

PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN BALOK PECAHAN DI KELAS IV SEKOLAH DASAR

Dwi Ardi Meylana¹⁾, Santhy Hawanti²⁾, Sony Irianto³⁾

¹⁾SD Negeri 3 Teluk, ²⁾UM Purwokerto, ³⁾UM Purwokerto

dwiardimeylana@gmail.com, santhy_hawanti@yahoo.com, sony_ump@yahoo.co.id

Abstrak

Penggunaan media dalam pembelajaran matematika dapat membantu siswa memahami materi pelajaran. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan media permainan balok pecahan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, mengetahui kelayakan media permainan balok pecahan, mengetahui pengaruh media permainan balok pecahan terhadap prestasi belajar matematika, dan mengetahui respon guru dan siswa terhadap media permainan balok pecahan. Tahapan penelitian dan pengembangan ini mengacu pada model pengembangan media menurut Susilana dan Riyana (2011: 28). Data diperoleh melalui teknik tes berupa pretest dan posttest dan nontes berupa angket. Eksperimen dalam penelitian ini dilakukan pada skala terbatas yaitu di kelas IV di salah satu SD UPK Purwokerto Selatan dengan desain eksperimen *the true control group design*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media permainan balok pecahan dapat dikembangkan lebih efektif untuk pembelajaran matematika materi pecahan di sekolah dasar. Hal tersebut dibuktikan dengan rata-rata hasil validasi ahli yaitu 4,35 yang menunjukkan bahwa media permainan balok pecahan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa terdapat pengaruh media permainan balok pecahan terhadap prestasi belajar matematika materi pecahan. Hasil respon guru dan siswa sangat baik dengan rata-rata respon guru 4,7 dan respon siswa 3,51.

Kata Kunci: matematika; materi pecahan; media pembelajaran; permainan balok pecahan.

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika merupakan kegiatan belajar yang membutuhkan daya nalar dan keterampilan dari siswa. Kemampuan matematika siswa di Indonesia masih tergolong rendah dibandingkan dengan negara lain. Hal ini didukung oleh hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2012 yang menunjukkan skor rata-rata matematika atau *mean mathematicsscore* dari 64 negara. Pada hasil tersebut, Indonesia memperoleh rata-rata paling rendah setelah Peru. Observasi awal di salah satu Sekolah Dasar (SD) di Unit Pendidikan Kecamatan (UPK) Purwokerto Selatan Kabupaten Banyumas menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran pada pembelajaran matematika di sekolah masih kurang optimal. Pembelajaran masih bersifat konvensional, yaitu masih berpusat pada guru (*teacher centered*) dan belum terciptanya pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa melalui penggunaan media. Kondisi ini menyebabkan siswa merasa cepat jenuh. Dilihat dari sikap siswa selama mengikuti pembelajaran, beberapa dari mereka kurang memperhatikan penjelasan guru, kurang aktif, dan belum melaksanakan instruksi guru dengan baik.

Pembelajaran matematika pada dasarnya harus melalui tahapan-tahapan yang urut. Tim Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar (2011: 1) menyatakan

tahapan aktivitas penguasaan materi pelajaran matematika yaitu penanaman konsep, pemahaman konsep, pembinaan keterampilan, dan penerapan konsep. Untuk menanamkan konsep kepada siswa, guru dapat menggunakan alat peraga yang konkret. Penggunaan alat peraga mulai dikurangi pada tahap pemahaman konsep. Tahap selanjutnya adalah pembinaan keterampilan untuk mengembangkan keterampilan siswa dalam mengoperasikan konsep yang telah dipelajarinya. Dalam pembinaan keterampilan, guru dapat memberikan suatu simulasi atau permainan agar siswa memperoleh pengalaman baru dan termotivasi dalam proses pembelajaran. Menurut Neville dkk (2005: 171-172) permainan menyediakan pengalaman relevan dan bermakna yang memungkinkan anak-anak menyelenggarakan otonomi dan bertanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri. Dengan penjelasan tersebut, permainan memiliki peran penting dalam memberikan kesan yang menarik dalam proses pembelajaran. Setelah tahap pembinaan keterampilan, siswa dapat menerapkan konsep yang sudah dipelajarinya pada soal cerita maupun dalam persoalan yang dijumpainya sehari-hari.

