

PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN KARTU KWARTET DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA MATERI POKOK SEGITIGA DAN SEGIEMPAT

Yulia Eka Prasetya

Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, e-mail : yuliaeka1306@gmail.com

Dr. Siti Khabibah, M.Pd

Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, e-mail : Khabibah@fmipa.unesa.ac.id

Abstrak

Bercermin pada pelaksanaan kurikulum KTSP tahun 2006, untuk menghadapi keterlaksanaan kurikulum 2013 kualifikasi akademik dan kompetensi guru sangat diperlukan dimana guru dituntut untuk memiliki kompetensi kreatif dan inovatif dalam penerapan dan pengembangan ilmu – ilmu terkait, serta guru diharapkan mampu menghasilkan variasi – variasi yang berbeda sehingga dapat menjadikan suatu pembelajaran lebih menarik lagi. Salah satu variasi yaitu dengan menggunakan media permainan dalam pembelajaran dapat menjadi suatu alternatif media pembelajaran yang memungkinkan pebelajar untuk belajar matematika materi segitiga dan segiempat kapanpun dan dimanapun.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk mendeskripsikan proses dan hasil pengembangan media permainan kartu *kwartet* yang baik untuk materi segitiga dan segiempat yaitu apabila memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi aktivitas siswa, lembar tes hasil belajar siswa, angket respon siswa dan lembar validasi. Media permainan kartu *kwartet* ini diujicobakan secara terbatas kepada siswa kelas VII-F SMPN 26 Surabaya yang terdiri dari tiga puluh siswa tahun ajaran 2014/2015.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media permainan kartu *kwartet* segitiga dan segiempat memenuhi aspek kevalidan, ditunjukkan dengan rata-rata total validitas media permainan kartu *kwartet* sebesar 3,54 (valid), tes hasil belajar siswa sebesar 3,62 (valid). Media permainan kartu *kwartet* memenuhi aspek kepraktisan, ditunjukkan dengan media permainan kartu *kwartet* serta tes hasil belajar siswa dinyatakan dapat digunakan dengan sedikit revisi oleh seluruh validator serta aktivitas siswa dalam menggunakan media permainan kartu *kwartet* termasuk dalam kategori sangat baik dengan rata-rata persentase 92,67%. Media permainan kartu *kwartet* memenuhi aspek keefektifan ditunjukkan dengan 96,67% siswa mendapat skor $\geq 2,66$ sehingga masuk dalam kategori tuntas dalam tes hasil belajar dan respon siswa termasuk dalam kategori positif dengan persentase rata-rata jumlah respon siswa adalah 86,16%.

Kata Kunci: media permainan, kartu *kwartet*, materi segitiga dan segiempat

Abstract

Reflect on the implementation of the KTSP's curriculum 2006, the academic qualifications and competence of teachers are important to face the curriculum of 2013 where the teacher are required to have the competence like creative and innovative to apply and develop the related knowledge and also to produce the different variations that can make a lesson more interesting. One of the variations is to implement a learning game as an alternative learning media so that the learners will be able to learn mathematics materials whenever and wherever they have opportunities.

This research is a development research that aims to describe the process and the result of the development of good quartet card game as learning media on triangular and quadrilateral matter if it meets the criteria of validity, practicality and effectiveness. The instruments which are being used are student learning outcome test sheet, student activity observation sheet, student responses questionnaire, and validation sheet. The quartet card game limitedly tested on thirty students of SMPN 26 Surabaya class VII-F year 2014/2015.

The result of this research showed that quartet card game fulfills the validity, indicated by the total average of validity of quartet card game is 3,54 (valid) and the outcome of student learning is 3,62 (valid). Quartet card game meets practicality, indicated the quartet card game and student learning outcome test can be used with slightly revised by all validators as well as the student's activity included in the category of very good with average percentage of 92,67%. Quartet card game fulfills the effectiveness, indicated by 96,67% of students got ≥ 2.66 so the outcome of

student learning fits in complete category and students responses fit in positive category by average percentage rate is 86,16%.

