

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF MATEMATIKA BERORIENTASI KEARIFAN LOKAL KELAS 3 SEKOLAH DASAR NEGERI 1 PAKET AGUNG

Gusti Ngurah Satria Nugraha¹, I Made Tegeh², I Komang Sudarma³

¹²³Program Studi Teknologi Pendidikan, Jurusan IPPB,
Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: satria.nugraha78@gmail.com¹, im-tegeh@undiksha.ac.id², ik-
sudarma@undiksha.ac.id³

Abstrak

Perkembangan teknologi yang sangat cepat menyebabkan perubahan kecenderungan gaya belajar dari masa ke masa. Generasi Z dan generasi Alpha merupakan anak yang tumbuh di era kemajuan teknologi yang masif, namun sampai saat ini proses pembelajaran masih sangat jarang mengadopsi kemajuan teknologi sehingga media-media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran masih sangat konvensional sehingga menyebabkan kurangnya minat belajar siswa dan tidak tercapainya hasil belajar siswa secara maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan desain pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berorientasi kearifan lokal, (2) mengetahui kualitas produk hasil pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berorientasi kearifan lokal, (3) mengetahui efektivitas produk hasil pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berorientasi kearifan lokal. Analisis menggunakan analisis deskriptif kualitatif, deskriptif kuantitatif dan analisis statistik inferensial (uji-t). (1) Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE. (2) Multimedia Pembelajaran Interaktif berorientasi Kearifan Lokal dinyatakan valid melalui: (a) review ahli isi mata pelajaran memperoleh hasil sangat baik (94,6%), (b) review ahli desain pembelajaran memperoleh hasil sangat baik (96,6%), (c) review ahli media pembelajaran memperoleh hasil sangat baik (92,9%), (d) uji perorangan memperoleh hasil sangat baik (93,3%), hasil uji kelompok kecil memperoleh hasil sangat baik (94,4%). Uji lapangan memperoleh hasil sangat baik (94,3%). (3) Efektivitas pengembangan menunjukkan multimedia pembelajaran interaktif berorientasi kearifan lokal efektif meningkatkan hasil belajar Matematika.

Kata kunci: efektivitas, kearifan lokal, multimedia pembelajaran, pengembangan

Abstract

The development of technology has caused a change in the tendency of learning styles. The Z Generation and the Alpha generation are children who grew up in the era of massive technological advances, but until now the learning process still very rare to adopt technological advances so the learning media used in the learning process are still very conventional, it's causing a lack of interest in student learning and not achievement student learning outcomes to fullest. This research aims to (1) describe the design and development of interactive learning multimedia with local wisdom oriented, (2) knowing the quality of products resulting from the development interactive learning multimedia with local wisdom oriented, (3) knowing the effectiveness of products resulting from the development of interactive learning multimedia with local wisdom oriented. The analysis uses qualitative descriptive analysis, quantitative descriptive and inferential statistical analysis (t-test). (1) The development used ADDIE model. (2) interactive learning multimedia with local wisdom oriented is declared valid through: (a) review from subject

matter experts obtain very good results (94.6%), (b) review from learning design experts obtain very good results (96.6%), (c) review from learning media experts obtained very good results (92.9%), (d) individual tests obtained very good results (93.3%), small group test results obtained very good results (94.4%). Field tests obtained very good results (94.3%). (3) Effectiveness of development shows that interactive learning multimedia with local wisdom oriented is effective in improving Mathematics learning outcomes.

Keyword: development, effectiveness, learning multimedia, local wisdom

PENDAHULUAN

Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menerangkan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Tujuan pendidikan nasional ini adalah cita-cita luhur yang diharapkan dapat menjadi cerminan karakter bangsa Indonesia. Namun dalam mewujudkan cita-cita tersebut tentu saja membutuhkan sinergi dan bantuan dari berbagai komponen penyelenggara pendidikan di Indonesia agar proses belajar dapat ditempuh dengan baik dan menghasilkan perubahan yang baik bagi masyarakat dan sesuai dengan tujuan pendidikan nasional.

Pemerintah daerah adalah salah satu lembaga yang berwenang mengatur kebijakan-kebijakan yang ada di daerahnya, tidak terkecuali kebijakan atas pendidikan. Banyak usaha yang telah dilakukan pemerintah dalam memperjuangkan pendidikan kearah yang lebih baik lagi. Pendidikan yang berorientasi kepada kearifan lokal merupakan salah satu gerakan sedang diusahakan oleh pemerintah provinsi Bali. Dalam HUT PGRI ke-37 pada Senin 26 November 2018, Gubernur Bali Bapak I Wayan Koster sempat menyampaikan keinginnya untuk memasukan kearifan lokal dalam pembelajaran. "Konten pendidikan akan kami perbaharui dengan kearifan lokal" ujarnya. (Rob, 2018, <https://beritabali.com/read/2018/11/26/201811260019/Koster-Ingin-Memasukkan-Konten-Kearifan-Lokal-dalam-Pendidikan.html>. 27 November 2018). Saliman (2007) menyatakan, "dengan melakukan pengembangan pada konsep budaya lokal dalam proses

pembelajaran, maka pembelajaran akan lebih mudah dipahami dan diterima oleh siswa". Dengan kata lain, salah satu cara meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran adalah dengan menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis budaya.

