

## **PENGEMBANGAN MEDIA *LUDO MATH GAME* DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERHITUNG PESERTA DIDIK KELAS V SD**

Firda Yulianti

Universitas Muhammadiyah Sukabumi  
Email: [Yulianti.firda11@gmail.com](mailto:Yulianti.firda11@gmail.com)

Astri Sutisnawati

Universitas Muhammadiyah Sukabumi  
Email: [astri212@ummi.ac.id](mailto:astri212@ummi.ac.id)

Din Azwar Uswatun

Universitas Muhammadiyah Sukabumi  
Email: [uswatun.din@gmail.com](mailto:uswatun.din@gmail.com)

**Abstract :** *This research is an R and D research. The product developed was a ludo math game learning media using the Borg and Gall research design adapted by Sugiyono but the design used is only seven steps as follows: 1) Potential and problem step 2) Data collection step 3) Product design step 4) Design validation step 5) Design revision step 6) Product trial step 7) Product revision step. The purpose of this research is to describe the feasibility of ludo math game media, Student responses to the media ludo math game and the effectiveness of the ludo math game media on students numeracy skills. It can be concluded with this research that the ludo math game media as a result of the development is feasible to use because the results of the assessment of the developed media are an average value of 47.25 for the aspect of quality of content, an average value of 38.75 for the instructional quality aspect, an average value of 88.00 for aspects of technical quality with very good criteria. Based on the results of student r responses to the media ludo math game average value of 97,86 for the aspect of quality of content, an average value of 98,78 for the instructional quality aspect, an average value of 99,17 for aspects of technical quality with very agree criteria. There is an increase in the value of pretest to posttest using the gain score of 0.83 which is included in the high criteria.*

**Keywords :** *learning media, numeracy skills*

**Abstrak :** Penelitian ini merupakan penelitian R and D. Produk yang dikembangkan yaitu media pembelajaran *ludo math game* dengan menggunakan desain penelitian Borg and Gall yang diadaptasi oleh sugiyono namun desain yang digunakan hanya meliputi 7 langkah sebagai berikut. 1) Tahap potensi dan masalah. 2) Tahap pengumpul data. 3) Tahap desain produk. 4) Tahap validasi desain. 5) Tahap revisi desain. 6) tahap uji coba produk. 7) Tahap revisi produk. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan kelayakan media *ludo math game*, respon peserta didik terhadap media *ludo math game* dan efektivitas media *ludo math game* terhadap kemampuan berhitung peserta didik. Dapat disimpulkan dengan penelitian ini media *ludo math game* hasil pengembangan layak untuk digunakan karena hasil penilaian terhadap media yang dikembangkan yaitu rata-rata nilai 47,25 untuk aspek kualitas isi, rata-rata nilai 38,75 untuk aspek kualitas intruksional, rata-rata nilai 88,00 untuk aspek kualitas teknis dengan kriteria sangat baik. Berdasarkan hasil respon peserta didik terhadap media *ludo math game* rata-rata jumlah skor yang diperoleh 97,86 pada aspek kualitas isi dan tujuan, rata-rata jumlah skor yang diperoleh 98,78 pada aspek kualitas intruksional rata-rata jumlah skor yang diperoleh 99,17 pada aspek kualitas teknis dengan kriteria sangat setuju. Terdapat peningkatan nilai *pretest* ke *posttest* menggunakan gain score sebesar 0,83 yang termasuk dalam kriteria tinggi.

**Kata Kunci :** Media Pembelajaran, Kemampuan Berhitung

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses pemberian bimbingan yang diberikan oleh orang dewasa kepada anak-anak yang bertujuan untuk mengembangkan potensi diri anak sehingga dapat mencapai kedewasaannya agar anak mampu melaksanakan tugas hidupnya secara mandiri. Dalam dunia pendidikan formal, sekolah dasar merupakan pendidikan anak yang berusia antara 6 atau 7 tahun sampai dengan 12 atau 13 tahun sebagai pendidikan di tingkat dasar dan jenjang pendidikan paling dasar pada pendidikan formal di Indonesia. Pelaksanaan pendidikan di sekolah dasar salah satunya dengan memberikan peserta didik sejumlah mata pelajaran atau materi yang harus dikuasai oleh peserta didik.