Hasil wawancara dengan salah satu guru kelas IV SD (Guru R) di UPK Purwokerto Selatan terkait penggunaan media pembelajaran matematika masih sangat sederhana dan kurang menarik perhatian siswa. Guru R juga menjelaskan bahwa siswa masih merasa kesulitan pada mata pelajaran matematika materi pecahan. Lebih lanjut dijelaskan bahwa media permainan kartu domino pecahan yang pernah digunakan dalam pembelajaran masih belum mampu dilalui dengan baik oleh siswa. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, penulis melakukan evaluasi bersama guru terhadap media kartu domino pecahan yang pernah digunakan dengan mengacu pada kriteria evaluasi media menurut Susilana dan Riyana (2011: 227). Beberapa kriterianya meliputi kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran, ketersediaan waktu penggunaannya, dan kemudahan memperoleh media. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa masih terdapat kekurangan pada media kartu domino pecahan, diantaranya media tidak menggunakan beragam warna untuk menarik perhatian siswa, kurang awet karena bahan medianya terbuat dari kertas, jumlah soal terbatas hanya sampai dua buah, dan tidak tersedia lembar petunjuk penggunaan, baik untuk pembelajaran konsep maupun permainannya.

Dari hasil evaluasi tersebut, penulis bermaksud mengembangkan media permainan kartu domino menjadi media permainan balok pecahan. Pengembangan didasarkan pada konsep belajar dan bermain melalui *learning by doing* maupun *learning by playing* sehingga dapat membuat siswa lebih bersemangat dalam belajar dan bisa memahami suatu materi dengan baik. Ada beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis. Penelitian yang diperoleh dijadikan pula pertimbangan oleh penulis dalam melakukan penelitian. Penelitian yang dimaksud dilakukan oleh Bainuddin Yani tahun 2009 tentang "Pembelajaran Pecahan Di Kelas III SD melalui Model Pembelajaran Kooperatif dan Metode Permainan". Dalam penelitiannya, siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif dan metode permainan berupa media model kartu domino

memperoleh prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif saja.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Budiman tahun 2013 tentang "Pembelajaran Pecahan Di Kelas III SD melalui Pendekatan Kontekstual dan Metode Permainan". Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa proses pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual dan metode permainan memberikan efek positif terhadap pemahaman pecahan sederhana dan perbandingan dua pecahan. Hasil analisis datanya juga menunjukkan bahwa siswa yang diajarkan menggunakan pendekatan kontekstual dan metode permainan melalui media model kartu domino memperoleh prestasi belajar yang baik daripada siswa yang diajarkan dengan metode konvensional. Dari penjelasan di atas, rumusan masalah pada penelitian ini meliputi: bagaimana bentuk pengembangan media permainan balok pecahan dalam mengembangkan keterampilan mengoperasikan pecahan? bagaimana kelayakan media permainan balok pecahan dalam mengembangkan keterampilan mengoperasikan pecahan? bagaimana pengaruh media permainan balok pecahan terhadap prestasi belajar matematika? bagaimana respon guru terhadap media permainan balok pecahan dalam mengembangkan keterampilan mengoperasikan pecahan? dan bagaimana respon siswa terhadap media permainan balok pecahan dalam mengembangkan keterampilan mengoperasikan pecahan?