Belajar merupakan suatu proses yang kompleks yang terjadi pada setiap orang sepanjang hidupnya, sejak dilahirkan hingga ia mati (Musfiqon, 2012). Syah (dalam Musfiqon, 2012) menyatakan belajar merupakan suatu proses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan. Sedangkan Whittaker (dalam Djamarah, 1999) menyatakan belajar adalah suatu proses dimana perilaku yang dihasilkan atau dimodifikasi melalui pelatihan atau pengalaman. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan sebuah proses yang sangat penting untuk membentuk individu melalui sebuah pengalaman. Oleh karena itu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang baik, maka pengalaman belajar yang baik juga akan sangat dibutuhkan

Pengalaman belajar yang baik tentu saja adalah pengalaman belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan kecenderungan belajar siswa. Pada era *Big Data* seperti sekarang, anak-anak sangat cepat beradaptasi dengan kemajuan teknologi dan informasi yang ada disekeliling mereka sehingga pada masa ini, anak-anak sering disebut sebagai generasi Z dan generasi *Alpha*. Anak-anak generasi Z merupakan anak-anak yang terlahir dalam rentang tahun 1995 sampai dengan 2010 dan dilanjutkan dengan munculnya generasi *Alpha*. Anak-anak pada generasi ini memiliki rasa ingin tahu yang sangat besar sehingga mampu mengoperasikan serta melakukan adaptasi dengan komputer dengan mudah (Saragih,

2012). Oleh karena itu seharusnya kemajuan informasi dan teknologi dapat mereka nikmati juga dalam pengalaman belajar mereka di dalam kelas.

Pengalaman belajar di dalam kelas merupakan sebuah kesatuan yang melibatkan seluruh komponen pembelajaran, antara lain guru, siswa, media, metode, sarana/prasarana dan lainnya. Salah satu komponen pembelajaran yang sangat penting diantaranya adalah media pembelajaran. Media pembelajaran memiliki peran yang penting untuk menjembatani penyampaian materi dalam proses pembelajaran. Salah satu studi yang memiliki kompetensi dan pengaruh yang besar dalam bidang media pembelajaran adalah studi Teknologi Pendidikan.

Teknologi Pendidikan adalah studi dan etika praktik untuk memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja melalui penciptaan, penggunaan, dan pengaturan proses dan sumber daya teknologi (AECT, 2004). Peranan dan keberadaan dari studi ini dapat membantu para penyelenggara pendidikan dalam mengatasi masalah-masalah belajar dengan memanfaatkan kemajuan teknologi sebagai salah satu sumber dayanya untuk diterapkan kedalam pengalaman belajar siswa. Ditengah derasnya arus kemajuan teknologi, studi teknologi pendidikan adalah salah satu studi yang mengasihkan para teknolog pembelajaran yang terus berupaya melakukan inovasi-inovasi baru mulai dari merancang ide, prosedur, dan berusaha untuk mengelolanya agar dapat diterapkan secara terorganisir serta dapat digunakan secara praktis sehingga kemajuan yang terus berkembang dalam bidang IPTEK dapat diaplikasikan oleh penyelenggara pendidikan.

Salah satu dari penyelenggara pendidikan yang selalu berinteraksi langsung dengan siswa adalah sekolah. Sekolah merupakan wadah bagi siswa dan guru untuk melakukan interaksi belajar dan mengajar. Namun melalui hasil observasi lapangan yang telah peneliti lakukan, sampai saat ini proses pembelajaran yang ada masih belum bisa beranjak dari

pembelajaran masa lampau yang berwujud pada pembelajaran dengan metode ceramah serta penugasan di dalam kelas dengan dibantu dengan bantuan buku pelajaran.

Hasil observasi peneliti pada situasi belajar mengajar di dalam kelas 3 SD Negeri 1 Paket Agung Singaraja yang dilakukan pada 17 September 2018 juga menunjukkan kurangnya motivasi siswa dalam mengikuti kegiatan belajar. Kebanyakan siswa tidak berkonsentrasi dalam mendengar penjelasan dari guru dan lebih memilih untuk mengobrol serta mendiskusikan hal-hal lain diluar materi pembelajaran. Menurut hasil kuesioner yang disebar di kelas 3 pada pernyataan poin ke tiga yaitu "Saya lebih mudah memahami pelajaran setelah guru menggunakan multimedia pembelajaran (powerpoint, animasi, video, dll)" dari 29 responden hasil yang ditemukan oleh peneliti adalah 69% menyatakan sangat setuju, 6,9% menyatakan setuju, 10,3% menyatakan tidak setuju dan 13,8% menyatakan sangat tidak setuju. Dari hasil tersebut peneliti dapat menyimpulkan bahwa hal ini dapat terjadi karena pembelajaran yang digunakan di dalam kelas tidak menggunakan media yang menarik dan tentu saja tidak sesuai dengan pertumbuhan anak pada generasi Z dan generasi *Alpha* yang hidup pada era penggunaan teknologi yang masif namun digiring untuk mengikuti pembelajaran yang tidak menggunakan media yang mampu menarik perhatian siswa dengan memanfaatkan teknologi. Hal ini sesuai dengan hasil observasi yang peneliti lakukan, peneliti menemukan kebanyakan media yang ada di sekolah adalah media-media sederhana seperti papan tempel, gambar-gambar dan media sederhana lainnya.

