ARTIKEL

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *CARTOON 3D* BERBASIS BLENDER PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA PERKALIAN BILANGAN KELAS II SDN KALIOMBO KOTA KEDIRI TAHUN PELAJARAN 2016/2017

Oleh:

BINTI NUR ZAKIATUL ARISTA

13.1.01.10.0433

Dibimbing oleh :

1. **Dr. Andri Pitoyo**
2. **Wahid Ibnu Zaman, M.Pd**

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

TAHUN 2018

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2018

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	:Binti Nur Zakiatul Arista
NPM	:13.1.01.10.0433
Telepon/HP	:081335683663
Alamat Surel (Email)	:zarista41@gmail.com
Judul Artikel	:Pengembangan Media Pembelajaran *Cartoon 3d* Berbasis Blender Pada Pembelajaran Matematika Perkalian Bilangan Kelas Ii Sdn Kaliombo Kota Kediri Tahun Pelajaran 2016/2017
Fakultas – Program Studi	:FKIP / PGSD
Nama Perguruan Tinggi	:Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	:Jl. K.H. Achmad Dahlan No. 76

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi dan bebas plagiarisme;
b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 25 Januari 2018
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Dr. Andri Pitoyo NIDN. 0012076701	Wahid Ibnu Zaman, M.Pd NIDN. 0713078602	Binti Nur Zakiatul Arista NPM. 13.1.01.10.0433

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *CARTOON 3D* BERBASIS BLENDER PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA PERKALIAN BILANGAN KELAS II SDN KALIOMBO KOTA KEDIRI TAHUN PELAJARAN 2016/2017

Binti Nur Zakiatul Arista
13.1.01.10.0433
FKIP - PGSD
Zarista41@gmail.com
Dr. Andri Pitoyo
Wahid Ibnu Zaman, M.Pd
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

Abstrak

Binti Nur Zakiatul Arista: Pengembangan Media Pembelajaran *Cartoon 3D* Berbasis *Blender* Pada Pembelajaran Matematika Perkalian Bilangan Kelas II SDN Kaliombo Kota Kediri Tahun Pelajaran 2016/2017, Skripsi, PGSD, FKIP UN PGRI Kediri, 2017.

Penelitian ini dilatar belakangi hasil pengamatan peneliti bahwa pembelajaran matematika di SD khususnya dalam materi perkalian bilangan sangat minim penggunaan media pembelajaran. Guru menyampaikan materi dengan metode konvensional akibatnya peserta didik merasa jenuh dan kurang tertarik pada pembelajaran. Sehingga nilai rata-rata peserta didik pada mata pelajaran matematika relatif rendah dibandingkan dengan mata pelajaran lain. Maka dari itu dibutuhkan media pembelajaran yang menunjang dalam penyampaian materi dan mampu meningkatkan minat belajar peserta didik guna meningkatkan hasil belajar mereka.

Permasalahan penelitian ini adalah (1) Bagaimanakah pengembangan media pembelajaran kartun 3D berbasis *Blender* pada mata pelajaran matematika perkalian bilangan Kelas II SDN Kaliombo Kota Kediri? (2) Bagaimanakah kualitas media pembelajaran video kartun 3D berbasis *Blender* dilihat dari kevalidan, kepraktisan dan keefektifannya?.

Untuk dapat mendeskripsikan data yang ditemukan peneliti dari lapangan maka dari aspek pendekatan metodologi, penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development* atau penelitian dan pengembangan. Subyek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas II SDN Kaliombo Kota Kediri.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1) Media pembelajaran video kartun 3D mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik terlihat adanya peningkatan hasil pretest dan posttest yaitu sebesar 10, 625 sehingga program media pembelajaran kartun 3D dapat dikatakan efektif. Sedangkan dilihat dari kepraktisan media pembelajaran video kartun 3D dapat dikatakan praktis terbukti dengan diperoleh data bahwa 87% soal terjawab dengan benar oleh peserta didik. Serta dikatakan valid dan dapat digunakan tanpa revisi karena berdasar hasil validasi gabungan diperoleh skor 89%. (2) Media pembelajaran video kartun 3D dapat mengurangi suasana statis serta menakutkan karena proses pembelajaran menjadi menarik dan menyenangkan.