Tujuan dilakukannya penelitian ini antara lain untuk mengetahui bentuk pengembangan media permainan balok pecahan dalam mengembangkan keterampilan mengoperasikan pecahan, media permainan balok pecahan layak digunakan dalam mengembangkan keterampilan mengoperasikan pecahan, terdapat pengaruh media permainan balok pecahan terhadap prestasi belajar matematika, dan respon guru dan siswa baik terhadap media permainan balok pecahan dalam mengembangkan keterampilan mengoperasikan pecahan. Hipotesis penelitiannya meliputi media permainan balok pecahan dapat dikembangkan dalam pembelajaran matematika materi pecahan, pengembangan media permainan balok pecahan layak digunakan dalam pembelajaran matematika materi pecahan, prestasi belajar siswa meningkat setelah menggunakan media permainan balok pecahan, respon guru dan siswa baik terhadap penggunaan media permainan balok pecahan pada pembelajaran matematika materi pecahan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) karena penulis melakukan penelitian terhadap media kartu domino pecahan dan mengembangkan media permainan balok pecahan untuk meningkatkan keterampilan siswa kelas IV SD pada materi pecahan. Sebelum proses penelitian dilakukan, penulis melakukan uji coba 10 soal untuk menganalisis instrumen tesnya, meliputi validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran. Uji coba tersebut dilakukan di salah satu kelas IV B di UPK Sokaraja. Setelah terpilih lima buah soal yang akan digunakan untuk *pretest* dan *posttest*, penulis menentukan kelas

yang berperan sebagai kelas kontrol dan eksperimen. Ujicoba media permainan balok pecahan dilakukan pada siswa kelas IV di salah satu SD di UPK Purwokerto Selatan. Kelas tersebut menjadi kelas eksperimen sedangkan untuk kelas kontrolnya dilangsungkan di salah satu kelas IV A di UPK Sokaraja.

Teknik pengumpulan data bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang disajikan dalam data-data pendukung penelitian. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini melalui non-tes dan tes. Teknik non-tes meliputi pemberian angket kepada validator ahli, guru, dan siswa. Angket validasi meliputi angket validator ahli media, materi, dan bahasa. Pada penelitian ini, skala penelitian yang digunakan adalah 1 sampai 5 dimana 1 sebagai skor terendah dan 5 sebagai skor tertinggi. Penentuan rentang dapat diketahui melalui rumus berikut (Riduwan dan Akdon, 2009: 36).

$$\begin{aligned} \text{Rentang Skala} &= \frac{\text{skor max} - \text{min}}{\text{jumlah kelas}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} = \frac{4}{5} = 0,8 \end{aligned}$$

Berdasarkan penentuan rentang di atas diperoleh rentang 0,8 sehingga kriteria respon guru yang digunakan dapat dilihat pada rubrik penilaian berikut (Mundir, 2013: 51).

Tabel 1 Rubrik Penilaian Non-Tes

Nilai Rata-Rata	Kriteria
$4,2 \leq \leq 5,0$	Sangat Baik
$3,4 \leq < 4,2$	Baik
$2,6 \leq < 3,4$	Cukup Baik
$1,8 \leq < 2,6$	Tidak Baik
$1,0 \leq < 1,8$	Sangat Tidak Baik

Teknik tes yang digunakan meliputi *pretest* dan *posttest*. *Pretest* diberikan sebelum berlangsungnya permainan balok pecahan sedangkan *posttest* diberikan setelah permainan dilangsungkan. Pada teknik pengumpulan data non-tes, penulis menggunakan angket untuk memperoleh beberapa informasi. Angket diberikan kepada validator ahli, guru, dan siswa. Angket validator ahli diberikan untuk memperoleh masukan dalam merevisi media yang dikembangkan sebelum diujicobakan. Angket respon guru dan siswa diberikan setelah ujicoba berlangsung di kelas eksperimen. Angket respon guru dan siswa berfungsi untuk mengetahui tanggapan mereka terhadap media permainan balok pecahan.