Berdasarkan hasil observasi peneliti berupa wawancara dengan pertanyaan penguasaan guru-guru terhadap pengoperasian komputer dan laptop kepada enam guru kelas di SD Negeri 1 Paket Agung pada 17 September 2018, peneliti mendapatkan jawaban bahwa guru-guru di SD Negeri 1 Paket Agung seluruhnya mampu

mengoperasikan komputer secara dasar. Namun karena kurangnya penguasaan guru terhadap aplikasi pembuat media pembelajaran serta kurangnya pengetahuan guru tentang teori pembuatan media pembelajaran elektronik menyebabkan kurangnya ketersediaan media pembelajaran elektronik yang ada dan dapat dimanfaatkan oleh guru.

Mengamati penelitian yang dilakukan oleh Viandhika, (2015) dengan judul Pengembangan Multimedia Interaktif Dengan Menggunakan Program Adobe Flash Untuk Pembelajaran Kimia Materi Hidrolisis Garam SMA Kelas XI didapatkan hasil yang sangat baik berdasarkan uji validasi para ahli dan uji lapangan dari multimedia yang sudah dikembangkan. Hasil penelitian lain oleh Handayani (2017) tentang pengembangan multimedia interaktif juga membuahkan hasil yang baik berdasarkan hasil evaluasi yang sudah dilakukan. Dari kedua penelitian diatas, pemanfaatan multimedia interaktif diketahui memiliki hasil uji yang baik setelah diterapkan pada sebuah pembelajaran dan memiliki kemungkinan yang baik pula untuk dikembangkan lebih lanjut dengan subjek penelitian yang berbeda.

Schwartz and Beichner (dalam Herman, 2015) menyatakan "*typical examples define multimedia as the use of multiple forms of media in a presentation*". Arsyad dalam Tiara (2015) menyatakan multimedia yang umumnya dikenal dewasa ini adalah berbagai macam kombinasi grafis, teks, suara, video, dan animasi. Penggabungan ini merupakan suatu kesatuan yang secara bersama-sama menampilkan informasi, pesan, atau isi pelajaran. Bahan ajar multimedia mampu memfasilitasi peserta didik yang memiliki gaya belajar visual, auditori, maupun kinestetik sehingga semua peserta didik dapat belajar secara optimal. Andrade & Reynoso (dalam Rintis, 2018) mendeskripsikan multimedia interaktif adalah sebuah sistem yang merupakan kombinasi dari dua unsur yaitu multimedia dan interaktivitas. Multimedia menyajikan informasi melalui berbagai media, seperti musik, video, dan animasi. Kemudian,

interaktivitas memungkinkan pengguna untuk berpartisipasi dan mengontrol informasi.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan desain pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berorientasi kearifan lokal dengan model ADDIE Kelas 3 SD Negeri 1 Paket Agung semester genap tahun pelajaran 2018/2019, (2) mengetahui kualitas produk hasil pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berorientasi kearifan lokal dengan model ADDIE Kelas 3 SD Negeri 1 Paket Agung semester genap tahun pelajaran 2018/2019 menurut review para ahli dan subjek uji coba produk, (3) mengetahui efektivitas produk hasil pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berorientasi kearifan lokal dengan model ADDIE Kelas 3 SD Negeri 1 Paket Agung semester genap tahun pelajaran 2018/2019.

METODE

Narbuko dan Abu Achmadi (dalam Suryanti dan Lutfi, 2017) menyatakan metode penelitian berasal dari kata "metode" yang bermakna "cara yang tepat untuk melakukan sesuatu dan "logos" yang bermakna ilmu atau pengetahuan. Jadi dapat disimpulkan bahwa pengertian metode penelitian adalah cara melakukan sesuatu dengan menggunakan pikiran untuk mencapai suatu tujuan. Agung (2017) juga menyatakan "metode penelitian adalah suatu jalan atau cara yang mesti dilalui untuk melakukan kegiatan penelitian.

Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan yang menggunakan model penelitian pengembangan ADDIE. Model pengembangan yang digunakan dalam pengembangan bahan ajar ini adalah ADDIE Model yang merupakan salah satu model desain pembelajaran sistematis. Romiszowski (dalam Tegeh dan Kirna, 2012) mengemukakan bahwa pada tingkat desain materi pembelajaran dan pengembangan, sistematika sebagai aspek prosedural pendekatan sistem telah diwujudkan dalam banyak praktik

metodologi untuk desain dan pengembangan teks, materi audiovisual, dan materi pembelajaran berbasis komputer. Pemilihan model ini didasari atas pertimbangan bahwa model ini dikembangkan secara sistematis dan berpijak pada landasan teoretis desain pembelajaran. Model ini disusun secara terprogram dengan urutan-urutan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pebelajar. Hasil penerapan teknologi informasi pembelajaran dengan model ADDIE antara lain dapat memperkaya pedagogi pengajar dalam kegiatan pembelajaran serta dapat mengatasi kendala interaksi dalam kegiatan proses belajar mengajar. (Laipaka: 2017)

Pengembangan multimedia pembelajaran ini dilaksanakan untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran di SD Negeri 1 Paket Agung Singaraja pada mata pelajaran Matematika di Kelas 3. Dalam tahap analisis terdapat tiga hal yang harus diperhatikan untuk dapat merancang desain yang baik. Ketiga analisis tersebut yaitu: (a) analisis kebutuhan, (b) analisis lingkungan, dan (c) analisis materi pelajaran. Dalam penelitian ini, subjek yang akan diteliti adalah siswa Siswa Kelas 3 SD Negeri 1 Paket Agung Singaraja Tahun Ajaran 2018/2019 yang berjumlah 40 orang. Sementara itu objek penelitian yang akan diteliti adalah multimedia pembelajaran interaktif berorientasi kearifan lokal dengan model ADDIE Kelas 3 SD Negeri 1 Paket Agung tahun 2018/2019. Teknik sampling yang dipakai dalam penelitian ini adalah *Probability Sampling* (Random Sample) dengan menerapkan Sampel Random Berstrata (*Stratified Random Sampling*).

Penelitian pengembangan ini menggunakan tiga metode dalam pengumpulan data yaitu, (1) pencatatan dokumen, (2) kuesioner, (3) tes, dan (4) instrumen. Data analisis desain multimedia pesentasi dikumpulkan dengan metode pencatatan dokumen, data uji validasi dengan metode angket dan data uji

efektivitas dikumpulkan dengan metode tes.

Pada desain uji coba pengembangan multimedia ini divalidasi melalui review para ahli yaitu : (a) ahli isi mata pelajaran, (b) ahli media pembelajaran (c) ahli desain pembelajaran. Selain itu validasi juga melalui uji coba produk meliputi: (a) uji coba perseorangan, (b) uji coba kelompok kecil, (c) uji coba lapangan.

Untuk menguji efektivitas produk dilakukan pengumpulan data hasil belajar siswa menggunakan *pre-test* dan *post-test* terhadap materi yang akan diuji coba. *Pre-test* menguji kemampuan siswa sebelum menggunakan media pembelajaran interaktif. Sebaliknya *post-test* merupakan kegiatan menguji kemampuan siswa terhadap materi yang sudah atau setelah materi yang disampaikan menggunakan multimedia interaktif. Dalam penelitian pengembangan ini digunakan tiga teknik analisis data yaitu analisis deskriptif kualitatif, analisis deskriptif kuantitatif dan analisis statistic inferensial.

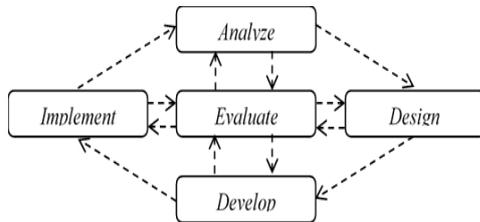
Alat ukur yang digunakan untuk mengukur efektivitas multimedia pembelajaran yang dikembangkan melalui uji *pre-test* dan *post-test* adalah perangkat tes yang berupa 10 butir soal pilihan ganda yang telah melewati serangkaian uji terlebih dahulu. Uji tersebut antara lain: (1) uji validitas tes yang menyatakan bahwa seluruh butir soal valid untuk digunakan, (2) uji reliabilitas tes yang menunjukkan hasil bahwa tes yang dikembangkan mendapatkan kriteria reliabilitas sangat tinggi ($r_{1.1}=0,70$), (3) taraf kesukaran tes yang mendapatkan kriteria kesukaran sedang ($Pp=0,53$), (4) uji daya beda tes yang memperoleh kriteria cukup baik ($D=0,29$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan penelitian ini dapat dipaparkan sebagai berikut.

HASIL

Desain rancang bangun multimedia telah dikembangkan sesuai dengan model pengembangan ADDIE sesuai pada gambar berikut.



Gambar 1. Model Pengembangan ADDIE

(Sumber: Tegeh dan Kirna, 2012)

Adapun pada setiap tahap pengembangannya terdapat proses sebagai berikut:

(1) Tahap analisis, pada tahap ini diperlukan observasi secara menyeluruh, penyebaran kuesioner kepada siswa dan melakukan wawancara kepada guru kelas sehingga masalah-masalah yang dihadapi guru terkait proses belajar mengajar serta hubungan-hubungannya terhadap ketersediaan sarana dan fasilitas pendukung di sekolah atau keterkaitan terhadap karakteristik peserta didik dapat dipecahkan. Analisis yang dilakukan adalah: (a) Analisis Karakteristik Peserta Didik dan Masalah Pembelajaran (b) Analisis Kompetensi. (c) Analisis Fasilitas dan Lingkungan.