Keywords: learning game, quartet card game, triangular and quadrilateral matter

PENDAHULUAN

Berdasarkan Permendiknas No. 16 tahun 2007 tentang standar kualifikasi akademik dan kompetensi guru dimana guru dituntut untuk memiliki kompetensi kreatif dan inovatif dalam penerapan dan pengembangan ilmu – ilmu terkait, serta guru diharapkan mampu menghasilkan variasi – variasi yang berbeda dalam bentuk kegiatan pemantapan yang dapat menjadikan suatu pembelajaran lebih menarik lagi.

Richards & Farell (2005: 1) mengatakan, “*The need for ongoing renewal of professional skills and knowledge is not a reflection of inadequate training but simply a response to the fact that not everything teachers need to know can be provided at preservice level, as well as the fact that the knowledge base of teaching constantly changes.*” Seorang guru matematika harus menyadari bahwa ilmu selalu berkembang. Guru matematika yang profesional harus mampu mengembangkan materi pelajaran matematika secara kreatif sekaligus dituntut mampu mengembangkan media pembelajaran matematika baik yang sederhana maupun yang lebih rumit, serta guru mampu menghasilkan variasi – variasi yang berbeda dalam bentuk kegiatan pemantapan yang dapat menjadikan suatu pembelajaran matematika lebih menarik lagi sehingga peserta didik selalu antusias dalam mengikuti proses pembelajaran dalam mata pelajaran matematika.

Salah satu media pembelajaran yang dapat menarik minat dan perhatian siswa terhadap pelajaran matematika yaitu dengan menggunakan media permainan. Penambahan permainan dalam pembelajaran memiliki dua aspek positif, yaitu aspek kemenarikan dan aspek mendidik (Komariyah, 2008). Aspek kemenarikan diperoleh dari situasi belajar yang santai sambil bermain yang diterapkan dalam pembelajaran. Sedangkan aspek mendidik diperoleh dari penerapan konsep yang dimiliki dengan menerapkan strategi serta kreativitas dari siswa untuk menyelesaikan permainan dalam pembelajaran.

Menurut Jean Piaget (dalam John D. Latuheru, 1998), yang menyatakan bahwa: Salah satu dasar proses – proses mental menuju kepada intelektual adalah melalui permainan, sebab anak – anak tidak akan terasa menghadapi kesukaran apabila dijamin dalam bentuk permainan, karena permainan memiliki beberapa kelebihan diantaranya permainan dirancang untuk bisa menjadikan konsep – konsep yang abstrak menjadi konsep konkret, dapat dimengerti dan menyenangkan, membantu ingatan anak terhadap pelajaran yang

diberikan, permainan merupakan suatu selingan pemberian media atau alat peraga yang secara rutin berlangsung di kelas dari hari ke hari.

Tahap perkembangan bermain berdasarkan perkembangan kognitif anak menurut Piaget dibedakan menjadi:

- Tahap *sensory motor play* ($\pm \frac{3}{4}$ bulan – 12 tahun)
Pada usia 7 – 11 bulan kegiatan pengulangan yang dilakukan anak sudah disertai variasi, dan pada usia 18 bulan mulai ada percobaan – percobaan aktif pada kegiatan bermain anak.
- Tahap *symbolic* atau *make believe play* ($\pm 2 - 7$ tahun)
Tahapan ini ditandai dengan bermain khayal dan bermain pura – pura, lebih banyak bertanya dan menjawab pertanyaan, serta mulai dapat menggunakan berbagai benda sebagai symbol atau representasi benda lain.
- Tahap *social play games with rules* ($\pm 8 - 11$ tahun)
Kegiatan bermain anak lebih banyak dikendalikan oleh aturan permainan.
- Tahap *games with rules & sports* (± 11 tahun ke atas)
Pada tahap ini, meskipun aturan permainan yang diberlakukan lebih ketat dan kaku, anak tetap menikmati kegiatan bermain bahkan terpacu untuk mencapai hasil terbaik.

