

## **PENINGKATAN KETERAMPILAN SISWA KELAS II SEKOLAH DASAR PADA OPERASI HITUNG PEMBAGIAN MELALUI PERMAINAN MATEMATIKA**

**Trie Utari dan Masrinawati**

putri.junaidi@yahoo.com

**Abstract:** This study was aim at improving students' skills in arithmetic operations division of the material through math games. The subjects were students of class II A SD Negeri 63 Palembang which totaled 31 students, 13 of whom are girls and 18 are boys. This research is conducted classroom action research as much as two cycles, each cycle consisting of three meetings. The study consisted of four stages, namely planning, action, observation, and reflection. Data were collected through student math skills observation sheet at the end of each cycle when the evaluation is focused on the speed and accuracy of answer about the division. Based on the results of the analysis of observational data, the increase in student math skills can be seen from the time it takes students to answer the questions correctly, the initial conditions of the students or the number of students who achieve more than enough skilled category by 4 students (12.9 % ), in the first cycle there are 21 students (67.7 % ), and the second cycle increased to 28 students (90.3 %). Based on these data it can be concluded that learning through math games can improve students' skills in arithmetic operations division of the material in class II A SD Negeri 63 Palembang.

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan siswa pada materi operasi hitung pembagian melalui permainan matematika. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IIA SD Negeri 63 Palembang yang berjumlah 31 orang, 13 orang di antaranya siswa perempuan dan 18 orang adalah siswa laki-laki. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan sebanyak dua siklus, setiap siklus terdiri dari tiga kali pertemuan. Penelitian ini terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Data keterampilan matematika siswa dikumpulkan melalui lembar observasi pada saat evaluasi setiap akhir siklus yang difokuskan pada kecepatan dan ketepatan menjawab soal pembagian. Berdasarkan hasil analisis data observasi, peningkatan keterampilan matematika siswa dapat dilihat dari waktu yang diperlukan siswa menjawab soal dengan tepat, pada kondisi awal siswa jumlah siswa yang mencapai atau lebih dari kategori cukup terampil sebanyak 4 orang siswa (12,9%), pada siklus I terdapat 21 orang siswa (67,7%), dan pada siklus II meningkat menjadi 28 orang siswa (90,3%). Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran melalui permainan matematika dapat meningkatkan keterampilan siswa pada materi operasi hitung pembagian di kelas IIA SD Negeri 63 Palembang.

**Kata-kata Kunci:** *keterampilan matematika, operasi hitung pembagian, permainan matematika.*

Matematika adalah ilmu tentang berpikir bernalar, dan tentang bagaimana cara memperoleh kesimpulan-kesimpulan yang tepat dari berbagai keadaan. Matematika ada-lah ilmu tentang bilangan dan ruang, ilmu yang mempelajari pola, bentuk, struktur. Selain itu, matematika adalah aktivitas manusia (Ismayani, 2010:xx).

Menjumlahkan, mengurangi, mengalikan, dan membagi merupakan operasi-operasi

dasar dalam matematika. Tetapi, matematika bukan sekadar berhubungan dengan angka dan bilangan semacam itu, melainkan lebih dari itu. Matematika adalah segala hal yang berkaitan dengan pola dan aturan, dan bagaimana aturan itu dipakai untuk menyelesaikan berbagai macam permasalahan.

Sebagaimana dijelaskan oleh Soejadi (dikutip Muhsetyo 2008:1.2) bahwa ciri ke-

abstrakan matematika dan ciri lainnya yang tidak sederhana, menyebabkan matematika tidak mudah untuk dipelajari, dan pada akhirnya banyak siswa yang kurang tertarik terhadap matematika. Dengan demikian konsep matematika tidak hanya bahan informasi yang diberikan kepada siswa, namun perlu menuntut seorang guru yang betul-betul kreatif dan inovatif dalam menciptakan situasi pembelajaran yang menyenangkan. Matematika merupakan mata pelajaran yang berisi simbol-simbol dan sarat verbalisme merupakan tantangan tersendiri bagi guru.

Adapun langkah-langkah pembelajaran matematika sekolah dasar menurut Heruman (2007:2--3) dapat dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu penanaman konsep dasar, pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan. Jadi, tujuan akhir pembelajaran matematika di SD ini yaitu agar siswa terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, keterampilan matematika perlu dibekalkan kepada siswa agar siswa dapat lebih lama mengingat konsep yang diberikan dan mengerjakan soal-soal dalam waktu yang singkat dengan jawaban yang tepat.