(2) Tahap desain, setelah dilakukan pengumpulan data berupa observasi dan wawancara, ditemukan solusi untuk memecahkan masalah tersebut dengan mengembangkan multimedia interaktif. Pada tahap desain ini desain flowchart, storyboard dan yang lainnya disiapkan untuk menjadi dasar dan alur yang akan dipakai pada tahap pengembangan.

(3) Tahap pengembangan, pada tahap ini, desain awal multimedia interaktif

yang masih berbentuk flowchart dan storyboard dikembangkan menjadi sebuah produk yang matang dan siap untuk diimplementasikan.

(4) Tahap implementasi, pada tahap ini difokuskan untuk mengimplementasikan produk yang dibuat setelah melalui proses analisis, desain dan pengembangan. Implementasi dalam hal ini dimaksudkan untuk menerapkan efisiensi dan efektivitas produk yang telah dibuat dilapangan. Dalam tahapan ini hal-hal yang dilakukan yaitu uji coba produk meliputi: uji ahli media pembelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli isi mata pelajaran, uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan.

(5) Tahap evaluasi pada tahap ini, produk yang sudah dikembangkan dinilai untuk memvalidasi produk yang telah dibuat melalui serangkaian proses pengujian. Adapun uji yang dilakukan adalah melakukan uji validasi produk bertujuan untuk menguji tingkat keajegan produk yang sudah dibuat dan uji efektivitas produk yang bertujuan untuk mengukur tingkat efektivitas produk yang telah dikembangkan. Disamping itu, pengembangan dengan model ADDIE juga terdapat evaluasi pada setiap tahap pengembangannya mulai dari tahap analisis, desain, pengembangan dan implementasi sesuai dengan masukan dari para ahli dan dosen pembimbing demi kematangan produk yang dihasilkan pada setiap proses pengembangannya.

Hasil validitas pengembangan multimedia pembelajaran interaktif menurut uji ahli isi mata pelajaran, uji ahli desain pembelajaran, uji ahli media pembelajaran, uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan secara lebih rinci dapat disajikan pada tabel berikut

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Produk
 (Sumber Data: Hasil Analisis Instrumen, 2019)

Subjek Uji Coba Multimedia Interaktif	Hasil Validitas (%)	Keterangan
Ahli isi mata pelajaran	94,6	Sangat baik
Ahli desain pembelajaran	96,6	Sangat baik
Ahli media pembelajaran	92,9	Sangat baik
Uji coba perorangan	93,3	Sangat baik
Uji coba kelompok kecil	94,4	Sangat baik
Uji coba lapangan	94,3	Sangat baik

Melalui hasil uji validitas tersebut terdapat juga saran dan masukan yang diberikan para ahli dan subjek uji coba produk. Masukan dan saran tersebut selanjutnya dijadikan dasar dan pedoman dalam melakukan revisi produk sebelum produk diuji efektivitasnya ke lapangan.

Uji efektivitas Multimedia Pembelajaran Interaktif Matematika berorientasi Kearifan Lokal yang dilakukan dengan metode tes pilihan ganda diukur dengan memberikan lembar soal pilihan ganda terhadap 30 orang siswa kelas III di SDN 1 Paket Agung melalui pretest dan posttest. Berdasarkan data nilai *pre-test* dan *post-test* 30 orang siswa tersebut, maka dilakukan uji-t untuk sampel berkorelasi. Rata-rata nilai pretest siswa adalah 56,00 dan rata-rata nilai posttest siswa adalah 88,00. Setelah dilakukan penghitungan secara manual diperoleh hasil t hitung sebesar 15,153. Kemudian harga t hitung dibandingkan dengan harga t tabel dengan $db = n_1 + n_2 - 2 = 30 + 30 - 2 = 58$. Harga t tabel untuk $db = 58$ dan dengan taraf signifikansi 5% adalah 2,00. Dengan demikian, harga t hitung $>$ t tabel, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti, terdapat perbedaan yang signifikan (5%) pada hasil belajar Matematika sebelum dan sesudah menggunakan Multimedia Pembelajaran Interaktif berorientasi Kearifan Lokal pada siswa kelas III Tahun Pelajaran 2018/2019 di SD Negeri 1 Paket Agung.

PEMBAHASAN

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berorientasi kearifan lokal mata pelajaran Matematika untuk kelas III Sekolah Dasar. Setelah melewati uji review

oleh para ahli dan melakukan uji efektivitas, multimedia pembelajaran interaktif ini dinyatakan berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Adapun keefektifan multimedia pembelajaran ini dapat terjadi karena hal-hal sebagai berikut.

Rancang bangun model pengembangan menggunakan model pengembangan ADDIE yang mudah dipahami serta tahapan-tahapannya terstruktur sehingga dapat diaplikasikan dengan mudah dan cepat. Penggunaan model pengembangan ini sangat membantu dalam mengembangkan produk multimedia pembelajaran agar tepat dengan target waktu penelitian yang disesuaikan dengan waktu belajar siswa disekolah serta dapat menghasilkan media yang efektif. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Mahadewi dan Sukmana, (2015) yang menyatakan “terdapat beberapa dasar pertimbangan dalam menentukan model pengembangan yang akan digunakan dalam membuat produk diantaranya: (1) model yang dipilih haruslah dipahami pengembang, (2) mengandung tahapan yang tidak terlalu kompleks juga tidak terlalu sederhana, (3) model dapat mengarahkan pengembang membuat produk secara efektif”.

Konten dan isi multimedia ini dibuat dengan berorientasi kearifan lokal masyarakat Bali. Penggunaan konten budaya lokal masyarakat Bali ini dilakukan karena siswa akan lebih mudah memahami materi apabila dikaitkan contoh-contoh nyata yang ada disekitar mereka. Penggunaan konten kearifan lokal ini juga didukung oleh pendapat Saliman (2007) yang menyatakan “dengan melakukan pengembangan pada konsep

budaya lokal dalam proses pembelajaran, maka pembelajaran akan lebih mudah dipahami dan diterima oleh siswa. Dengan kata lain, salah satu cara meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran adalah dengan menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis budaya". Mudahnya siswa dalam memahami materi pada multimedia pembelajaran ini dibuktikan dengan hasil kuesioner yang disebar kepada siswa pada butir penilaian terhadap kemudahan memahami materi diperoleh kriteria sangat baik (100%) pada uji coba perorangan, kriteria sangat baik (97,7%) pada uji coba kelompok kecil, dan kriteria sangat baik (96,7%) pada hasil uji coba lapangan. Hasil review ahli isi mata pelajaran juga memberikan penilaian terhadap butir penyajian mudah dimengerti dengan hasil kriteria sangat baik (100%) terhadap hasil pengembangan multimedia pembelajaran dilihat dari konten dan isi yang dikembangkan.

Multimedia ini menyajikan contoh berupa video animasi sehingga dapat menarik perhatian siswa untuk belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Daryanto (2010), "manfaat penggunaan media video dalam pembelajaran akan membuat pesan yang disampaikan menjadi lebih menarik perhatian, perhatian inilah yang penting dalam proses belajar, karena adanya perhatian akan timbul rangsangan atau motivasi belajar dan dapat membuat siswa menjadi lebih berkonsentrasi". Siswa sangat tertarik dengan video yang digunakan pada multimedia pembelajaran ini dapat dibuktikan dengan kuesioner yang disebar kepada siswa pada butir penilaian terhadap kemenarikan video animasi diperoleh kriteria sangat baik (100%) pada uji coba perorangan, kriteria sangat baik (97,7%) pada uji coba kelompok kecil, dan kriteria sangat baik (93,5%) pada hasil uji coba lapangan. Hasil review ahli media pembelajaran juga memberikan penilaian terhadap kemenarikan video animasi dengan kriteria sangat baik (100%) terhadap hasil pengembangan multimedia pembelajaran dilihat dari media pembelajaran yang digunakan.

Dalam pengembangan multimedia ini, digunakan huruf san serif yang stabil, tebal dan sederhana sehingga dapat dibaca dengan baik oleh siswa. Kelompok teks san serif ini memiliki tingkat keterbacaan yang tinggi (Sudarma, dkk. 2015). Hal ini sesuai dengan pendapat dari Angela dan Cheung (dalam Sudatha dan Tegeh, 2015) yang menyatakan "ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam desain multimedia pembelajaran, antara lain: pemilihan jenis huruf, penggunaan animasi dan video, penggunaan warna dan penggunaan audio. Dengan menggunakan huruf ini, siswa dapat membaca tulisan dengan jelas baik walaupun dilihat dari jarak yang jauh. Hal ini dibuktikan dengan kuesioner yang disebar kepada siswa pada butir penilaian terhadap keterbacaan teks multimedia diperoleh kriteria sangat baik (93,3%) pada uji coba perorangan, kriteria sangat baik (95,5%) pada uji coba kelompok kecil, dan kriteria sangat baik (92,9%) pada hasil uji coba lapangan. Hasil review ahli desain pembelajaran juga memberikan penilaian keterbacaan teks dengan kriteria baik (80%) terhadap hasil pengembangan multimedia pembelajaran dilihat dari desain pembelajaran yang digunakan.

SIMPULAN

Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif ini dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdapat 5 tahapan yaitu: (1) analisis, (2) desain, (3) pengembangan, (4) implementasi dan (5) evaluasi. Setiap tahapan dilakukan sesuai dengan rancang bangun yang sudah dibuat.

Kualitas multimedia pembelajaran interaktif berorientasi kearifan lokal meliputi uji ahli (uji ahli isi, media pembelajaran dan desain pembelajaran) dan uji coba produk (uji coba perorangan, kelompok kecil dan lapangan). Berdasarkan penilaian ahli isi mata pelajaran, multimedia pembelajaran yang dikembangkan memperoleh persentase uji ahli dengan kategori sangat baik (94,6%). Berdasarkan penilaian ahli desain pembelajaran, multimedia yang

dikembangkan memperoleh persentase uji ahli dengan kategori sangat baik (96,6%). Berdasarkan penilaian ahli media pembelajaran, multimedia yang dikembangkan memperoleh persentase uji ahli dengan kategori sangat baik (92,9%). Berdasarkan penilaian uji coba perorangan, multimedia yang dikembangkan memperoleh persentase uji dengan kategori sangat baik (93,3%). Berdasarkan penilaian uji coba kelompok kecil multimedia pembelajaran yang dikembangkan memperoleh persentase uji dengan kategori sangat baik (94,4%). Sedangkan pada uji coba lapangan, multimedia interaktif berorientasi kearifan lokal yang sudah dikembangkan memperoleh persentase uji dengan kategori sangat baik (94,3%).

Efektivitas hasil pengembangan multimedia interaktif berorientasi kearifan lokal diukur dengan melakukan uji perbedaan rerata pretest dan posttest. Berdasarkan analisis, didapatkan t hitung sebesar 15,153. t hitung tersebut selanjutnya dibandingkan dengan t tabel pada taraf signifikansi 5% dengan $db = n_1 + n_2 - 2 = 30 + 30 - 2 = 60 - 2 = 58$ adalah sebesar 2,000. Hasil tersebut menunjukkan bahwa t hitung $>$ t tabel, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan (5%) sebelum menggunakan multimedia pembelajaran interaktif pada kelas III di SD Negeri 1 Paket Agung Tahun Pelajaran 2018/2019 dan sesudah menggunakan multimedia pembelajaran interaktif pada kelas III di SD Negeri 1 Paket Agung Tahun Pelajaran 2018/2019.

SARAN

(1) Bagi siswa, multimedia interaktif yang sudah dikembangkan diharapkan dapat dijadikan sumber belajar yang fleksibel sehingga dapat digunakan untuk belajar disekolah maupun di rumah, Multimedia interaktif yang dikembangkan juga telah dirancang untuk bisa digunakan belajar pada PC ataupun smartphone dengan OS Android, sehingga smartphone yang dimiliki siswa dapat memiliki, (2) bagi guru, hasil penelitian dan pengembangan

multimedia interaktif ini dapat dijadikan salah satu contoh media pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa di dalam kelas yang dapat digunakan secara berulang-ulang, Diharapkan guru dapat termotivasi untuk mengembangkan media-media sejenis sehingga proses pembelajaran dikelas dapat didukung oleh media-media yang variative, (3) bagi sekolah, diharapkan agar selalu melakukan perawatan dan pergantian sarana dan pra-sarana yang ada di sekolah karena sarana-sarana yang ada sangatlah berperan sebagai alat untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih baik lagi, Sekolah juga perlu mengadakan pelatihan-pelatihan pembuatan media kepada guru-guru di sekolah sehingga guru-guru memiliki pengetahuan serta refrensi dalam mengembangkan media-media pembelajaran, (4) bagi peneliti lain, disarankan untuk melakukan penelitian sejenis dengan fokus pengembangan media pembelajaran interaktif pada perangkat smartphone, karena anak-anak pada generasi Z dan *Alpha* sebagian besar sudah memiliki dan dapat mengoperasikan smartphone dengan baik. Sehingga diharapkan smartphone yang dimiliki anak-anak dapat dipergunakan untuk belajar. Pilihlah sekolah yang memberikan ijin kepada siswanya untuk dapat membawa smartphone ke dalam kelas.

DAFTAR RUJUKAN

- AECT, 2004. Defenisi Teknologi Pendidikan satuan Tugas Defenisi dan Terminologi AECT: Seri Pustaka teknologi pendidikan. Jakarta: PT. Raja
- Agung, A. A. G. 2014. Buku Ajar Metodologi Penelitian Pendidikan. Yogyakarta: Aditya Media Publishing.
- Daryanto. 2010. Media Pembelajaran. Yogyakarta: Gava Media.
- Djamarah, S. B. 1999. Psikologis Belajar. Jakarta: Rineka Cipta

- Handayani, N. 2017. Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan Di SMP Negeri 11 Semarang. Skripsi. Fakultas Ilmu Pendidikan. Teknologi Pendidikan. Universitas Negeri Semarang. 3f6b7047716&db=edsdoj. Diambil pada tanggal 27 November 2018.
- Herman, D. S. 2015. *The Effects Of Multimedia And Learning Style On Student Achievement In Online Electronics Course. Turkish Online Journal of Educational Technology*, Vol. 14 2015. Diambil dari : <https://eric.ed.gov/?id=EJ1057334>
- Laipaka, R. U. K. 2017. Penerapan Teknologi Informasi Pembelajaran E-Learning Menggunakan ADDIE Model. Jurnal Seminar Nasional Teknologi Informasi Komunikasi Dan Industri. Diambil dari: <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/SNTIKI/article/viewFile/3245/2100>. 18 Juni 2018.
- Mahadewi, Luh Putu Putri dan Adrianus I Wayan Ilia Yuda Sukmana, S.Kom., M.Pd. 2015. *Text-Based Programming: Konsep Dasar & Aplikasi Pengembangan Produk Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Musfiqon, H. M. 2012. Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran. Jakarta: Prestasi Pustakarya.
- Rintis, R. P. 2018. Pengembangan Multimedia Interaktif Adobe Flash® pada Pembelajaran Tematik Integratif Berbasis *Scientific Approach* Subtema Keindahan Alam Negeriku. Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar, Vol 2, Iss 1, Pp 93-106 (2018). Diambil dari: <https://e-resources.perpusnas.go.id:2725/eds/detail/detail?vid=0&sid=d6744b8a-5f45-4b6c-8d01-2b37ed80bcfb%40sdc-vsessmgr06&bdata=JnNpdGU9ZWRzLWxpdmU%3d#AN=edsdoj.4db202e870d647ff85398>
- Rob. 2018. Koster Ingin Memasukkan Konten Kearifan Lokal dalam Pendidikan. [https://beritabali.com/read/2018/11/26/201811260019 /Koster-Ingin-Memasukkan-Konten-Kearifan-Lokal-dalam-Pendidikan.html](https://beritabali.com/read/2018/11/26/201811260019/Koster-Ingin-Memasukkan-Konten-Kearifan-Lokal-dalam-Pendidikan.html). Diakses tanggal 27 November 2018.
- Saliman. 2007."Peningkatan Profesionalisme Calon Guru dan Guru melalui Inovasi Pembelajaran". Disampaikan pada Seminar Nasional Inovasi Pembelajaran.
- Saragih, J. F. B. 2012. Fenomena Bermain Generasi Z Dan Hubungannya Dengan Eksistensi Ruang Bermain Terbuka Di Lingkungan Perumahan Sederhana. ComTech Vol.3 No. 1 Juni 2012. Diambil dari <http://researchdashboard.binus.ac.id/uploads/paper/document/publication/Proceeding/ComTech/Vol.%2003%20No.%201%20Juni%202012/02.AR%20John%20Ferry%20Bobby%20Saragih%20-%20Fenomena%20Bermain.pdf>. 17 Juni 2018.
- Sudarma, I. K., & dkk. 2015. Desain Pesan Kajian Analisis Desain Visual Teks dan Image. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sudatha, I. G. W., & I. M. Tegeh. 2015. Desain Multimedia Pembelajaran. Yogyakarta: Media Akademi.
- Suryanti, G. P. dan Lutfi Y. M. 2017. Penggunaan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris (Studi Kasus Di SDN 3 Tarubasan Klaten. Jurnal Profesi Pendidikan Dasar, Vol. 4, No. 1, Juli 2017: 42-53. Diambil dari: <https://e-resources.perpusnas.go.id:2725/eds/detail/detail?vid=1&sid=28cdf686-f16e-4044-8a92-0706c0dafb7e%40sdc-vsessmgr04&bdata=JnNpdGU9ZWRzLWxpdmU%3d#A>

N=edsdoj.094b6fe6b69e471c97cff
1e35b590aea&db=edsdoj. 27
November 2018.

KONOMI%20DI%20SEKOLAH. 13
November 2018.

Tegeh, I M. dan Kirna, I M. Pengembangan
Bahan Ajar Metode Penelitian
Pendidikan Dengan Addie Model.
Diambil Dari:
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IKA/article/download/1145/1008>. 18 Juni 2018.

Undang-Undang Republik Indonesia
Nomor 20 Tahun 2003 tentang
Sistem Pendidikan Nasional. 2003.
Jakarta: Sekretariat Negara

Tiara, A. D. 2015. Implementasi Multimedia
Interaktif Dalam Pembelajaran
Ekonomi Di Sekolah. Jurnal
Pendidikan Ekonomi UM Metro
Vol.3 No.2. Diambil dari :
<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=391882&val=7294&title=IMPLEMENTASI%20MULTIMEDIA%20INTERAKTIF%20DALAM%20PEMBELAJARAN%20E>

Viandhika, S. S, dan Agung N. 2011.
Pengembangan Multimedia
Interaktif Dengan Menggunakan
Program Adobe Flash Untuk
Pembelajaran Kimia Materi
Hidrolisis Garam Sma Kelas XI.
Jurnal Pendidikan Kimia (JPK), Vol.
4 No. 2 Tahun 2015 Program Studi
Pendidikan Kimia Universitas
Sebelas Maret. Diambil dari:
<https://media.neliti.com/media/publications/123648-ID-pengembangan-multimedia-interaktif-denga.pdf>. 13
November 2018.