Berdasarkan simpulan hasil penelitian ini, direkomendasikan: (1) Perlunya penggunaan media pembelajaran kartun 3D dalam proses pembelajaran di sekolah sebagai alternatif media pembelajaran untuk mengatasi permasalahan dalam proses belajar. (2) Guru hendaknya membekali dirinya lebih baik lagi dalam memanfaatkan dan mengembangkan media pembelajaran. (3) Untuk peneliti selanjutnya, diharapkan lebih meningkatkan kreatifitas dengan menambahkan inovasi baru dalam hal pengembangan media pembelajaran, tidak hanya dalam mata pelajaran matematika namun dalam mata pelajaran lainnya.

Kata Kunci: media pembelajaran, kartun 3D, *Blender*, perkalian bilangan.

I. LATAR BELAKANG

Proses belajar atau proses pembelajaran merupakan suatu kegiatan melaksanakan kurikulum suatu lembaga pendidikan, agar mempengaruhi peserta didik mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. "Tujuan pendidikan pada dasarnya mengantarkan para peserta didik menuju pada perubahan-perubahan tingkah laku" (Arief, dkk.2012:2). Perubahan tingkah laku yang dimaksud ialah baik intelektual, moral maupun sosial agar dapat hidup mandiri sebagai individu dan makhluk sosial.

Secara substansi, arah pendidikan harus membekali peserta didik dengan kompetensi yang bersifat *subject matter*. Kompetensi *subject matter* berkaitan dengan mata pelajaran yang harus benar-benar dipilih oleh satuan pendidikan sebagai dasar peserta didik untuk memahami dan mengembangkan kompetensi dirinya.

Adapun mata pelajaran yang dimaksud di atas diantaranya adalah mata pelajaran PKn, Matematika, Bahasa Indonesia, IPA dan IPS. Diantara ke-lima mata pelajaran ini, Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang melibatkan pengembangan pola berpikir dan mengolah logika pada suatu lingkungan belajar yang sengaja diciptakan oleh guru dengan berbagai metode agar program belajar matematika tumbuh dan berkembang secara optimal.

Dalam kegiatan tersebut peserta didik berinteraksi dengan lingkungan belajar. Lingkungan belajar diatur oleh guru mencakup tujuan pengajaran, bahan pengajaran, metodologi pengajaran, media pengajaran dan penilaian pengajaran.

Bahan pengajaran adalah seperangkat materi keilmuan yang terdiri atas fakta, konsep, prinsip, generalisasi suatu pengetahuan yang bersumber dari kurikulum dan dapat menunjang tercapainya tujuan pengajaran. Metodologi pengajaran adalah metode, model dan teknik yang digunakan guru dalam melakukan interaksinya dengan peserta didik agar bahan pengajaran sampai pada peserta didik, sehingga peserta didik mengetahui tujuan pengajaran. (Sudjana dan Rifai, 2010:1)

Mengajar mengandung dua unsur penting yaitu metode mengajar dan media pengajaran. Kedua aspek ini saling berkaitan. Pemilihan salah

satu metode mengajar tertentu akan mempengaruhi jenis media pengajaran yang sesuai, meskipun masih ada berbagai aspek lain yang harus diperhatikan dalam memilih media, antara lain tujuan pengajaran, jenis tugas dan respon yang diharapkan dapat dikuasai peserta didik setelah pengajaran berlangsung. Meskipun demikian, dapat dikatakan bahwa salah satu fungsi utama media pengajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan yang diciptakan oleh guru.