Mata Pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang ada pada pelaksanaan pendidikan sekolah dasar. Menurut Muhsetyo (2011:126). Pembelajaran matematika adalah “proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari”. Banyak hal yang harus dikuasai oleh peserta didik salah satunya dalam mata pelajaran matematika di kelas V sekolah dasar peserta didik harus mempunyai kemampuan berhitung.

Menurut Meutia (2017:5) kemampuan berhitung adalah “kecakapan dalam mengoperasikan bilangan-bilangan nyata yang berbentuk angka terutama menyangkut penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian”. Pentingnya kemampuan berhitung bagi peserta didik yaitu untuk digunakan oleh peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Namun Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan penulis mendapatkan informasi bahwa kemampuan berhitung peserta didik masih kurang dari nilai rata-rata hal ini terjadi karena persepsi peserta didik yang kurang baik terhadap mata pelajaran matematika sehingga membuat motivasi belajar peserta didik kurang terhadap mata pelajaran matematika dan peserta didik kesulitan memahami materi mata pelajaran matematika serta tidak adanya penggunaan media pembelajaran pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Pentingnya penggunaan media pembelajaran yaitu untuk membantu pendidik dan peserta didik pada saat proses pembelajaran salah satunya yaitu membantu peserta didik dalam memahami suatu materi yang diberikan oleh pendidik. Untuk mengubah persepsi kurang baik peserta didik terhadap mata pelajaran matematika dibutuhkan cara yang tepat yaitu dengan menggunakan media

pembelajaran yang menghubungkan pembelajaran matematika dengan kegiatan yang menyenangkan seperti bermain sambil belajar. Menurut Ruhaniyah (Dalam Amrin, 2009:126) “belajar sambil bermain dapat membuat anak semakin cerdas”. Dengan demikian, pada saat proses pembelajaran yang menyenangkan diperlukan media pembelajaran yang dapat menarik perhatian peserta didik untuk mengikuti pembelajaran dengan baik salah satunya yang dapat dilakukan yaitu mengembangkan media pembelajaran alat permainan edukatif karena alat permainan edukatif merupakan “alat yang sengaja dirancang khusus untuk kepentingan Pendidikan” (Tediaputra dalam Ariyanti, 2014:62). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan (2017) sebelumnya menyatakan bahwa dengan menggunakan alat permainan edukatif lebih efektif dibandingkan dengan media kartu bergambar.

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan sebelumnya, penelitian ini dimaksudkan untuk mengembangkan media pembelajaran yaitu mengembangkan media pembelajaran yang termasuk ke dalam alat permainan edukatif yaitu mengembangkan media *ludo math game* dalam meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik pada materi bangun ruang di kelas tinggi sekolah dasar dan

untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran yang dikembangkan yaitu media *ludo math game*.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian *Research and Develovment*. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian Borg and Gall yang diadaptasi oleh sugiyono yang meliputi 10 langkah penelitian (Sugiyono, 2015:409) namun dikarenakan keterbatasan penulis dari segi keadaan dan waktu, maka penelitian ini dibatasi hanya sampai dengan langkah ke 7 yaitu sampai dengan langkah revisi produk. Adapun langkah-langkah tersebut sebagai berikut. 1) Potensi dan Masalah. 2) Pengumpulan Data. 3) Desain Produk . 4) Validasi Desain. 5) Revisi Desain. 6) Uji Coba Produk. 7) Revisi Produk. 8) Uji Coba Pemakaian. 9) Revisi Produk. 10) Produk Masal.

Instrumen penelitian adalah “alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar hasil pekerjaannya lebih baik, cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah untuk diolah” (Sujarweni, 2014:76). Adapun instrumen penelitian yang digunakan oleh penulis yaitu sebagai berikut.

1. Lembar angket validasi media

2. Lembar angket respon peserta didik
3. Lembar tes kemampuan berhitung peserta didik

Teknik analisis data adalah “cara untuk mengolah data menjadi informasi baik yang disajikan dalam bentuk angka ataupun narasi yang bermanfaat untuk menjawab masalah atau sub permasalahan dalam suatu penelitian ilmiah” (Jakni,2016:99). Adapun teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Analisis Kualitas Media Pembelajaran

Analisis ini dilakukan untuk memperoleh penilaian kualitas media pembelajaran yang dikembangkan. Data kualitas media berupa data kuantitatif dengan skala 1-5 Maka dari data yang mula-mula berupa skor diubah menjadi data kualitatif (data interval) dengan skala lima.

