan ( 22,2%). (5) Penggunaan kartu bilangan pada pembelajaran matematika meningkatkan

aktivitas emosional peserta didik kelas IV M I Muhammadiyah Ketapang dengan katagori sedang (62,33%), dan mengalami peningkatan ( 25,9%).

### **Saran**

(1) Guru diharapkan memberikan perhatian pada aktivitas mental peserta didik ketika menerapkan metode tanya jawab dengan cara memotivasi peserta didik menjawab pertanyaan. (2) Guru mengajukan pertanyaan yang merangsang dan menantang kepada peserta didik. (3) Menghargai setiap jawaban peserta didik. (4) Meningkatkan keterampilan pertanyaan dasar dan pertanyaan lanjut. (5) Untuk kepala sekolah diharapkan memasukan kegiatan penelitian tindakan kelas sebagai upaya pengembangan diri guru dengan cara antara lain: (a) Memasukan PTK sebagai program tahunan, (b) Mempasilitasi guru dalam melakukan PTK, (c) Membangun komitmen pengembangan diri melalui karya ilmiah.

### **DAFTAR RUJUKAN**

- Darhim. 1985. *Workshop Matematika*. Jakarta: Depdiknas
- Darsono, M. (2000). *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: IKIP Semarang Prees
- Depdiknas 2006. *Kurikulum 2006 (KTSP)*. Depdiknas, Jakarta
- Djamarah, SB dan Zain, A. 2002. *Strategi Belajar – Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Ibrahim, M. 1986. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.
- Karso. (1992). *Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan, Dikti.
- Kasbolah, K. (1998/1999). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Jakarta: Proyek Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Dirjen Dikti.
- Lukmanul Hakim. (2009). *Perencanaan Pembelajaran*. Wacana Prima, Bandung.
- Nawawi Hadari. (1998). *Metode Penelitian Bidang Sosial*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Nyemas Aisyah, dkk. 2007. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta. Dirjen Pendidikan Tinggi- Depdiknas.
- Oemar Hamalik. (2003). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Pupuh, F dan M. Sobry, S.(2007). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Refika Aditama
- Ruseffendi. 1992. *Pendidikan Matematika 3*. Jakarta: Depdikbud
- Sardiman, A. M (2008). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sudjana, N. (2000). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Remaja Rosdakarya, Bandung
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif*. Bandung : Alfabeta
- Suharsimi, A. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi revisi IV*. (Jakarta : Rineka Cita)
- Wahyudin dan Sudrajat, (2003). *Ensiklopedi Matematika dan Peradaban Manusia*. Jakarta: Tarity Samudra Berlian
- Wardani. Dkk. (2003). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.