Tes yang diberikan meliputi *pretest* dan *posttest* untuk siswa di kelas kontrol dan eksperimen. *Pretest* diberikan sebelum berlangsungnya pembelajaran sedangkan *posttest* diberikan setelah pembelajaran selesai dilangsungkan. Soal *posttest* yang dibuat tidak jauh berbedadari soal *pretest* untuk kedua kelas. Hasil *pretest* kedua kelas digunakan untuk uji

homogenitas dan normalitas data sedangkan hasil *posttest* kedua kelas digunakan untuk uji normalitas data. Untuk menguji hipotesis yang telah dibuat, penulis membandingkan hasil *posttest* kedua kelas menggunakan *independent sample t-test*.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pengembangan yang dilakukan oleh penulis pada awalnya memperhatikan beberapa kekurangan dari media permainan kartu domino pecahan yang pernah digunakan oleh Guru R. Neville dkk (2005: 23) menyebutkan bahwa permainan adalah motivator yang penuh daya, mendorong anak menjadi kreatif dan mengembangkan gagasan, pemahaman, dan bahasa mereka. Dari penjelasan tersebut, tujuan pengembangan yang dilakukan adalah untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa mengoperasikan pecahan. Setelah dilakukan penelitian dan pengembangan, dapat diketahui kembali bahwa penelitian lain yang relevan dengan penelitian penulis memiliki kesamaan. Pada hasil identifikasi awal, metode yang digunakan dalam pembelajaran matematika khususnya materi pecahan masih konvensional. Perbedaan dari penelitian lain yang relevan adalah pada media yang digunakan. Untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran, kedua penelitian lain yang relevan lebih memilih menggunakan media permainan kartu domino pecahan sedangkan penulis menggunakan media permainan balok pecahan.

Adapun hasil dan pembahasan dari penelitian dan pengembangan yang dilakukan penulis sebagai berikut.

a. Bentuk Pengembangan Media

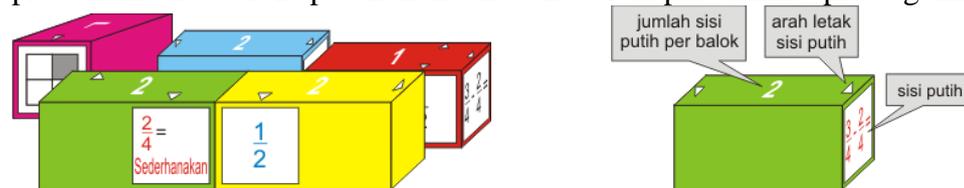
Pengembangan media yang dilakukan oleh penulis adalah media permainan kartu domino pecahan menjadi balok pecahan. Silvestre dkk (2013: 309) menjelaskan bahwa permainan domino terdiri dari 28 kartu dengan masing-masing kartu dibagi menjadi dua bagian yang sama dan dengan kombinasi yang berbeda dari bilangan bulat 0 sampai 6. Pada media permainan kartu domino pecahan, dua bagian yang ada di setiap kartunya berisi soal maupun jawaban tentang materi pecahan. Bentuk pengembangan yang dilakukan oleh penulis pada awalnya memperhatikan beberapa kekurangan dari media permainan kartu domino pecahan yang pernah digunakan oleh Guru R. Pengembangannya meliputi media tidak menggunakan beragam warna untuk menarik perhatian siswa, bahan kurang awet karena terbuat dari kertas, jumlah soal terbatas sampai dua buah, dan tidak tersedia lembar petunjuk penggunaan.