Sesuai dengan pengertian menurut Gagne (dikutip Dhika diakses pada 22/04/2013) keterampilan matematika adalah operasi-operasi dan prosedur matematika dalam kecepatan dan ketepatan siswa. Keterampilan umumnya dicirikan dalam hal (a) kecakapan atau ketepatan dan (b) efisiensi atau kecepatan.

Namun, dalam kenyataannya saat ini pembelajaran matematika yang dianggap abstrak seperti pada materi bilangan khususnya tentang operasi hitung pembagian, yang berlangsung di lapangan umumnya jauh dari hakikat dan tujuan pembelajaran matematika, yaitu menanamkan konsep secara abstrak tidak menggunakan benda yang konkret, menjelaskan materi dengan memberikan contoh soal, tidak melibatkan siswa secara aktif, dan tidak menggunakan metode yang bervariasi. Hal ini berarti, guru melaksanakan pembelajaran

belum menggunakan metode yang sesuai untuk melatih keterampilan matematika siswa, sehingga pembelajaran hanya sampai tahap pemahaman konsep. Dengan demikian siswa mudah lupa dalam mengingat konsep dasar yang telah diberikan guru, dan tidak efisien dalam menyelesaikan soal. Padahal jika siswa mempunyai keterampilan matematika, mereka dapat lebih cekatan dalam menyelesaikan soal-soal matematika dan lebih lama mengingat konsep dasar yang ia terima.

Dari permasalahan tersebut, peneliti berasumsi bahwa untuk dapat meningkatkan keterampilan matematika siswa yaitu dengan menerapkan permainan matematika yang sesuai dengan karakteristik siswa kelas rendah yang cenderung aktif dalam melakukan kegiatan-kegiatan fisik, bersikap bebas, dan cenderung ingin dipuji (Iskandar, 2009:38). Sehingga dalam proses pembelajaran siswa termotivasi dan aktif, serta pada akhirnya dapat meningkatkan keterampilan belajar siswa terhadap pelajaran yang diberikan.

Sebagaimana dijelaskan oleh Asfandiyar (2009:45) beberapa cara untuk membantu anak dalam mengembangkan kecerdasan matematika, salah satunya adalah membuat permainan seru dengan melibatkan siswa dalam lomba-lomba, seperti berhitung dan permainan asyik lainnya. Karena dunia anak merupakan dunia yang penuh keceriaan dan eksplorasi sehingga jangan membuat mereka menjadi stres dalam pelajaran matematika.

Menurut Dienes (*blog.unsri.ac.id*), bahwa permainan matematika sangat penting sebab operasi matematika dalam permainan tersebut menunjukkan aturan secara kongkret dan lebih membimbing dan menajamkan pengertian matematika pada anak didik. Dapat dikatakan bahwa objek-objek kongkret dalam bentuk permainan mempunyai peranan sangat penting dalam pembelajaran matematika jika dimanipulasi dengan baik.

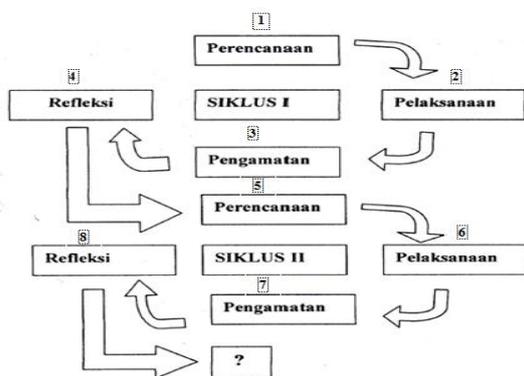
Pembelajaran melalui permainan matematika merupakan suatu cara yang dilakukan peneliti dalam penyampaian materi kepada

siswa, permainan yang digunakan telah dikaitkan dengan materi pembagian, karena tidak semua materi mate-matika dapat diajarkan melalui metode permainan. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan siswa pada operasi hitung pembagian melalui permainan matematika di kelas II Sekolah Dasar.

**METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan siswa pada operasi hitung pembagian melalui per-mainan matematika di siswa kelas IIA SD Negeri 63 Palembang. Subjek dalam penilitian ini adalah seluruh siswa kelas II A SD Negeri 63 Palembang tahun ajaran 2012-2013, dengan jumlah siswa 31 orang siswa. 13 siswa diantaranya adalah siswa perempuan dan 18 siswa laki-laki.