Berdasarkan tahap perkembangan bermain yang dikemukakan Piaget tersebut, siswa SMP berada pada tahap *games with rules & sports* yang didalamnya siswa tidak hanya melakukan permainan untuk mendapatkan rasa senang tetapi juga untuk satu tujuan tertentu yang ingin dicapai (misalnya keinginan untuk menang dan mendapatkan hasil terbaik).

Menurut Molly (2008), salah satu permainan yang sesuai dengan materi yang bersifat konseptual dan memerlukan tingkat hafalan dan pemahaman yang tinggi yaitu pembelajaran menggunakan permainan kartu karena permainan kartu. Permainan kartu yang dikembangkan peneliti yaitu kartu *kwartet* yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan menganalisa materi segitiga dan segiempat.

Pengembangan media permainan kartu *kwartet* ini diharapkan dapat menimbulkan aktivitas belajar siswa yang lebih menarik dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga kondisi belajar yang demikian diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Untuk itu penulis mencoba untuk mengembangkan

media permainan kartu yang akan ditujukan kepada siswa – siswa khususnya siswa SMP kelas VII untuk membantu mereka dalam mengidentifikasi, mengingat, serta menerapkan konsep – konsep (khususnya definisi, sifat – sifat, rumus luas dan keliling) pada materi segitiga dan segiempat.

Media permainan kartu *kwartet* merupakan salah satu pengembangan media cetak berbasis visual. Media permainan ini termasuk dalam kategori media cetak berbasis visual karena media yang dihasilkan melalui proses pencetakan yang menghasilkan teks, grafik, dan foto/ gambar yang ditampilkan didalam kartu disertai ringkasan teks materi yang akan disampaikan.

Beberapa fungsi media khususnya media cetak berbasis visual yang dikemukakan oleh Levie & Lentz (dalam Arsyad, 2009), yakni:

- 1) Fungsi atensi, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi pada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna gambar yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran.
- 2) Fungsi afektif, yang terlihat dari tingkat kenikmatan siswa ketika belajar (atau membaca) teks bergambar. Gambar atau lambang visual dapat menggugah emosi dan sikap siswa.
- 3) Fungsi kognitif, dimana gambar maupun lambang visual dapat memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.

Kartu *kwartet* yang dikembangkan oleh peneliti dan digunakan dalam penelitian ini adalah kartu *kwartet* yang dibuat oleh peneliti sendiri dengan menggunakan aplikasi *Adobe Photoshop*. Tema yang digunakan pada kartu *kwartet* ini yaitu segitiga dan segiempat dimana terdapat beberapa subtema didalamnya yaitu segitiga samasisi, segitiga samakaki, segitiga sebarang, segitiga lancip, segitiga siku-siku, segitiga tumpul, persegipanjang, persegi, jajargenjang, belahketupat, layang-layang, dan trapesium. Jumlah kartu yang digunakan pada kartu kwartet ini yaitu 54 lembar kartu, terdiri dari 48 lembar kartu utama (*main cards*) berisi dua belah subtema pada segitiga dan segiempat (tiap subtema dikemas dalam 4 kartu), tiap kartu berisi poin-poin meliputi; (1) definisi, (2) sifat-sifat, (3) rumus keliling, dan (4) rumus luas yang dimiliki subtema tertentu serta 4 lembar kartu bonus (*bonus cards*) berisi soal – soal dalam permasalahan nyata pada segitiga dan segiempat yang harus dijawab oleh siswa saat bermain.