Dari hasil evaluasi tersebut, penulis telah mengembangkan media permainan balok pecahan untuk meningkatkan keterampilan siswa mengoperasikan pecahan. Pengembangannya meliputi bentuk media yang diubah dari dua dimensi menjadi tiga dimensi sehingga berbentuk balok, jumlah soal pada setiap balok dapat berjumlah tiga buah, penggunaan warna balok dan tulisan dibuat lebih beragam agar lebih menarik, jumlah balok tidak sebanyak jumlah kartu pada permainan kartu domino pecahan, dan tersedianya lembar petunjuk pembelajaran konsep dan permainan. Dengan adanya pengembangan ini diharapkan siswa dapat senang dan aktif dalam

pembelajaran matematika materi pecahan. Seperti yang dijelaskan oleh Dryden & Vos (2000) dalam (Darmansyah, 2010: 11) bahwa semangat belajar muncul ketika suasana begitu menyenangkan dan belajar akan efektif bila seseorang dalam keadaan gembira dalam belajar. Pengembangan ini juga telah disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas tinggi seperti yang dijelaskan oleh Djamarah (2008: 124-125) bahwa siswa pada masa ini gemar membentuk kelompok sebaya dan bermain bersama-sama.

b. Kelayakan Media Permainan Balok Pecahan

Kelayakan media diperoleh setelah berlangsungnya proses validasi. Selama proses validasi, penulis telah melakukan revisi atau perbaikan atas saran tiga validator ahli. Pada validasi media, penulis telah mengganti bahan media dari kertas karton menjadi kayu. Selain lebih awet, media balok berbahan kayu lebih efektif dan efisien daripada menggunakan kertas karton. Perbaikan berikutnya adalah letak sisi putih yang dijodohkan diletakkan pada bagian luar agar dapat dilihat dengan mudah dan semua siswa yang bermain dapat mengecek kebenaran jawabannya. Pada aspek kegrafisan, tulisan soal dibuat lebih besar dengan beragam warna. Adapun produk media balok pecahan hasil validasi dapat dilihat pada gambar



Gambar 1. Produk Media Hasil Validasi

Pada validasi materi, penulis telah menyediakan petunjuk pembelajaran konsep dan permainan balok pecahan. Perbaikan pada validasi materi adalah gambar pada lembar petunjuk pembelajaran konsep dibuat lebih menarik dan teratur. Kemudian pada validasi bahasa, perbaikan yang dilakukan adalah pemberian tanda *bold* atau *italic* untuk kata-kata yang penting pada lembar petunjuk yang dibuat. Petunjuk pembelajaran konsep dan permainan balok pecahan dapat dilihat pada gambar 2 dan gambar 3.



Gambar 2. Petunjuk Pembelajaran Konsep Pecahan

Petunjuk pembelajaran konsep pecahan bertujuan untuk membantu siswa mengingat kembali konsep pecahan yang pernah dipelajarinya. Setelah selesai menggunakan petunjuk pembelajaran konsep, siswa dapat melangsungkan permainan balok pecahan secara kelompok dengan mengacu petunjuk permainan pada gambar 3.



Gambar 3. Petunjuk Permainan Balok Pecahan

Pada proses validasi, setiap validator memberikan penilaiannya terkait aspek-aspek yang ada pada angket validator ahli. Beberapa aspek dan penilaiannya dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Penilaian Validator Ahli

No.	Aspek	Rata-Rata	Kriteria
1.	Judul Media	5	Sangat Valid
2.	Format	5	Sangat Valid
3.	Bermanfaat (validasi media dan materi)	4,5	Sangat Valid
4.	Kegrafikaan	4	Valid
5.	Konsep	4	Valid
6.	Cakupan Materi	4	Valid
7.	Bahasa Petunjuk	3,8	Valid

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa beberapa aspek sudah valid. Rata-rata total untuk keseluruhan aspek yaitu 4,35. Menurut Mundir (2013: 51) kriteria untuk skor rata-rata total antara 4,2 sampai 5,0 adalah sangat valid dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