Pelaksanaan tindakan penelitian dilakukan dalam 2 siklus, tiap siklus dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan (2 x 35 menit setiap pertemuan) yaitu siklus I tanggal 3, 4 dan 6 April 2013, Siklus II tanggal 15, 16, dan 18 April 2013. Dalam setiap siklus, dilaksanakan melalui tahapan sebagai berikut: 1) per-siapan, 2) pelaksanaan, 3) observasi, dan 4) refleksi. Adapun langkah-langkah tersebut dijelaskan pada bagan berikut ini.



Gambar 3.  
Model Tahapan-Tahapan Pelaksanaan PTK  
(Arikunto dalam Suyadi, 2010:50)

Sebeum melaksanakan siklus I, peneliti sebelumnya melaksanakan prasiklus untuk

mengambil data yang akan digunakan sebagai pembandingan data siklus I. Prasiklus ini berupa soal tes berbentuk essay sebanyak 5 soal dan lembar observasi untuk mengetahui keterampilan awal siswa pada materi operasi hitung pembagian . Berdasarkan bagan di atas, pelaksanaan penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut.

**Siklus 1**

**Perencanaan**

Pada Tahap ini hal-hal yang dilakukan oleh peneliti adalah menyusun seperangkat pembelajaran yang meliputi: (1) menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan materi pembagian sebagai pengurangan berulang, (2) membuat aturan dan alat permainan matematika, yaitu permainan “Ular Pembagi” (Dimodifikasi dari Dabell, 2009: 148) untuk pembelajaran yang bertujuan melatih keterampilan matematika, (3) membuat Lembar Kerja Siswa (4), menyiapkan media pembelajaran berupa benda konkret (5), menyusun lembar observasi untuk mengukur keterampilan siswa, (6) membuat kisi-kisi soal, kunci jawaban, dan soal tes berbentuk essay, (7) menyiapkan pembentukan kelompok secara heterogen, dan (8) menetapkan peneliti sebagai guru, dan guru kelas sebagai observer.

**Pelaksanaan**

Pada tahap ini peneliti melakukan tindakan yaitu melak-sanakan proses belajar mengajar melalui permainan matematika yaitu permainan “Ular Pembagi” pada operasi hitung pembagian. Proses belajar mengajar tersebut sesuai dengan isi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun pada tahap perencanaan.

**Pengamatan**

Dalam Penelitian ini yang diamati peneliti dan observer adalah keterampilan siswa dalam me-ngerjakan materi operasi hitung pembagian. Data keterampilan yang diamati yaitu ketepatan dan kecepatan siswa menjawab

soal dengan menggunakan alat ukur waktu *stopwatch*.

**Refleksi**

Kegiatan refleksi adalah kegiatan meng-evaluasi semua aktivitas siklus yang sudah berjalan untuk perbaikan kegiatan pada siklus berikutnya. Hasil analisis didapatkan dari diskusi secara kolaborasi bersama guru pamong. Berdasarkan hasil diskusi yang dilaksanakan, pada siklus satu hasil belajar siswa belum mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan. Siswa kelas II sulit memahami aturan permainan yang diberikan karena tidak terbiasa melaksanakan permainan dalam pembelajaran. Maka, diadakan perbaikan pada pelaksanaan tindakan pada siklus berikutnya.

**Siklus II**

Pada prinsipnya kegiatan siklus 2 sama dengan kegiatan siklus 1. Kegiatan pada siklus 2 merupakan perbaikan semua kekurangan pada siklus 1 yang didasarkan pada hasil refleksi. Adapun tindakan yang diperbaiki pada siklus 2 ini, yaitu peneliti memilih permainan yang lebih seru tetapi dengan aturan yang lebih sederhana agar siswa mudah memahami, permainan matematika yang digunakan dalam siklus 2 nama permainannya adalah “Amplop Berhadiah” (Dimodifikasi dari Rifa, 2012:142-146) yang telah disesuaikan dengan materi pembagian. Sedangkan mengenai materi yang diajarkan adalah melanjutkan materi pada siklus sebelumnya yaitu konsep pembagian sebagai kebalikan dari perkalian.

**Teknik Pengumpulan Data**

Teknik yang digunakan yaitu teknik observasi untuk mengukur keterampilan matematika siswa. Aspek yang diamati dalam dalam observasi ini, yaitu kecepatan dalam menyelesaikan soal, dan ketepatan jawaban dalam menyelesaikan soal.