Tabel 1. Konversi skor aktual menjadi nilai skala lima

No	Rentang Skor	Nilai	Kategori
1.	$X > x + 1,80$ Sbi	A	Sangat baik
2.	$< X \leq x + 1,80$ Sbi	B	Baik
3.	$X \leq x + 0,60$ Sbi	C	Cukup

4.	$X - 1,80$ Sbi $< X \leq x + 0,60$ Sbi	D	Kurang
5.	$X \leq x - 1,80$ Sbi	E	Sangat Kurang

(Widoyoko, 2017:238)

keterangan :

X = Skor aktual (Skor yang dicapai)

xi = Rerata skor ideal

$xi = \frac{1}{2}$  (Skor maksimal ideal + skor minimal ideal)

Sbi = Simpangan baku skor ideal

$Sbi = \frac{1}{6}$  (Skor maksimal ideal – skor minimal ideal)

Skor maksimal ideal =

$\Sigma$  butir kriteria x skor tertinggi

Skor minimal ideal =

$\Sigma$  butir kriteria x skor terendah

2. Analisis angket respon peserta didik

Analisis Angket respon peserta didik menggunakan skala likert yang disajikan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 2. Konversi Data Kualitatif ke kuantitatif

No	Kategori	Skor
1.	Sangat Setuju (SS)	5
2.	Setuju (ST)	4
3.	Ragu-ragu (RG)	3
4.	Tidak Setuju (TS)	2
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

(Sugiyono, 2015:137)

### 3. Analisa data tes

Analisis data tes dalam penelitian ini menggunakan *gain score*. hasil perhitungan *gain score* yaitu untuk dapat mengetahui keefektifan hasil pengembangan media *ludo math game* terhadap pembelajaran. Dengan demikian Perhitungan dapat dilakukan dengan cara :

$$\text{Gain Score} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor maksimum} - \text{Skor Pretest}}$$

Kategori gain ternormalisasi (g) menurut hake (1999) yang kemudian di modifikasi sebagai berikut.

Tabel 3. Interpretasi Gain Ternormalisasi yang dimodifikasi

Nilai Gain Ternormalisasi	Interpretasi
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi penurunan
$g = 0,00$	Tetap
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi

(Sundayana, 2018:151)

## HASIL

Penelitian ini menghasilkan suatu produk media pembelajaran yaitu media pembelajaran *ludo math game* yang dikembangkan oleh penulis. Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahap.

Pada tahap potensi dan masalah serta pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan observasi disalah satu sekolah. Setelah didapatkan informasi mengenai potensi dan masalah dari pendidik dan peserta didik di sekolah dapat disimpulkan bahwa kurangnya kemampuan berhitung peserta didik dan jarang nya penggunaan media pembelajaran di sekolah.

Pada tahap desain produk dimulai dengan menentukan materi pembelajaran yaitu materi volume bangun ruang, membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan merancang media pembelajaran yang akan dikembangkan seperti menentukan aturan dan langkah-langkah permainan serta alat-alat yang akan digunakan dalam media yang dikembangkan terdiri dari alas media *ludo math game*, dadu, pion, ikat kepala, papan pintar, spidol, kartu soal, kartu jawaban, buku petunjuk penggunaan media *ludo math game*, pluit dan mahkota.

Pada tahap validasi desain produk, penulis melakukan validasi produk yang telah dikembangkan kepada 2 orang dosen ahli dibidangnya dan 2 orang guru sebagai praktisi. Hasil penilaian media *ludo math game* yang dilakukan oleh validator diperoleh jumlah rata-rata skor pada setiap aspek yang meliputi aspek kualitas isi dan tujuan yaitu untuk mengetahui kelayakan

materi pada media yang dikembangkan dan untuk aspek kualitas intruksional dan kualitas teknis yaitu untuk mengetahui kelayakan media yang dikembangkan. Adapun data tersebut sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Validasi oleh Ahli Materi dan Praktisi

Aspek Penilaian	Skor		
	Ahli Materi	Praktisi	Rata-rata
Kualitas Isi dan Tujuan	46,00	48,50	47,25
Total	46,00	48,50	47,25
Kategori Kualitas Materi: Sangat Baik			

Berdasarkan tabel 4 total nilai rata-rata hasil validasi oleh ahli materi dan praktisi tersebut maka media *ludo math game* termasuk kedalam kategori intepretasi “Sangat Baik”

Tabel 5. Hasil Validasi oleh Ahli Media dan Praktisi

Aspek Penilaian	Skor		
	Ahli Media	Praktisi	Rata-rata
Kualitas Intruksional	34,00	43,50	38,75
Kualitas Teknis	82,00	94,00	88,00
Total	46,00	48,50	47,25
Kategori Kualitas Media: Sangat Baik			

Berdasarkan tabel 5 total nilai rata-rata hasil validasi oleh ahli media dan praktisi tersebut maka media *ludo math game* termasuk kedalam kategori intepretasi “Sangat Baik”

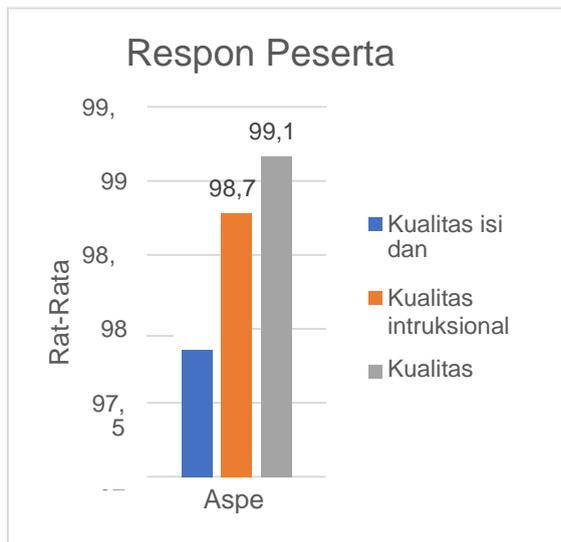
Tabel 6. Hasil Validasi oleh Ahli dan Praktisi

Aspek Penilaian	Skor	Nilai	Kategori
Kualitas Isi dan Tujuan	47,25	A	Sangat Baik
Kualitas Intruksional	38,75	A	Sangat Baik
Kualitas Teknis	88,00	A	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 6 total nilai keseluruhan rata-rata hasil validasi oleh ahli dan praktisi tersebut maka media *ludo math game* termasuk kedalam kategori intepretasi “Sangat Baik”

Setelah divalidasi oleh Ahli dan praktisi. Tahap Selanjutnya media *ludo math game* di uji coba kepada peserta didik. Uji coba ini dilakukan dengan dua tahap untuk tahap pertama yaitu tahap uji coba skala kecil dan yang kedua yaitu tahap uji coba skala besar. Setelah penggunaan media pada saat proses pembelajaran dengan menggunakan media *ludo math game* peserta didik diberikan angket respon peserta didik terhadap media *ludo math*

game dan lembar tes kognitif kemampuan berhitung peserta didik pada materi volume bangun ruang. Adapun hasil angket respon peserta didik sebagai berikut.



Gambar 1. Grafik Respon Peserta didik

Berdasarkan gambar 1 data hasil respon peserta didik pada tahap uji coba skala kecil dan skala besar terhadap media *ludo math game* pada aspek kualitas isi dan tujuan rata-rata jumlah skor yang diperoleh 99,17 dengan kriteria sangat setuju. Data hasil respon peserta didik terhadap media *ludo math game* pada aspek kualitas intruksional rata-rata jumlah skor yang diperoleh 98,78 dengan kriteria sangat setuju. Data hasil respon peserta didik terhadap media *ludo math game* pada aspek kualitas teknis rata-rata jumlah skor yang diperoleh 97,86 dengan kriteria sangat setuju.

Berdasarkan data yang telah diperoleh dari respon peserta didik terhadap

media *ludo math game* pada tahap uji coba skala kecil dan tahap uji coba skala besar dapat disimpulkan bahwa peserta didik memberikan respon sangat baik terhadap penggunaan media *ludo math game* pada saat proses pembelajaran dan peserta didik terlihat lebih aktif dalam pembelajaran.

Setelah mengetahui respon peserta didik terhadap media *ludo math game*, untuk mengetahui efektivitas media *ludo math game* dalam meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik penulis menggunakan tes tulis hasil belajar kognitif kemampuan berhitung peserta didik. Adapun hasil tes kemampuan berhitung peserta didik sebagai berikut.



Gambar 2. Grafik Tes Kemampuan Berhitung Peserta Didik

Berdasarkan gambar 2 total nilai rata-rata hasil *gain score* pada tahap uji coba skala kecil mendapatkan skor rata-rata 4,30 dengan nilai *gain score* 0,86 dan tahap uji coba skala besar mendapatkan skor rata-rata 7,86 dengan nilai *gain score* 0,79 sehingga secara keseluruhan skor rata-rata tes kemampuan berhitung peserta didik yaitu 6,08 dan nilai *gain score* 0,83 maka Kriteria peningkatan termasuk dalam kategori tinggi.

Berikut ini merupakan tampilan akhir Media *Ludo Math Game* dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3. Alas



Gambar 4. Pion



Gambar 5. Dadu



Gambar 6. Ikat Kepala



Gambar 7. Papan Pintar dan Spidol



Gambar 8. Kartu Soal



Gambar 9. Kartu Jawaban



Gambar 10. Pluit



Gambar 11. Mahkota



Gambar 12. Buku Petunjuk penggunaan

## PEMBAHASAN

Penilaian kelayakan media pembelajaran sesuai dengan penilaian media pembelajaran yang baik yaitu memenuhi aspek kualitas menurut Waker & Hess (dalam Arsyad, 2013:219-220) yang terdiri dari kualitas isi dan tujuan, aspek kualitas intruksional dan aspek kualitas teknis.

Ketercapaian pada aspek kualitas isi dan tujuan media *ludo math game* pada materi volume bangun ruang dibuktikan dari hasil validasi materi pembelajaran matematika yang memperoleh skor 47,25 dari jumlah skor maksimal 50,00. Adapun skor dari ahli materi yaitu 46,00 karena belum mencukupi untuk memperoleh skor maksimal pada indikator ketepatan, kepentingan, keseimbangan, minat/perhatian. Sedangkan dari praktisi memperoleh skor 48,50 dan belum mencukupi untuk memperoleh skor maksimal pada indikator ketepatan, kepentingan, minat/perhatian. Berdasarkan data tersebut, menunjukkan bahwa media pembelajaran *ludo math game* pada materi volume bangun ruang menurut ahli materi dan praktisi termasuk kedalam kriteria penilaian media sangat baik untuk digunakan oleh peserta didik dan layak untuk diuji cobakan kepada peserta didik pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Ketercapaian pada aspek kualitas intruksional media *ludo math game* pada materi volume bangun ruang dibuktikan dari hasil validasi media pembelajaran matematika yang memperoleh skor 38,75 dari jumlah skor maksimal 45,00. Adapun skor dari ahli materi yaitu 34,00 karena belum mencukupi untuk memperoleh skor maksimal pada memberikan kesempatan belajar, memberikan bantuan belajar, hubungan dengan program pembelajar yang lain, kualitas sosial interaksi instruksional, kualitas tes dan penilaian dan dapat membawa dampak bagi guru dan pembelajaran. Sedangkan dari praktisi memperoleh skor 43,50 dan belum mencukupi untuk memperoleh skor maksimal pada indikator kualitas motivasi, fleksibilitas intruksional, hubungan dengan program pembelajar yang lain, kualitas sosial interaksi instruksional, dapat memberikan dampak bagi peserta didik.

Ketercapaian pada Aspek kualitas teknis *ludo math game* pada materi volume bangun ruang dibuktikan dari hasil validasi media pembelajaran matematika yang memperoleh skor 38,75 dari jumlah skor maksimal 45,00. Adapun skor dari ahli media yaitu 34,00 karena belum mencukupi untuk memperoleh skor maksimal pada indikator keterbacaan, mudah digunakan, kualitas tampilan/ tayangan, kualitas pengelola program, kualitas

pedokumentasian. Sedangkan dari praktisi memperoleh skor 43,50 dan belum mencukupi untuk memperoleh skor maksimal pada indikator kualitas keterbacaan dan kualitas pengelolaan program. Berdasarkan data tersebut, menunjukkan bahwa media pembelajaran *ludo math game* pada materi volume bangun ruang menurut ahli media dan praktisi termasuk kedalam kriteria penilaian media sangat baik untuk digunakan oleh peserta didik dan layak untuk diuji cobakan kepada peserta didik pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan yaitu media *ludo math game* pada materi volume bangun ruang. Maka dapat disimpulkan bahwa media *ludo math game* telah berhasil dikembangkan karena sudah memenuhi penilaian untuk media pembelajaran yang baik. Selain itu media pembelajaran yang dikembangkan mampu membuat peserta didik untuk lebih termotivasi untuk belajar, lebih aktif dan antusias pada saat proses pembelajaran serta meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik pada materi pembelajaran volume bangun ruang. Hal ini sesuai dengan manfaat penggunaan media dalam poses pembelajaran menurut Fatrhurrohman & Sutikno (2010:67) yaitu sebagai berikut. 1) Media digunakan untuk menarik perhatian dan menghilangkan

kebosanan peserta didik pada saat belajar. 2) Media dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. 3) Media dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam mempelajari sesuatu. 4) Media dapat membantu untuk mempercepat pemahaman suatu materi dalam proses pembelajaran. 5) Dengan menggunakan media, pembelajaran lebih komunikatif dan produktif.

### **KESIMPULAN**

Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa setelah melalui serangkaian tahap dan revisi terhadap media yang dikembangkan yaitu media *ludo math game* berdasarkan hasil kelayakan media *ludo math game* memperoleh rata-rata nilai 47,25 untuk aspek kualitas isi dan tujuan dengan kriteria sangat baik, diperoleh rata-rata nilai 38,75 untuk aspek kualitas intruksional dengan kriteria sangat baik dan diperoleh rata-rata nilai 88,00 untuk aspek kualitas teknis dengan kriteria sangat baik.

Setelah mendapatkan penilaian kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan selanjutnya media di uji coba kepada peserta didik. Berdasarkan hasil respon peserta didik pada tahap uji coba skala kecil dan tahap uji coba skala besar terhadap media *ludo math game* pada aspek kualitas isi dan tujuan rata-rata jumlah skor yang diperoleh 97,86 dengan

kriteria sangat setuju, pada aspek kualitas intruksional rata-rata jumlah skor yang diperoleh 98,78 dengan kriteria sangat setuju. Pada aspek kualitas teknis rata-rata jumlah skor yang diperoleh 99,17 dengan kriteria sangat setuju.

Berdasarkan peningkatan keseluruhan nilai *pretest* ke nilai *posttest* pada tahap uji coba skala kecil dan tahap uji coba skala besar didapatkan peningkatan kemampuan berhitung peserta didik dengan menggunakan *gain score* sebesar 0,83 yang termasuk dalam kriteria tinggi.

Dengan adanya media *ludo math game* hasil pengembangan diharapkan dapat membantu pendidik dan peserta didik pada saat proses pembelajaran menjadi lebih aktif dan meningkatkan pemahaman peserta didik pada materi volume bangun ruang serta diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya sehingga dapat membantu dalam menghasilkan media pembelajaran yang lebih baik dan beragam.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amrin, A. M. (2009). *Cara Belajar Cerdas Dan Efektif, Bukan Keras Dan Melelahkan* (Ke 1). Garailmu.
- Ariyanti. (2014). *Pengaruh Alat Permainan Edukatif (Ape) Berbasis Media Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Pada Anak Kelas 2 Di Sdn 2 Wonotirto Bulu Temanggung*. 10(1), 58–69.
- Arsyad, A. (2013). *Media Pembelajaran* (Ke 16). PT Rajagrafindo Persada.
- Fathurrohman, P., & Sutikno, M. S. (2010). *Strategi Belajar Mengajar* (Ke 4). PT Refika Aditama.
- Kurniawan, N. (2017). *Efektivitas Pemanfaatan Alat Permainan Edukatif Square Steps English Terhadap Penguasaan Kosakata Bahasa Inggris Siswa Kelas Iii Sdn Nglempong Sariharjo Nggaglik Sleman*. Vi(3). [Http://Journal.Student.Uny.Ac.Id/Ojs/Index.Php/Fiptp/Article/View/7602](http://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/fiptp/article/view/7602)
- Meutia, O. (2017). *Menggunakan Media Mistar Hitung Pada Siswa Kelas Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Menggunakan Media Mistar Hitung Pada Siswa Kelas IvSd Negeri 148 / Iv Kota Jambi*. [Http://Repository.Unja.Ac.Id/2132/1/Artikel Ilmiah Tia.Pdf](http://repository.unja.ac.id/2132/1/Artikel%20Ilmiah%20Tia.Pdf)
- Muhsetyo, G. (2011). *Pembelajaran Matematika Sd* (Ke 9). Universitas Terbuka.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan* (Ke 21). Alfabeta.
- Sujarweni, W. (2014). *Metodologi Penelitian*. Pustaka Baru Press.

Sundayana, R. (2018). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.

Widoyoko, E. P. (2017). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Pustaka Pelajar.