Kualitas media permainan kartu *kwartet* yang dikembangkan harus baik. Nieveen (Plomp & Nieveen, 2010:26) menyatakan bahwa suatu material dikatakan baik jika memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Media permainan kartu *kwartet* dikatakan valid apabila

media permainan tersebut dinyatakan minimal valid oleh validator. Dikatakan praktis apabila media permainan tersebut dapat digunakan tanpa revisi atau dengan revisi kecil. Selain itu, kepraktisan juga diukur berdasarkan aktivitas siswa dalam menggunakan media permainan kartu *kwartet*, yaitu termasuk kategori baik sekali atau baik. Dikatakan efektif apabila respon siswa positif dan 75% atau lebih siswa ujicoba terbatas tuntas belajar, yaitu apabila hasil tes belajar siswa $\geq 2,66$ (Permendikbud No.81A Tahun 2013)

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil pengembangan media permainan kartu *kwartet* yang baik (valid, praktis, dan efektif) untuk materi segitiga dan segiempat sehingga dapat digunakan sebagai alternatif sumber belajar untuk materi segitiga dan segiempat bagi siswa dan alternatif media bagi guru dalam membelajarkan materi segitiga dan segiempat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yaitu pengembangan media permainan kartu *kwartet* sebagai media pembelajaran matematika untuk materi segitiga dan segiempat. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2014/2015. Uji coba terbatas dilakukan di SMPN 26 Surabaya. Objek pada penelitian ini adalah media permainan kartu *kwartet* untuk materi segitiga dan segiempat. Subjek penelitian pada penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP yang terdiri dari tiga puluh siswa yang telah menempuh materi segitiga dan segiempat. Tiga puluh siswa tersebut akan dibagi menjadi 5 kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 5-6 siswa berkemampuan heterogen.

Metode pengembangan yang digunakan adalah metode *Research and Development* (Sugiyono, 2012) yang terdiri dari tiga tahap yaitu (1) tahap studi pendahuluan, meliputi: potensi dan masalah, pengumpulan data, (2) tahap studi pengembangan, meliputi: desain produk, validasi desain, revisi desain, ujicoba produk, dan (3) tahap evaluasi. Namun, pada penelitian ini hanya terbatas sampai tahap studi pengembangan yaitu ujicoba produk.

Dalam tahap studi pendahuluan dilakukan observasi/ studi lapangan untuk mengetahui potensi dan masalah yang dimiliki seperti media apa yang digunakan dalam mengajarkan matematika, serta media apa yang dibutuhkan siswa. Hasil observasi yang diperoleh kemudian dikumpulkan dan disusun menjadi data awal dari masalah yang ada dan nantinya akan tindak lanjut untuk dipecahkan.

Dalam tahap studi pengembangan dilakukan proses pembuatan desain produk yaitu media permainan kartu *kwartet* dan instrumen penelitian yang dibutuhkan. Hasil tersebut kemudian disebut dengan *draft* 1 yang

selanjutnya diserahkan kepada validator untuk divalidasi. Apabila *draft* 1 tersebut telah dinyatakan valid namun perlu untuk direvisi maka dilakukan revisi dan menghasilkan *draft* 2 selanjutnya digunakan untuk uji coba terbatas. Namun apabila *draft* 1 telah dinyatakan valid tanpa perlu revisi maka akan langsung digunakan untuk uji coba terbatas.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar validasi, lembar tes hasil belajar, lembar observasi aktivitas siswa, dan angket respon siswa. Lembar validasi terdiri dari lembar validasi media permainan kartu *kwartet* dan lembar validasi tes hasil belajar.

Metode analisis data dalam penelitian ini adalah analisis kevalidan, analisis kepraktisan, dan analisis keefektifan.

Analisis kevalidan diadaptasi dari Khabibah (2006), dilakukan dengan menghitung rata-rata setiap kriteria dari validator, rata-rata tiap aspek, dan rata-rata total validitas, kemudian mencocokkan rata-rata total validitas dengan kategori yang telah ditetapkan. Kategori yang digunakan adalah.

$3,25 \leq V_t \leq 4$	sangat valid
$2,50 \leq V_t < 3,25$	valid
$1,75 \leq V_t < 2,50$	kurang valid
$1,00 \leq V_t < 1,75$	tidak valid

dengan:

V_t = rata-rata total validitas media permainan kartu *kwartet* dan tes hasil belajar.