**Teknik Pengalisan Data**

Untuk memperoleh data kete-rampilan matematika siswa, maka aspek yang diamati ialah kecepatan dan ketepatan siswa dalam menger-jakan soal tes pembagian. Adapun tabel observasi ketepatan dan kecepatan siswa menjawab soal adalah sebagai berikut.

Tabel 1 Observasi Kecepatan

| No  | Nama Siswa | Waktu yang Diperlukan (menit) | Banyak Soal | Kecepatan (Menit/soal) |
|-----|------------|-------------------------------|-------------|------------------------|
| 1   |            |                               |             |                        |
| 2   |            |                               |             |                        |
| 3   |            |                               |             |                        |
| ... |            |                               |             |                        |

Rumus:

$$\text{Kecepatan} = \frac{\text{Waktu yang diperlukan (menit)}}{\text{Banyak soal}}$$

Tabel 2 Tabel Observasi Ketepatan

Berdasarkan data dari lembar observasi kecepatan dan ketepatan di atas, akan dimasukkan ke dalam tabel Keterampilan Matematika sebagai berikut.

Tabel 2 Obeservasi Ketepatan

| No. | Nama Siswa | Skor Soal Nomor |   |   |   |   | Jumlah Skor | Ketepatan (%) |
|-----|------------|-----------------|---|---|---|---|-------------|---------------|
|     |            | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 |             |               |
| 1   |            |                 |   |   |   |   |             |               |
| 2   |            |                 |   |   |   |   |             |               |
| 3   |            |                 |   |   |   |   |             |               |
| ... |            |                 |   |   |   |   |             |               |

Rumus:

$$\text{Persentase Kecepatan} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Tabel 3 Observasi Keterampilan Matematika Siswa

| No  | Nama Siswa | Kecepatan (menit/soal) | Ketepatan (%) | Keterampilan Matematika |
|-----|------------|------------------------|---------------|-------------------------|
| 1   |            |                        |               |                         |
| 2   |            |                        |               |                         |
| 3   |            |                        |               |                         |
| ... |            |                        |               |                         |

Rumus:

$$\text{Kecepatan} = \frac{\text{Kecepatan}}{\text{Persentase Ketepatan}}$$

Dimodifikasi dari Widodo (diakses tanggal 10 Mei 2013)

Kemudian data keterampilan matematika tersebut dikonversikan ke dalam data kualitatif untuk menentukan kategori keterampilan matematika siswa pada operasi hitung pembagian sebagai berikut.

Tabel 4 Kriteria Keterampilan Matematika Siswa

| No  | KM<br>(menit/soal) | Kriteria        |
|-----|--------------------|-----------------|
| 1   | $\leq 1$           | Sangat terampil |
| 2   | $> 1 - \leq 2$     | Terampil        |
| 3   | $> 2 - \leq 3$     | Cukup terampil  |
| ... | $> 3 - \leq 4$     | Kurang terampil |
|     | $> 4$              | Tidak terampil  |

Dari analisis data di atas, ketuntasan klasikal adalah jika jumlah siswa yang mencapai kategori lebih dari atau sama dengan cukup terampil sebesar 85% dari jumlah seluruh siswa di kelas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Siklus 1

Penelitian siklus 1 pertemuan pertama, peneliti melaksanakan pembelajaran hanya menggunakan LKS dan membentuk 8 kelompok yang terdiri dari 3-4 anggota untuk mengerjakan LKS tersebut. Tujuannya untuk menanamkan konsep dan pemahaman konsep kepada siswa tentang pembagian sebagai pengurangan berulang. Sedangkan pada pertemuan kedua, dan ketiga yang dilaksanakan sebanyak 2 kali bermain pada hari yang berbeda.