Pemanfaatan media yang baik serta memadai, diharapkan dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat peserta didik sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Pemanfaatan media pembelajaran dapat diterapkan pada berbagai mata pelajaran, salah satunya mata pelajaran matematika. Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Berdasarkan Praktik Pengalaman Lapangan di SDN Mojoroto 3 Kota Kediri peneliti menemukan permasalahan pembelajaran. Pada saat guru menyampaikan materi pelajaran di dalam kelas ada beberapa mata pelajaran yang sulit untuk diterima peserta didik karena dalam penyampaiannya tidak ada gambaran nyata sehingga peserta didik berpikir secara abstrak. Mata pelajaran tersebut salah satunya adalah matematika. Nilai rata-rata peserta didik pada mata pelajaran matematika relatif rendah dibandingkan dengan mata pelajaran lain.

Hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan perkalian bilangan 2 angka masih rendah. Hal ini dibuktikan dengan nilai tes evaluasi yang rendah bahkan kurang dari KKM. Padahal perkalian bilangan 2 angka merupakan dasar untuk mempelajari ilmu matematika lanjutannya. Kondisi ini dapat disebabkan karena belum adanya

media pembelajaran yang tepat dalam penyampaian materi. Peserta didik merasa jenuh karena guru mengajar dengan menerangkan materi dan cara-cara menghitung yang ada dengan cara konvensional, sehingga pelajaran tidak dapat diterima dengan baik. Peserta didik menjadi tidak suka terhadap mata pelajaran matematika dan mengganggap bahwa matematika itu pelajaran yang susah dan membosankan.

Selain itu, guru kesulitan membuat alat peraga atau media pembelajaran sehingga tidak berhasil dalam memberikan contoh visual kepada peserta didik. Media pembelajaran yang digunakan di SDN Kaliombo Kota Kediri dalam pembelajaran Matematika perkalian selama ini adalah video pembelajaran matematika yang mencontohkan bagaimana cara menghitung perkalian dua angka secara bersusun.

Media yang digunakan ini memiliki sejumlah kelemahan diantaranya terkesan membosankan karena tidak adanya interaksi dengan peserta didik atau penonton sehingga peserta didik hanya memperhatikan dan mendengarkan video yang disajikan guru. Selain itu, video ini kurang menarik minat belajar peserta didik dibuktikan dengan masih ada sebagian peserta didik yang tidak memperhatikan ketika video diputar.

Mengantisipasi kendala tersebut, dibutuhkan sebuah media pembelajaran baru yang menarik serta dapat merangsang imajinasi dan kreatifitas peserta didik, salah satunya adalah media pembelajaran kartun 3D pada mata pelajaran matematika. Media pembelajaran kartun 3D ini bisa di gunakan pada kegiatan pembelajaran di SDN Kaliombo Kota Kediri sebagai tempat penelitian karena terdapat sarana dan prasarana yang memadai seperti LCD, komputer atau laptop serta kemudahan bagi guru dalam mengoprasikan media kartun 3D.

Kartun 3D merupakan sebuah film kartun yang digambar tangan atau digambar dengan bantuan komputer yang mempunyai dimensi lebar, panjang dan luas kemudian diberikan efek gerak atau efek perubahan bentuk yang terjadi selama beberapa waktu untuk ditampilkan pada bioskop, televisi, atau layar komputer yang memiliki alur cerita tertentu dan memiliki nilai-nilai edukasi/pendidikan.

Media pembelajaran kartun 3D diharapkan dapat menjadi media pembelajaran baru yang dapat mengurangi suasana statis dan menakutkan, sehingga dapat menciptakan proses pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Peserta didik juga akan lebih bersemangat, tidak takut dan tidak jenuh dalam pembelajaran karena materi pelajaran yang selama ini bersifat abstrak kini dapat divisualisasikan sehingga lebih mudah dipahami dengan media pembelajaran kartun 3D, seluruh cara belajar tersebut dapat terakomodasi sehingga hampir 100% retensi belajar manusia termemori. Mulai dari membaca teks, mendengar, dan melihat. Karena melalui media pembelajaran kartun 3D peserta didik belajar dengan melihat dan mendengar, materi pelajaran dan pesan yang terkandung di dalamnya akan lebih mudah dipahami peserta didik. Pengembangan media pembelajaran kartun 3D menggunakan program *Blender* berfungsi mengatasi keterbatasan pengalaman peserta didik dan keterbatasan ruangan kelas, menanamkan konsep dasar yang benar, konkret dan realistis, menimbulkan keinginan dan minat baru, membangkitkan motivasi belajar peserta didik.

Blender merupakan salah satu *freeware* atau program yang bisa diunduh gratis oleh para pengguna internet. *Blender* biasa digunakan untuk mengolah kartun animasi 3D. *Blender* memiliki banyak kelebihan diantaranya kemudahan dalam membuat objek, tokoh, latar, pencahayaan, *angel camera*, pilihan warna yang banyak, gerakan serta mimik tokoh kartun yang sudah di sediakan oleh *Blender*.

Penggunaan *Blender* diharapkan peserta didik dapat menerima materi dengan baik. Peserta didik tidak hanya mendengarkan penjelasan dari guru saja peserta didik juga dapat melihat materi yang disampaikan dalam bentuk animasi yang dibuat semenarik mungkin. Dengan adanya media diharapkan peserta didik menjadi senang mengikuti pelajaran dan semakin senang mempelajari mata pelajaran matematika.

Peneliti mengembangkan media pembelajaran kartun 3D berbasis *Blender* untuk sekolah dasar karena karakteristik belajar peserta didik usia sekolah dasar kelas bawah

adalah meniru, mengamati dan sangat tertarik pada kartun. Pada media pembelajaran kartun 3D disajikan dengan cerita yang menarik, serta warna-warna yang disukai oleh anak-anak.

Anak usia 7 tahun sampai 12 tahun sesungguhnya memiliki karakteristik tersendiri. Peserta didik dalam rentang usia tersebut senang bermain dan senang bergerak. Dari sisi inilah peneliti mencoba mengembangakan suatu kartun 3D yang didalamnya juga mengandung unsur-unsur edukatif. Tujuan dari pengembangan media pembelajaran kartun 3D ini yaitu agar peserta didik bisa lebih senang dan lebih memahami materi yang sedang dipelajarinya.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Tri Astuti di SD Lab School UNNES pada tahun 2013 tentang pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia menunjukkan perbedaan yang berarti antara pembelajaran yang menggunakan media dengan pembelajaran tanpa menggunakan media. Oleh sebab itu penulis ingin mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik usia sekolah dasar berupa video kartun yang dikemas edukatif mengingat belum pernah dilakukannya penelitian ini sebelumnya. Yang diharapkan mampu meningkatkan kualitas proses belajar mengajar yang pada akhirnya mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis akan mengangkat skripsi dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran *Cartoon 3D* Berbasis *Blender* Pada Pembelajaran Matematika Perkalian Bilangan Kelas II SDN Kaliombo Kota Kediri Tahun Pelajaran 2016/2017"

II. METODE

1. Model Pengembangan

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model ADDIE yaitu model pengembangan produk yang dikembangkan oleh Dick and Carry (1996) (dalam Mulyatiningsih, 2013:199) yang sifatnya lebih generik, rasional dan lengkap dibandingkan dengan model yang lain. ADDIE mencakup aspek *Analyze* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (penerapan), dan *Evaluation* (penilaian). Salah satu fungsi

ADDIE yaitu menjadi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri.

2. Validasi Produk

Uji validasi model/produk yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik angket. Teknik angket digunakan untuk memvalidasi hasil produk pengembangan media audio-visual. Uji ahli dalam pengembangan ini meliputi ahli media, ahli materi dan pengguna.

3. Instrumen Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan instrumen, peneliti menggunakan instrumen yang berupa lembar validasi. Ada dua lembar validasi dalam penelitian ini yaitu lembar validasi sebelum uji coba dan lembar validasi setelah uji coba. Lembar validasi sebelum uji coba akan diberikan kepada ahli media dan ahli materi. Sedangkan lembar validasi setelah uji coba diberikan kepada guru kelas II dan peserta didik kelas II SDN Kaliombo Kota Kediri.

4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif, artinya mendeskripsikan keefektifan dari produk yang dihasilkan dan juga menghitung perolehan dari validasi ahli untuk memperoleh apakah produk memelukan revisi atau tidak. Deskriptif kualitatif meliputi observasi dan wawancara yang dilakukan sebelum melakukan penelitian untuk mengetahui kondisi awal. Sedangkan deskripsi kuantitatif meliputi kualitas media berdasarkan kevalidan, kepraktisan dan keefektifan produk. Adapun rinciannya sebagai berikut:

a. Kevalidan

a. Validitas Ahli Materi dan Ahli Media

Validasi ahli dilakukan oleh ahli media dan ahli materi yang menilai media yang telah dikembangkan menggunakan lembar validasi. Dari hasil lembar validasi akan dihitung menggunakan rumus

$$\text{Validitas ahli (V-ah)} = \frac{\text{TSe}}{TSh} x\ 100\ \% = \cdots\ \%$$

Keterangan :

TSe = total skor empirik

TSh = total skor maksimal

Tabel 3.2 Kriteria Validitas Ahli Media dan Ahli Materi

Pencapaian nilai (skor)	Kategori validitas	Keterangan
25.00 – 40.00	Tidak valid	Tidak boleh digunakan
41.00 – 55.00	Kurang valid	Tidak boleh digunakan
56.00 – 70.00	Cukup valid	Boleh digunakan setelah direvisi besar
71.00 – 85.00	Valid	Boleh digunakan dengan revisi kecil
86.00 – 100.00	Sangat valid	Sangat baik untuk digunakan

(sumber : Akbar, 2015:78)

b. Validitas Pengguna

Validitas pengguna dilakukan oleh guru kelas yang akan menilai media yang telah dikembangkan menggunakan lembar validasi. Dari hasil lembar validasi akan dihitung menggunakan rumus

Validitas ahli (V-pg) = $\frac{\text{TSe}}{TSh} x\ 100\ \% = \cdots \%$

Keterangan :

TSe = total skor empirik

TSh = total skor maksimal

Tabel 3.3 Kriteria Validitas Pengguna

Pencapaian nilai (skor)	Kategori validitas	Keterangan
25.00 – 40.00	Tidak valid	Tidak boleh digunakan
41.00 – 55.00	Kurang valid	Tidak boleh digunakan
56.00 – 70.00	Cukup valid	Boleh digunakan setelah direvisi besar
71.00 – 85.00	Valid	Boleh digunakan dengan revisi kecil
86.00 – 100.00	Sangat valid	Sangat baik untuk digunakan

(sumber : Akbar, 2015:81)

Setelah masing-masing hasil uji validitas diketahui, akan dilakukan perhitungan validitas gabungan, ke dalam rumus sebagai berikut :

V = $\frac{V-ah1 + V-ah2 + V-pg}{3}$ **=…….. %**

Keterangan rumus :

V = Validasi (gabungan)

V-ah1 = Validasi ahli media

V-ah2 = Validasi ahli materi

V-pg = Validasi pengguna

b. Kepraktisan

Media pembelajaran video 3D yang dikembangkan dapat dikatakan praktis jika memenuhi dua kriteria, yaitu praktis secara teoritis dan praktis secara praktek. Praktis secara teoritis adalah penilaian para ahli dalam Lembar Validasi media pembelajaran. Media pembelajaran video 3D dikatakan praktis jika dalam penggunaannya sedikit revisi atau

tanpa revisi. Praktis secara praktek adalah persentase hasil belajar peserta didik menggunakan media pembelajaran kartun 3D menunjukkan bahwa lebih dari ≥75 % dari soal yang tersedia terjawab dengan benar.

c. Keefektifan

Media pembelajaran video 3D yang dikembangkan dapat dikatakan efektif jika memenuhi indikator di bawah ini:

1) Skor Tes Hasil Belajar Peserta didik

Skor tes hasil belajar peserta didik diperoleh setelah peserta didik mengerjakan latihan mandiri yang terdapat pada media pembelajaran tersebut. Seorang peserta didik dikatakan tuntas jika peserta didik tersebut memperoleh nilai ≥ 75 sebagai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Sedangkan media pembelajaran komputer dikatakan efektif jika 85% dari peserta didik dalam ujicoba terbatas dinyatakan tuntas.

2) Data Respon Peserta didik

Data ini diperoleh setelah peserta didik mengisi lembar angket respon peserta didik. Lalu menghitung persentase rata-rata jumlah nilai respon peserta didik.

$Respon_{peserta\ didik}$ = $\frac{\Sigma \text{ skor yang diperoleh}}{\Sigma\ skor\ maksimal}$ x 100%

(Setyosari, 2015:235)

Tabel 3.4 Kriteria Respon Peserta didik

Pencapaian nilai (skor)	Kategori validitas	Keterangan
< 50%	Tidak Positif	Tidak efektif untuk digunakan
50% – 70%	Kurang Positif	Kurang efektif untuk digunakan
71% – 85%	Positif	Cukup efektif untuk digunakan
86% – 100%	Sangat Positif	Sangat efektif untuk digunakan

(Setyosari, 2015:235)

III. HASIL DAN KESIMPULAN

1. Hasil Penelitian

a. Kevalidan

Dari penilaian ahli media didapatkan nilai 84,375 yang berarti media boleh digunakan dengan revisi kecil.

Nilai validitas ahli (V-ah) yang diperoleh =

$$\frac{TSe}{TSh} = \frac{54}{64} x\ 100\% = 84{,}375$$

Dari hasil penilaian uji validasi ahli materi didapatkan nilai 85 Sehingga media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan layak dan dapat digunakan dengan revisi kecil.

Nilai validitas ahli (V-ah) yang diperoleh

$$\frac{TSe}{TSh} = \frac{34}{40} x\ 100\ \% = 85$$

Dari hasil penilaian validasi pengguna didapatkan nilai 97,5.

Validitas ahli (V-pg) =

$$\frac{TSe}{TSh} = \frac{39}{40} x\ 100\% = 97{,}5$$

Setelah melakukan uji validitas dapat diketahui dari hasil uji validasi materi, ahli media dan pengguna dalam perhitungan validitas gabungan sebagai berikut :

$$\mathbf{V} = \frac{V-ah1 + V-ah2 + V-pg}{3} = \ldots\ldots\ldots\ \%$$

$$\mathbf{V} = \frac{84{,}375 + 85 + 97{,}5}{3} = 89\ \%$$

Dari hasil penilaian validasi gabungan didapatkan nilai 89% Sehingga media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan sangat valid dan dapat digunakan tanpa perbaikan.

b. Kepraktisan

Dalam penelitian ini media pembelajaran video 3D yang dikembangkan secara teoritis dapat dikatakan praktis karena hasil validasi dari ahli media, ahli materi dan pengguna didapatkan nilai 89% dengan kategori sangat valid yang berarti produk dapat digunakan tanpa perbaikan. Sedangkan praktis secara praktek. Media pembelajaran video kartun 3D terbukti mampu mempermudah pemahaman peserta didik mengenai perkalian bilangan yang dapat terlihat dari banyaknya persentase jawaban benar dari keseluruhan soal yang ada.

Kepraktisan Media = $\frac{\textbf{jumlah soal yang terjawab benar}}{\boldsymbol{\Sigma}\ \textbf{keseluruhan soal}}$

$= \frac{278}{320}$ x 100 = 87%

Dari nilai diatas dapat diperoleh data bahwa 87% soal terjawab dengan benar oleh peserta didik kelas 2 SDN Kaliombo Kota Kediri

c. Keefektifan

Media pembelajaran video 3D yang dikembangkan dapat dikatakan efektif berdasarkan indikator di bawah ini:

1) Skor Tes Hasil Belajar Peserta didik

Setelah mengamati video kartun 3D peserta didik mengerjakan latihan mandiri

yang telah disediakan peneliti sebagai alat ukur kemampuan peserta didik dalam memahami materi dan pengaruh video kartun 3D sebagai media pembelajaran yang digunakan. Nilai peserta didik sebagai subyek penelitian dapat dikatakan tuntas karena rata-rata nilai kelas adalah 87. Nilai tersebut melebihi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Sedangkan media pembelajaran kartun dapat dikatakan efektif karena 94% dari peserta didik dalam uji coba dinyatakan tuntas, hanya ada 2 peserta didik yang mendapatkan nilai dibawah KKM dari jumlah keseluruhan 32 peserta didik.

2) Data Respon Siswa

Data ini diperoleh setelah siswa mengisi Lembar Angket. Sebagai tanggapan atau respon siswa mengenai media pembelajaran video 3D maupun pembelajaran menggunakan media video 3D.

$Respon_{peserta\ didik}$ = $\frac{\Sigma \text{ skor yang diperoleh}}{\Sigma\ skor\ maksimal}$ x 100%

= $\frac{1749}{1760}$ x 100%

= 99, 375%

Dari analisis data respon peserta didik diatas didapatkan nilai 99, 375% yang artinya media pembelajaran kartun 3D sangat efektif digunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika di kelas II.

2. Kesimpulan

Berdasarkan hasi penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu pengembangan media pembelajaran kartun 3D menggunakan metode penelitian pengembangan *(Research and Development)* dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi 5 tahapan yaitu *analysis* (analisis), *desain* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi).

Media pembelajaran kartun 3D yang dikembangakan sudah dikatakan valid, efektif dan praktis digunakan dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan beberapa hasil analisis angket dari ahli materi, ahli media dan peserta didik yang menilai bahwa media pembelajaran kartun 3D memiliki kriteria sangat baik.

Keefektifan program media pembelajaran kartun 3D ini juga didukung dengan peningkatan hasil pretest dan posttest yaitu sebesar 10, 625. Berdasar hasil tersebut maka terdapat perbedaan efektifitas pembelajaran sebelum menggunakan media pembelajaran kartun 3D dengan pembelajaran setelah menggunakan media pembelajaran kartun 3D.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Akbar, Sa'dun. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Rosda.

Anurrahman. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.

Arief, S. Sadiman, dkk. 2012. *Media Pendidikan.* Jakarta: Rajawali Pers.

Arsyad, Azhar. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.

Hergenhahn, B.R., dan Olson, M.Hg. 2008. *Theories Of Learning (Teori Belajar)*. Jakarta: Kencana

Herman Tatang, Karlimah, Komariah. 2007. *Pendidikan Matematika 1*. Bandung: UPI Press.

McCloud, Scott. 2002. *Understanding Comic*. Jakarta: Gramedia

Miarso, Yusufhadi. 2009. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan.* Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Mulyatiningsih, Endang. 2013. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Russeffendi E.T. 2000. *Dasar - Dasar Matematika Modern*. Bandung: Tarsito.

Ruseffendi. 2006. *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito

Sadiman, Arif. 2012. *Media Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada

Setyosari, Punaji. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta:Prenadamdia Group.

Sudjana dan Rifa'i Ahmad. 2010. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Sudjana, Nana dan Rivai Ahmad. 2013. *Media Pembelajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Sudjana, Nana. 2013. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosda.

Sugiono, 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta

Suparman, M. Atwi. 2012. *Desain Instruksional Modern*. Jakata: Erlangga.