Jika hasil validasi menunjukkan belum valid, maka dilakukan revisi.

Analisis kepraktisan diadaptasi dari Khabibah (2006) didasarkan pada penilaian validator dan aktivitas siswa dalam menggunakan media permainan kartu *kwartet* diadaptasi dari Arikunto (2009). Skor aktivitas siswa kemudian dicocokkan dengan kategori yang ditetapkan. Kategori yang digunakan adalah.

$85\% \leq PA$	sangat baik
$70\% \leq PA < 85\%$	baik
$60\% \leq PA < 70\%$	cukup baik
$50\% \leq PA < 60\%$	kurang baik
$PA < 50\%$	tidak baik

dengan:

PA = Persentase Aktivitas Siswa

Analisis keefektifan didasarkan pada hasil belajar siswa dan respon siswa. Media permainan kartu *kwartet* dapat dikatakan efektif jika 75% atau lebih siswa uji coba terbatas tuntas belajar dan respon siswa termasuk kategori sangat positif atau positif. Seorang pebelajar dikatakan tuntas belajar jika hasil tes formatif menunjukkan indikator nilai $\geq 2,66$ (Permendikbud No.81A Tahun 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pengembangan media permainan kartu *kwartet* dilakukan dalam dua tahap, yaitu (1) tahap studi pendahuluan dan (2) tahap studi pengembangan.

Tahap Studi Pendahuluan

Dari hasil wawancara yang dilakukan diperoleh data mengenai media apa saja yang digunakan dan media yang belum atau tidak pernah digunakan guru dalam proses pembelajaran matematika materi segitiga dan segiempat di SMPN 26 Surabaya. Berikut data hasil wawancara yang diperoleh.

Tabel media yang digunakan pada materi segitiga dan segiempat.

Kategori	Jenis media	Kesesuaian materi	Ketersediaan
Media cetak	Buku paket, modul, LKS.	Sesuai	+
Media visual	Gambar, foto, slide <i>Microsoft power point</i> .	Sesuai	+
Media cetak berbasis visual	Komik, kartu bergambar yang memuat materi terkait.	-	-

Keterangan:

- + = tersedia
- = tidak tersedia

Kategori media cetak dan media visual mewakili ketersediaannya, namun kategori media cetak berbasis visual belum tersedia. Variasi media pembelajaran seperti media cetak berbasis visual misalnya komik ataupun kartu bergambar belum pernah digunakan khususnya pada pembelajaran materi segitiga dan segiempat. Hal tersebut menunjukkan perlunya pengembangan media cetak berbasis visual pada materi segitiga dan segiempat, misalnya dibuat dalam suatu bentuk media permainan kartu bergambar atau yang sering kita jumpai yaitu media permainan kartu *kwartet*.

Hal ini didukung oleh teori memori ganda atau *dual code theory of memory* yang menjelaskan bahwa informasi tersimpan dalam memori jangka panjang dalam dua bentuk: visual dan verbal yang sesuai permainan kartu *kwartet* yang dikembangkan karena disamping menggunakan kartu bergambar yang di dalamnya terdapat poin penting suatu materi, dalam memainkan kartu ini siswa harus dapat menyebutkan atau menjelaskan suatu informasi kepada siswa lain dengan benar, sehingga siswa tidak hanya akan membaca atau

melihat tetapi juga mengalami aktivitas belajar mengucapkan (menjelaskan) dan mendengarkan.

Tahap Studi Pengembangan

Pada tahap studi pengembangan, peneliti melakukan penyusunan rancangan media permainan kartu *kwartet* serta instrumen penelitian yang dikembangkan dalam penelitian ini terdiri dari lembar validasi, lembar tes hasil belajar, dan angket respon siswa. Berikut merupakan uraian penyusunan *draft* 1.