Pada pertemuan kedua dan ketiga peneliti melakukan tindakan yaitu melaksanakan proses belajar mengajar melalui permainan matematika "Ular Pembagi" pada operasi hitung pembagian untuk membina keterampilan siswa agar dapat menjawab soal dengan tepat dan cepat. Peneliti membagi seluruh siswa dalam kelompok yang terdiri 3 anggota sehingga di dapat 10 kelompok bermain. Tiap

kelompok diberikan alat permainan berupa papan permainan, papan skor, dadu, bidak, dan kunci jawaban. Papan permainan ini bergambar ular yang memiliki ruas dibadannya sebanyak 20 ruas. Setiap ruas terdapat soal pembagian. 2 orang siswa bertindak sebagai pemain yang menjalankan bidak sampai ke kepala ular dengan menjawab setiap soal yang ada di dalam badan ular sesuai tempat bidak berhenti. Bidak dijalankan pemain sesuai banyak angka dadu yang keluar. Seorang pemain lainnya bertindak sebagai juri untuk memberikan skor kepada pemain yang menjawab dengan benar, dengan melihat kunci jawaban. Jika benar mendapat skor 5 dan jika salah mendapat skor 0. Selama kegiatan bermain peneliti dan observer mengawasi dan mencatat waktu pengerjaan siswa. Kelompok pemenang yang mendapat kriteria cepat dan skor yang paling tinggi.

Pada pertemuan ketiga, peneliti juga memberikan soal tes berbentuk essay sebanyak 5 soal kepada setiap siswa. Peneliti dan observer mencatat waktu yang diperlukan siswa menjawab seluruh soal dengan menggunakan *stopwatch* untuk melihat keterampilan matematika siswa.

Berikut ini distribusi nilai keterampilan siswa pada tes awal dan siklus I berdasarkan kategori yang telah ditentukan oleh peneliti.

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Keterampilan Matematika Siswa pada Tes Awal dan Siklus I

| No     | KM<br>(menit/soal) | Tes Awal |       | Siklus I |       | Keterangan      |
|--------|--------------------|----------|-------|----------|-------|-----------------|
|        |                    | F        | %     | F        | %     |                 |
| 1      | $KM \leq 1$        | 0        | 0%    | 3        | 9,7%  | Sangat Terampil |
| 2      | $1 < KM \leq 2$    | 3        | 9,7%  | 9        | 29%   | Terampil        |
| 3      | $2 < KM \leq 3$    | 1        | 3,2%  | 9        | 29%   | Cukup Terampil  |
| 4      | $< 3 KM \leq 4$    | 7        | 22,6% | 7        | 22,6% | Kurang Terampil |
| 5      | $KM > 4$           | 20       | 64,5% | 3        | 9,7%  | Tidak Terampil  |
| Jumlah |                    | 31%      | 100%  | 31       | 100%  |                 |

Berdasarkan tabel di atas diketahui jumlah siswa yang memiliki keterampilan lebih dari atau sama dengan kategori cukup

terampil pada tes awal sebanyak 4 orang (12,9%), sedangkan pada siklus 1 meningkat menjadi 21 orang (67,7%). Namun nilai tersebut belum mencapai indikator keberhasilan yang diinginkan.

Pelaksanaan pembelajaran matematika materi operasi hitung pembagian melalui permainan matematika Siklus 1 belum berjalan efektif. Nilai dari keterampilan matematika siswa meskipun telah mengalami peningkatan, tetapi masih menunjukkan jumlah yang rendah belum mencapai indikator keberhasilan.

Masih rendahnya keterampilan siswa pada siklus I, tak lepas dari permasalahan-permasalahan yang timbul saat pelaksanaan penelitian. Permasalahan yang muncul pada siklus I ini dan harus diperbaiki pada siklus selanjutnya adalah: (1) peneliti kurang mampu mengefektifkan alokasi waktu, sehingga tidak memaksimalkan alokasi waktu yang telah ditentukan, (2) siswa tidak terbiasa dengan suasana pembelajaran yang dilaksanakan, sebelumnya siswa tidak pernah mengalami proses pembelajaran melalui permainan guru hanya menggunakan pembelajaran langsung, sehingga siswa sulit untuk memahami dan mematuhi aturan pada permainan, (3) masih ada siswa yang tidak berani menunjuk tangan saat ditanya atau diminta untuk maju ke depan karena mereka takut salah, dan peneliti kurang memberikan pertanyaan secara menyebar,

Untuk mengatasi masalah tersebut peneliti harus mencari ide lain agar kesalahan tidak terjadi lagi di siklus kedua yaitu dengan: (1) memanfaatkan waktu lebih efisien dengan cara memperhatikan waktu pada tiap tahap pembelajaran dan memberikan patokan waktu kepada siswa pada saat melakukan diskusi kelompok atau bermain, (2) peneliti harus memilih permainan lain yang lebih menarik dan aturan yang lebih sederhana agar siswa dapat lebih tertarik dan memahami aturan dengan mudah sehingga tidak terjadi kekeliruan, (3) peneliti harus lebih memotivasi siswa untuk memberanikan diri menunjuk tangan dengan memberikan penguatan, dan (4) kolo-

borator harus lebih memperhatikan kegiatan siswa agar siswa tidak melakukan kegiatan diluar pembelajaran dan membiasakan siswa untuk belajar secara *kooperatif*.

## Siklus 2

Penelitian siklus 2 dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan. Peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dibuat pada tahap perencanaan. Materi yang diajarkan pada siklus 2 yaitu pembagian sebagai kebalikan dari perkalian. Pertemuan pertama dilaksanakan tanpa menggunakan permainan, pembelajaran bertujuan untuk menamakan konsep dan pemahaman konsep kepada siswa dengan menggunakan media konkret dan latihan soal secara kelompok.

Selanjutnya pertemuan kedua, pembelajaran dilaksanakan melalui permainan matematika yaitu permainan "Amplop Berhadiah" yang bertujuan untuk melatih keterampilan siswa agar dapat menjawab soal dengan cepat dan tepat. Alat permainan yang digunakan yaitu 3 buah amplop berwarna merah, kuning, dan hijau yang masing-masing amplop berisi LKS yang berbeda. Banyaknya amplop disesuaikan dengan jumlah kelompok yang dibentuk. Langkah-langkah pembelajaran melalui permainan "Amplop Berhadiah" yaitu, mula-mula siswa dibentuk menjadi 6 kelompok bermain yang tiap kelompok terdiri dari 5-6 anggota. Setiap kelompok mendapat jatah 3 buah amplop. Amplop pertama yang diberikan secara serentak adalah amplop berwarna merah, dan setiap kelompok wajib menyelesaikan soal yang ada di dalam amplop. Jika selesai mengerjakan amplop pertama, harus mengumpulkannya kepada guru. Kemudian boleh mengambil amplop kuning. Begitu amplop kuning selesai, ditukar kembali dengan amplop hijau. Setiap LKS harus dikerjakan untuk mendapat skor atau nilai. Setiap anggota harus berbagi tugas, ada yang mengambil amplop, ada yang menghitung, menulis, Semuanya harus bekerjasama untuk menda-

patkan skor yang tinggi. Ada dua pemenang dalam permainan ini, yaitu yang tercepat dan skor pengerjaan yang paling tinggi. Bagi siswa yang sudah selesai, dilarang mengganggu teman lainnya.

Pada permainan ini tidak ada kelompok yang tidak memahami aturan permainan yang disampaikan, kegiatan bermain berlangsung sebagaimana yang diharapkan dan dirancang sebelumnya. Waktu kegiatan bermain pun berlangsung lebih cepat dibandingkan dengan permainan pada siklus I, hal itu menunjukkan siswa sudah lebih terampil dalam menyelesaikan soal pembagian.

Pertemuan ketiga dilaksanakan hanya untuk melakukan tes akhir siklus II, dengan memberikan soal tes essay sebanyak 5 soal. Selama tes berlangsung peneliti dan observer mengobservasi siswa dan mencatat waktu yang diperlukan setiap siswa menyelesaikan soal tes dengan menggunakan *stopwatch*.

Dari pengumpulan data observasi dan tes, maka hasilnya dianalisis untuk mendapatkan nilai keterampilan matematika dan hasil belajar siswa.

Peningkatan hasil keterampilan matematika dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 6 Distribusi Frekuensi Keterampilan Siswa pada Tes Awal, Siklus I, dan Siklus II

| No     | KM<br>(menit/soa) | Tes Awal |      | Siklus 1 |      | Siklus 2 |      | Keterampilan    |
|--------|-------------------|----------|------|----------|------|----------|------|-----------------|
|        |                   | F        | %    | F        | %    | F        | %    |                 |
| 1      | $KM \leq 1$       | 0        | 0    | 3        | 9,7  | 12       | 38   | Sangat Terampil |
| 2      | $1 < KM \leq 2$   | 3        | 9,7  | 9        | 29   | 8        | 25,8 | Terampil        |
| 3      | $2 < KM \leq 3$   | 1        | 3,2  | 9        | 29   | 8        | 25,8 | Cukup Terampil  |
| 4      | $3 < KM \leq 4$   | 7        | 22,6 | 7        | 22,6 | 3        | 9,7  | Kurang Terampil |
| 5      | $KM > 4$          | 20       | 64,5 | 3        | 9,7  | 0        | 0    | Tidak Terampil  |
| Jumlah |                   | 31%      | 100  | 31       | 100  | 31       | 100  |                 |

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa keterampilan matematika siswa pada siklus II meningkat dibandingkan dengan sebelum dilakukan pembelajaran melalui permainan matematika (tes awal) dan siklus I. Pada tes awal, siswa yang termasuk kategori cukup

terampil, terampil, dan sangat terampil berjumlah 4 orang siswa (12,9%). Pada siklus I terdapat 21 orang siswa (67,7%), dan pada siklus II meningkat menjadi 28 orang siswa (90,3%). Hasil tersebut menunjukkan sesuai dengan yang diharapkan.

Berdasarkan kegiatan pembelajaran pada siklus 2 ini, sudah menunjukkan keberhasilan. Pembelajaran melalui permainan matematika pada operasi hitung pembagian sudah berjalan efektif.

Berdasarkan pengamatan pada tahap pelaksanaan, sudah tidak ditemui kendala seperti pada siklus sebelumnya. Keberhasilan tersebut antara lain (1) peneliti telah memanfaatkan waktu lebih efisien dengan cara memperhatikan waktu pada tiap tahap pembelajaran dan memberikan patokan waktu kepada siswa pada saat melakukan diskusi kelompok atau bermain, (2) peneliti telah memilih permainan lain yang lebih menarik dan aturan yang lebih sederhana sehingga siswa lebih tertarik dan memahami aturan dengan mudah sehingga tidak terjadi kekeliruan, (3) peneliti telah memberikan motivasi siswa untuk memberanikan diri menunjuk tangan dengan memberikan penguatan, peneliti juga telah berupaya memberikan pertanyaan secara menyebar hampir keseluruhan siswa, sehingga tidak hanya terfokus pada siswa yang duduk di depan, dan yang pintar saja, dan (4) kolaborator telah memperhatikan kegiatan siswa agar siswa tidak melakukan kegiatan diluar pembelajaran dan membiasakan siswa untuk belajar secara *kooperatif*.

Pada siklus II, keterampilan matematika siswa telah mengalami peningkatan, persentase keterampilan matematika sudah mencapai indikator yang diinginkan.

## PENUTUP

Berdasarkan kondisi awal, siklus I, dan siklus II terdapat peningkatan keterampilan matematika siswa pada operasi hitung pembagian melalui permainan matematika di kelas IIA SD Negeri 63 Palembang. Secara berturut-turut nilai keterampilan siswa yang mencapai

kategori cukup terampil atau lebih adalah: 1) Pada tes awal sebanyak 4 orang siswa (12,9%), 2) Pada siklus I sebanyak 21 orang siswa (67,7%), dan 3) Pada siklus II meningkat menjadi 28 orang siswa (90,3%).

Secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa pembelajaran melalui permainan matematika di kelas II dapat meningkatkan keterampilan siswa pada operasi hitung pembagian. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Rifa (2012:142) bahwa permainan dapat bermanfaat untuk mengajarkan semangat berkompetisi, sportivitas, melatih kecepatan, kerja sama, serta koordinasi antara otak kanan dan kiri. Sehingga disarankan untuk mengembangkan dan membuat permainan matematika yang lebih seru, serta dapat mencobakan pada materi lainnya dalam pembelajaran matematika.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Iskandar. 2009. *Psikologi Pendidikan (Sebuah Orientasi Baru)*. Ciputat: Gaung Persada Press.
- Dabell, John. 2009. *Brain Power SD: Aktivita, Permainan, dan Ide Praktis Belajar Matematika*. Jakarta: Erlangga.
- Dhika. 2012. "Dasar-Dasar Keterampilan Matematika serta Peranannya." (online). (mahasiswa-Sibuk.blogspot.com/2012/01/dasar-dasar-keterampilan-matematika.html?m=1. diakses 01 Maret 2013).
- Heruman. 2007. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Iskandar. 2009. *Psikologi Pendidikan (Sebuah Orientasi Baru)*. Ciputat: Gaung Persada Press.
- Ismayani, Ani. 2010. *Fun Math with Children*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo (Kelompok Gramedia) .
- Muhsetyo, Gatot.. Dkk. 2008. *Materi Pokok Pembelajaran Matematika SD; 1-9*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Rifa, Iva. 2012. *Koleksi Games Edukatif di dalam dan Luar Sekolah*. Jogjakarta: FlashBooks.