c. Pengaruh Media terhadap Prestasi Belajar Matematika

Media yang telah dinyatakan valid selanjutnya diujicobakan pada proses pembelajaran. Desain penelitian yang digunakan untuk uji coba adalah *the true control group design*. Tayibnapi (2008: 88) telah menjelaskan bahwa pada desain ini terdiri dari dua kelompok, satu kelompok diberi Program X atau perlakuan dan satu kelompok tidak. Pada penelitian ini penulis menggunakan dua kelas, yaitu kelas kontrol dan eksperimen. Kedua kelas diberikan *pretest* dan *posttest* dengan tipe soal yang sama. Pengujian yang pertama kali dilakukan adalah uji homogenitas dan normalitas data menggunakan data hasil *pretest*. Hasil yang diperoleh adalah kedua kelas dalam kondisi awal yang sama atau homogen dan berdistribusi normal. Setelah penelitian selesai dilakukan, uji normalitas data berikutnya menggunakan data hasil *posttest*. Hasilnya menunjukkan bahwa data *posttest* kedua kelas berdistribusi normal. Setelah diketahui bahwa kedua kelas homogen dan berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan membandingkan hasil *posttest* kedua kelas menggunakan *independent sample t-test*. Pengujian dilakukan menggunakan *Statistical Product and Service Solutions (SPSS)*.

Tabel 3. Independent Sample T-test

	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Equal variances assumed	,267	,607	2,127	62	,037
Equal variances not assumed			2,128	61,908	,037

Priyatno (2012: 24) menjelaskan bahwa dalam pengambilan keputusan berdasarkan signifikansi apabila signifikansi lebih dari 0,05 maka H_0 diterima sedangkan kurang dari 0,05 maka H_0 ditolak. Dari tabel 3 diperoleh nilai sig.(2-tailed) adalah 0,037. Hasil tersebut lebih kecil dari 0,05 sehingga H_0 ditolak atau terdapat pengaruh media permainan balok pecahan terhadap prestasi belajar matematika.

Selain mengetahui adanya pengaruh dari media permainan balok pecahan terhadap prestasi belajar matematika, rata-rata hasil *posttest* yang

diperoleh dari kedua kelas menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki skor rata-rata yang lebih tinggi daripada kelas kontrol. Tayibnapi (2008: 82) menjelaskan bahwa apabila pada akhir program nilai *posttest* kelas eksperimen lebih baik secara signifikan daripada kelas kontrol, maka dapat dikatakan perbedaan tersebut sebagai akibat dari program X. Berdasarkan pendapat tersebut, skor *posttest* untuk kelas eksperimen lebih baik karena adanya pengaruh dari media permainan balok pecahan. Berbeda dengan kelas kontrol yang tidak mendapat perlakuan, skor *posttest* yang diperoleh lebih rendah.

d. Respon Guru

Respon guru diperoleh setelah dilakukan ujicoba media dalam proses pembelajaran. Respon guru bertujuan sebagai data pendukung tentang tanggapan terhadap media permainan balok pecahan. Tabel berikut menunjukkan skordari setiap nomor pada angket respon guru.

Tabel 4. Hasil Angket Respon Guru

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Skor	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5

Skor rata-rata yang diperoleh dari 10 aspek yang dinilai yaitu 4,7. Mundir (2013: 51) telah menentukan rentang skor untuk pengklasifikasian kriteria angket respon guru. Dari klasifikasi yang ada, kriteria yang diperoleh untuk skor rata-rata antara 4,2 sampai 5,0 adalah sangat baik. Mengacu pada ketentuan tersebut, respon guru dalam penelitian ini adalah sangat baik terhadap penggunaan media permainan balok pecahan dalam pembelajaran matematika materi pecahan.

e. Respon Siswa

Respon siswa diperoleh setelah siswa menyelesaikan proses pembelajaran menggunakan media permainan balok pecahan. Respon siswa berfungsi untuk memperoleh data tentang tanggapan siswa terhadap media permainan balok pecahan yang diterapkan dalam pembelajaran.

Tabel 5. Hasil Angket Respon Siswa

Kriteria	Jumlah Siswa
Sangat Baik	25
Baik	6
Tidak Baik	-
Sangat Tidak Baik	-

Dari tabel 5 dapat diketahui jumlah siswa yang telah memberikan tanggapannya terhadap penggunaan media permainan balok pecahan. Rata-rata akhir untuk empat kriteria respon siswa yaitu 3,51. Mengacu pada pengklasifikasian kriteria menurut Mundir (2013: 51), respon siswa terhadap penggunaan media permainan balok pecahan secara keseluruhan dinyatakan sangat baik.

4. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

- a. Bentuk pengembangan media permainan balok pecahan merupakan pengembangan dari media permainan kartu domino pecahan. Pengembangan dilakukan karena terdapat beberapa kekurangan dari media awal yang digunakan oleh Guru R. Bentuk pengembangan telah disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik siswa, tahapan pembinaan keterampilan, dan indikator pada materi pecahan. Bentuk pengembangan meliputi perubahan bentuk awal, bahan, warna, jumlah balok, ketersediaan lembar petunjuk pembelajaran konsep dan petunjuk permainan.
- b. Kelayakan media permainan balok pecahan diperoleh dari hasil analisis angket validasi ahli. Angket diberikan kepada validator ahli media, materi, dan bahasa. Setelah dianalisis, diperoleh rata-rata total untuk keseluruhan aspek yaitu 4,35. Dari hasil tersebut, media permainan balok pecahan dinyatakan layak digunakan dalam proses pembelajaran.
- c. Terdapat pengaruh media permainan balok pecahan terhadap prestasi belajar matematika. Dari hasil uji hipotesis menggunakan *independent sample t-test* menunjukkan bahwa signifikansi yang diperoleh adalah 0,037. Hasil tersebut lebih kecil dari 0,05 sehingga H_0 ditolak atau terdapat pengaruh media permainan balok pecahan terhadap prestasi belajar matematika.
- d. Respon guru terhadap media permainan balok pecahan yang digunakan dalam proses pembelajaran adalah sangat baik. Hal ini ditandai dengan rata-rata angket respon guru yang diperoleh dari 10 aspek pernyataan yaitu 4,7.
- e. Respon siswa sangat baik terhadap penggunaan media permainan balok pecahan dalam proses pembelajaran. Hal ini terbukti dari hasil rata-rata akhir respon siswa adalah 3,51.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Budiman.(2013). Pembelajaran Pecahan di Kelas III SD melalui Pendekatan Kontekstual dan Metode Permainan..*Jurnal Pendidikan Serambi Ilmu*. 14(2), 77.
- Darmansyah.(2010). *Strategi Pembelajaran Menyenangkan dengan Humor*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Djamarah, Syaiful B. (2008). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mundir. (2013). *Statistik Pendidikan: Pengantar Analisis Data untuk Penulisan Skripsi dan Tesis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Neville, dkk.(2005). *Mengajar Lewat Permainan Pemikiran Para Guru dan Praktik di Kelas*. Jakarta: PT Grasindo Anggota Ikapi.
- PISA 2012 Results in Focus: What 15-year-olds know and what they can do with what they know*. OECD.
- Priyatno, D. (2012). *Belajar Praktis Analisis Parametrik dan Non Parametrik dengan SPSS*. Yogyakarta: Gava Media.

- Riduwan dan Akdon. (2009). *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Silvestre, dkk. (2013). The Domino Game and The Euler Cycle. *International Journal of Computer Science and Information Technology & Security*, **3**(5), 309.
- Susilana, Rudi dan Cepi Riyana. (2011). *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Tayibnapis, Farida Y. (2008). *Evaluasi Program dan Instrumen Evaluasi untuk Program Pendidikan dan Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tim Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar. (2011). *Pedoman Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Jakarta: Kemendiknas.
- Yani, Bainuddin. (2009). Pembelajaran Pecahan di Kelas III SD melalui Model Pembelajaran Kooperatif dan Metode Permainan. *Jurnal Pencerahan*, **6**(1), 54.