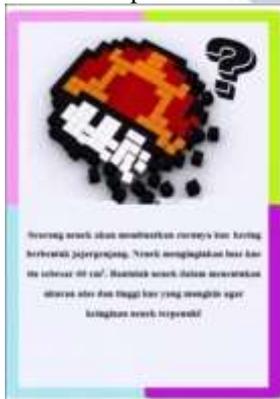
- (1) *Main cards* atau kartu utama merupakan kartu yang berisi submateri pada materi segitiga dan segiempat.
- (2) *Bonus cards* atau kartu bonus merupakan kartu yang berisi soal – soal dalam permasalahan nyata pada materi segitiga dan segiempat.



Main Cards bagian depan



Main Cards bagian belakang



Bonus Cards bagian depan



Bonus Cards bagian belakang

penelitian ini terdiri dari lembar validasi, lembar tes hasil belajar, lembar observasi aktivitas siswa dan angket respon siswa. Lembar validasi digunakan untuk memperoleh data mengenai kevalidan media permainan kartu *kwartet* yang dikembangkan. Lembar tes hasil belajar digunakan untuk mengukur kemampuan siswa setelah menggunakan media permainan kartu *kwartet* segitiga dan segiempat. Lembar observasi aktivitas siswa digunakan untuk memberikan gambaran tentang aktivitas siswa selama ujicoba berlangsung. Angket respon siswa digunakan untuk mengetahui tanggapan dan minat siswa dalam menggunakan media permainan kartu *kwartet*.

Rancangan media permainan kartu *kwartet* dan instrumen penelitian yang dikembangkan dalam

penelitian ini selanjutnya disebut dengan *draft* 1. *Draft* 1 kemudian divalidasi oleh para validator. Hasil dari validasi digunakan sebagai acuan penyempurnaan media permainan kartu *kwartet* sebelum diujicobakan secara terbatas. Validator juga memberikan penilaian secara umum terhadap media permainan kartu *kwartet* dan tes hasil belajar berupa pernyataan apakah media permainan kartu *kwartet* dan tes hasil belajar dapat digunakan atau tidak di lapangan.

Hasil validasi oleh validator adalah sebagai berikut: (1) rata-rata total validitas media permainan kartu *kwartet* (V_1) adalah 3,54 sehingga termasuk dalam kategori sangat valid dan ketiga validator menyatakan bahwa media permainan kartu *kwartet* dapat digunakan dengan sedikit revisi, (2) rata-rata total validitas tes hasil belajar (V_2) adalah 3,62 sehingga termasuk dalam kategori sangat valid dan ketiga validator menyatakan bahwa tes hasil belajar dapat digunakan dengan sedikit revisi.

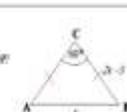
Setelah divalidasi, dilakukan revisi terhadap media permainan kartu *kwartet* dan tes hasil belajar berdasarkan masukan dari para validator sebagai berikut: (1) pada media, penjabaran tujuan pembelajaran dalam media permainan kartu *kwartet* disesuaikan, (2) pada tes hasil belajar, level kognitif soal yang semula tidak terdapat C2 perlu ditambahkan C2 pada soal. Berikut merupakan revisi yang telah dilakukan.



Tujuan permainan kartu *kwartet* ini adalah untuk mempermudah siswa dalam belajar;

1. Definisi bangun datar segitiga dan segiempat,
2. Sifat - sifat bangun datar segitiga dan segiempat,
3. Melatih daya ingat rumus - rumus keliling bangun datar segitiga dan segiempat,
4. Melatih daya ingat rumus - rumus luas bangun datar segitiga dan segiempat,
5. Menerapkan rumus keliling dan luas bangun datar segitiga dan segiempat dalam permasalahan nyata.

Hasil revisi (1)

2. Mengidentifikasi sifat-sifat dan rumus-rumus bangun datar segitiga dan segiempat.	- Diketahui $\triangle ABC$ seperti gambar di samping! a. Segitiga apakah $\triangle ABC$? b. Berapakah luas masing - masing $\triangle A$ dan $\triangle B$? c. Berapakah luas masing - masing $\triangle A$ dan $\triangle B$? d. Berapakah luas masing - masing $\triangle A$ dan $\triangle B$? e. Berapakah luas masing - masing $\triangle A$ dan $\triangle B$? f. Berapakah luas masing - masing $\triangle A$ dan $\triangle B$?		C2
--	---	---	----

Hasil revisi (2)

Hasil revisi *draft* 1 yang selanjutnya disebut *draft* 2 kemudian diujicobakan secara terbatas. Uji coba terbatas dilaksanakan pada 1-8 Juni 2015 kepada siswa kelas VII-F SMPN 26 Surabaya yang terdiri dari tiga puluh siswa berkemampuan heterogen yang dibagi menjadi lima kelompok bermain dimana tiap kelompok beranggotakan enam orang.

Hasil dari uji coba terbatas adalah sebagai berikut: (1) 96,67% siswa mendapat nilai $\geq 2,66$, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media permainan kartu *kwartet* dari segi hasil tes belajar siswa dinyatakan efektif, (2) dari hasil angket respon siswa diperoleh bahwa persentase rata-rata jumlah respon siswa adalah 86,16%, sehingga respon siswa termasuk dalam kategori sangat positif, (3) dari hasil aktivitas siswa diperoleh bahwa persentase rata-rata skor siswa adalah 92,67%, sehingga aktivitas siswa dalam menggunakan media permainan kartu *kwartet* termasuk dalam kategori sangat baik.

DISKUSI PENELITIAN

Selama penelitian berlangsung, peneliti menemukan beberapa hal yang perlu didiskusikan yaitu sebagai berikut.

1. Terdapat kelemahan pada lembar validasi yaitu pada bagian penilaian kepraktisan media permainan kartu *kwartet* segitiga dan segiempat oleh ahli, pada lembar tersebut tidak diberikan penjelasan aspek yang harus dinilai sehingga dapat menyebabkan kemungkinan bahwa ahli tidak dapat memberikan masukan secara spesifik mengenai media kartu *kwartet* yang dikembangkan.
2. Dalam soal *bonus card* pada media permainan kartu *kwartet* segitiga dan segiempat terdapat satu kartu berisi soal yang kurang sesuai dengan materi bangun datar segitiga dan segiempat, karena terdapat kalimat “seorang nenek akan membuat kue kering untuk pesta ulang tahunnya nanti”, soal tersebut lebih mengarahkan siswa untuk mencari ukuran bangun ruang bukan bangun datar. Hal tersebut dapat menyebabkan kemungkinan pengguna media permainan kartu *kwartet* secara umum *misconception* terhadap materi yang dibahas.
3. Terdapat perbedaan pada jumlah siswa yang tuntas dalam tes hasil belajar yaitu sebelum dan sesudah menggunakan pedoman penskoran. Sebelum menggunakan pedoman penskoran, jumlah siswa yang mendapat nilai $< 2,66$ hanya satu orang saja dari tiga puluh siswa sehingga dinyatakan tidak tuntas belajar. Sedangkan setelah menggunakan

pedoman penskoran, jumlah siswa yang mendapat nilai $< 2,66$ tidak ada, sehingga tiga puluh siswa dinyatakan tuntas belajar. Hal tersebut menjelaskan bahwa penggunaan pedoman penskoran dalam soal uraian akan berpengaruh terhadap hasil skor tiap level soal.

4. Dalam lembar angket respon siswa terdapat delapan butir pertanyaan *favorable* dan dua butir pertanyaan *unfavorable*. Hal tersebut dapat menyebabkan ketidakseimbangan antara jumlah pertanyaan *favorable* dan *unfavorable* dalam angket respon, sehingga membuat jawaban responden cenderung mengarah ke *favorable* saja dan kurang bervariasi.

PENUTUP

Simpulan

- a. Hasil kevalidan media permainan kartu *kwartet* segitiga dan segiempat
Media permainan kartu *kwartet* segitiga dan segiempat dinyatakan memenuhi kriteria sangat valid oleh validator dengan rata-rata total validitas 3,54. Tes hasil belajar siswa juga memenuhi kriteria sangat valid dengan rata-rata total validitas 3,62. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media permainan kartu *kwartet* segitiga dan segiempat yang dikembangkan memenuhi aspek kevalidan (*validity*).
- b. Hasil kepraktisan media permainan kartu *kwartet* segitiga dan segiempat
Media permainan kartu *kwartet* segitiga dan segiempat dan tes hasil belajar siswa dinyatakan dapat digunakan dengan sedikit revisi oleh seluruh validator, sehingga dinyatakan bahwa media permainan kartu *kwartet* tersebut dapat digunakan di lapangan. Selain itu, aktivitas siswa dalam menggunakan media permainan kartu *kwartet* segitiga dan segiempat termasuk dalam kategori sangat baik dengan rata-rata persentase 92,67%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media permainan kartu *kwartet* segitiga dan segiempat yang dikembangkan memenuhi aspek kepraktisan (*practicality*).
- c. Hasil keefektifan media permainan kartu *kwartet* segitiga dan segiempat
Tes hasil belajar siswa menunjukkan bahwa 96,67% siswa mendapat nilai $\geq 2,66$ dan masuk dalam kategori tuntas. Selain itu, angket respon siswa menunjukkan bahwa respon siswa termasuk dalam kategori sangat positif dengan persentase rata-rata jumlah respon siswa adalah 86,16%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media permainan kartu *kwartet* segitiga dan segiempat yang dikembangkan memenuhi aspek keefektifan (*effectiveness*).

Berdasarkan uraian tersebut, media permainan kartu *kwartet* segitiga dan segiempat yang dikembangkan memenuhi aspek kevalidan (*validity*), kepraktisan (*practicality*) dan keefektifan (*effectiveness*). Dengan demikian, media permainan kartu *kwartet* segitiga dan segiempat yang dikembangkan dalam penelitian ini merupakan media permainan yang baik.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa hal yang dapat dikemukakan oleh peneliti yaitu bahwa media permainan kartu *kwartet* yang telah dikembangkan merupakan media permainan kartu *kwartet* yang baik, sehingga guru dapat menggunakannya sebagai alternatif media dalam membelajarkan materi segitiga dan segiempat.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, Suhardjono, dan Supardi. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Khabibah, Siti. 2006. *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Dengan Soal Terbuka Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar*. Disertasi tidak diterbitkan. Surabaya: Pacasarjana Unesa.
- Komariyah, Z. 2008. *Penggunaan Media Kartu Bilangan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas V SD Al – Amin Surabaya*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Unesa.
- Latuheru, John D. 1988. *Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar Masa Kini*. Jakarta : Depdikbud.
- Molly, Marsal. 2008. *Pendidikan Anak: Asah Otak dengan Main Kartu*, (Online), (<http://www.pembelajaran-anak.com/asah-otak-dengan-main-kartu.html/>), diakses November 2014).
- Piaget, J. 1952. *Play, Dreams, and Imitation in Childhood* (C. Gattegno and F. M. Hodgson, Trans). (English ed.). New York: Norto.
- Plomp, T., and Nieveen, N. (Ed). 2010. *An Introduction to Educational Design Research*, (Online), (http://www.slo.nl/downloads/2009/Introduction_20_to_20education_20design_20research.pdf/download), diakses 8 November 2013).
- Republik Indonesia. 2007. *Undang-undang Republik Indonesia No. 16 tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru*. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2013. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A Tahun 2013 Tentang Implementasi Kurikulum Pedoman Umum Pembelajaran (lampiran IV)*. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Richards, J. C. and Farrell, T. S. 2005. *Professional Development for Language Teachers: Strategies for Teacher Learning*. New York: Cambridge University Press.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA.