

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN MATERI DRAMA MATA PELAJARAN BAHASA INDONESIA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII DI SMP N 1 PRAMBANAN KLATEN

*DEVELOPMENT OF MULTIMEDIA LEARNING DRAMA MATERIALS FOR INDONESIAN LANGUAGE
SUBJECTS TO IMPROVE LEARNING OUTCOMES OF CLASS VIII STUDENTS AT SMP N 1
PRAMBANAN KLATEN*

Oleh:

Arif Setiawan, Universitas Negeri Yogyakarta

Arifsetiawan.2017@student.uny.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Menghasilkan multimedia pembelajaran “Drama-Drama Kehidupan” mata pelajaran Bahasa Indonesia dalam bentuk aplikasi android yang layak digunakan didalam pembelajaran. (2) Mengetahui efektivitas penggunaan multimedia pembelajaran ini untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Jenis penelitian ini *reaserch and development* yang menggunakan prosedur pengembangan Hannafin dan Peck yang terdapat tiga tahapan yaitu: (1) Analisis kebutuhan, (2) Tahap Desain, (3) Tahap pengembangan dan implementasi, pada model ini setiap tahapan terdapat evaluasi dan revisi. Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) produk multimedia pembelajaran **layak** digunakan untuk pembelajaran dengan hasil uji kelayakan sebesar: 95,83 oleh ahli materi, 88,52 oleh ahli media, penilaian siswa 93,13 saat uji *one to one*, 79,91 saat uji coba kelompok kecil, 85,85 saat uji coba lapangan. (2) Produk multimedia **efektif** digunakan dalam pembelajaran dengan mendapatkan hasil nilai *pretest* dan *posttest* yang dikerjakan oleh siswa mendapatkan rata-rata nilai *pretest* sebesar 76,89 dan mendapatkan rata-rata nilai *posttest* sebesar 90 yang kemudian di uji N-gain memperoleh skor 0,56 dan di Uji menggunakan Uji T memperoleh hasil t hitung $(5,19) > t$ tabel $(2,10)$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Kata kunci: Multimedia pembelajaran, Bahasa Indonesia, Materi Drama.

Abstract

This study aims to: (1) Produce multimedia learning "Dramas of Life" Indonesian language subjects in the form of android applications that are suitable for use in learning. (2) Knowing the effectiveness of using this learning multimedia to improve student learning outcomes. This type of research is research and development that uses Hannafin and Peck's development procedure which has three stages, namely: (1) Needs analysis, (2) Design phase, (3) Development and implementation phase, in this model each stage has evaluation and revision. The results of this study indicate that: (1) learning multimedia products are feasible to use for learning with the results of the feasibility test of: 95.83 by material experts, 88.52 by media experts, student assessments of 93.13 in one-to-one evaluation, 79.91 in small group experiment, 85.85 in Field experiment. (2) Products multimedia effectively used in

learning with the result value of the pretest and posttest were done by students to get the average value of the pretest of 76.89 and get the average value of the posttest at 90 which then in the N-gain test obtained a score of 0.56 and in the test using the T-test obtained the results of t count (5,19) > t table (2,10) so that H0 was rejected and H1 was accepted.

Keywords: Multimedia learning, Indonesian, Drama Material

PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 yang tengah membelenggu Indonesia ini memiliki dampak besar terhadap bidang Pendidikan, pasalnya proses pembelajaran tatap muka menjadi tidak bisa dilaksanakan di sekolah-sekolah yang kemudian dari Kementerian Pendidikan dan kebudayaan memutuskan agar pembelajaran beralih menjadi Pendidikan jarak jauh yang disampaikan melalui Surat Edaran Mendikbud Nomor 4 Tahun 2020. Pendidikan jarak jauh memang perlu untuk dilaksanakan karena walaupun di masa pandemi Pendidikan harus terus berjalan dan harus dapat membelajarkan siswa sesuai kebutuhan dan tantangan di zaman sekarang.

Pada prinsipnya penerapan Pendidikan jarak jauh di masa pandemi covid-19 ini perlu memperhatikan beberapa hal, seperti yang dikemukakan Asmuni (2020): (a) Tidak membahayakan, karena pada masa pandemi covid-19 perlu

memperhatikan kondisi Kesehatan mental dan tubuh siswa dan guru sendiri agar imunitas tetap terjaga, (b) realistis, didalam proses pembelajaran guru tetap harus untuk memiliki rencana pembelajaran yang jelas dan melakukan penilaian secara professional untuk menilai konsekuensi dari rencana pembelajaran tersebut, (c) tidak membebani peserta didik dengan tugas-tugas yang memberatkan, (d) harus memberikan proses pembelajaran bermakna yang disesuaikan dengan materi dan kondisi, (e) pembelajaran harus mengikuti kebijakan pemerintah.

Diterapkannya pembelajaran jarak jauh tentunya memiliki pengaruh yang sangat besar dalam dunia Pendidikan. Pengaruh tersebut sangat terlihat, yaitu penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam Pendidikan. Hal ini merupakan salah satu hal penting dalam melaksanakan pendidikan jarak jauh karena teknologi informasi dan komunikasi merupakan perantara interaksi antara pengajar dan pembelajar.

Selain itu, pembelajaran jarak jauh juga sangat berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran. Wijoyo, H, dkk (2020) mengungkapkan penggunaan media pembelajaran untuk melaksanakan pembelajaran daring memiliki kegunaan untuk sebagai alat dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran. media pembelajaran memiliki tujuan untuk memperjelas pesan secara visual sehingga pesan tidak terlalu verbal. Kemudian untuk mengatasi keterbatasan ruang dan waktu dan menimbulkan semangat belajar, serta untuk memberikan kesempatan bagi siswa untuk berinteraksi secara langsung dengan lingkungannya dan kondisi dilapangan. Serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar mandiri.

Berdasarkan berbagai pertimbangan tersebut maka penggunaan media pembelajaran sangatlah penting untuk digunakan dalam pembelajaran jarak jauh hal ini dilakukan agar penyampaian materi pembelajaran lebih efektif dan juga siswa akan lebih tertarik dalam mempelajarinya. Selain itu, kehadiran media pembelajaran juga memberikan kesempatan siswa untuk belajar sesuai dengan waktu senggang, karena kondisi dan situasi yang ada di lingkungan setiap siswa tidak dapat disamakan seperti ketika melakukann

pembelajaran tatap muka. Hal penting lainnya yaitu siswa dapat belajar secara mandiri, seperti yang di ungkapkan Sadikin dan Hamidah (2020) kemandirian belajar siswa sangat diperlukan karena hadirnya jarak antara guru dan siswa menyebabkan guru susah untuk melakukan interaksi dan pengawasan, maka dengan belajar secara mandiri siswa dapat mengontrol keikutsertaannya dalam pembelajaran daring dan berusaha untuk meningkatkan hasil belajarnya. Hal ini diperkuat juga oleh Sari dan Zamroni (2019) yang mengatakan bahwa kemandirian belajar siswa berkorelasi secara signifikan terhadap hasil belajarnya.

Diterapkannya pembelajaran jarak jauh tentunya memiliki pengaruh yang sangat besar dalam dunia Pendidikan. Pengaruh tersebut sangat terlihat, yaitu penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam Pendidikan. Hal ini merupakan salah satu hal penting dalam melaksanakan pendidikan jarak jauh karena teknologi informasi dan komunikasi merupakan perantara interaksi antara pengajar dan pembelajar

Wawancara yang dilakukan oleh penulis dengan Guru Bahasa Indonesia kelas VIII di SMP N 1 Prambanan pada tanggal 11 februari 2021 mendapatkan informasi bahwa pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan

secara daring (dalam jaringan) melalui *google classroom* dan *whatsapp* untuk perangkat yang digunakan oleh siswa untuk mengikuti pembelajaran yaitu menggunakan *Smartphone* sedangkan yang menggunakan Laptop hanya sedikit. Dengan adanya *smartphone* dan internet memudahkan guru untuk melaksanakan pembelajaran secara online walaupun terkadang banyak keluhan

sumber belajar tersebut apabila guru memberikan penugasan kepada siswa. Guru terkadang membuat power point dan video rekam layar untuk memberikan variasi dalam proses pembelajaran Bahasa Indonesia namun guru mengalami kendala karena dalam mengerjakannya membutuhkan waktu yang lumayan lama. Guru mengatakan walaupun materi hanya diambil melalui buku paket dan LKS namun pemberian variasi pembelajaran memberikan motivasi siswa untuk belajar. Pemberian variasi pembelajaran diperlukan juga untuk mengurangi sifat verbalisme dalam pembelajaran Bahasa Indonesia itu sendiri.

Beberapa siswa mengatakan kepada guru tidak bisa mengikuti pembelajaran secara tepat waktu dengan alasan kehabisan kuota, Handphone rusak, sinyal jelek, dan ada juga yang beralasan disuruh orang tua. Selain itu, pada saat dilaksanakan ulangan

dari siswa mengenai koneksi internet yang dimiliki.

Sumber belajar yang disediakan oleh guru ketika pembelajaran yaitu berupa buku Modul, dan Buku Paket. Namun dalam penggunaannya di dalam kelas mengalami kendala karena siswa merasa malas dan bosan untuk membaca buku paket dan LKS, siswa hanya membuka kedua

harian pada materi “Drama-Drama Kehidupan” di kelas 8 C yang terdiri dari 32 siswa namun hanya 19 orang yang mengikuti ulangan dan nilai yang didapatkan pun masih kurang memuaskan karena hanya mendapatkan nilai rata-rata 50,26 dan nilai terendah yang didapat 10 dan nilai tertinggi 100. Oleh karena itu banyak siswa yang perlu diremidi termasuk juga siswa yang belum mengerjakan soal ulangan dihari pertama yang berjumlah 13 orang siswa yang katanya terkendala koneksi internet dirumahnya dan beberapa siswa membalas chat digroup mengenai ulangan telat dari jam yang ditentukan, karena guru hanya memberikan jam ulangan 2 jam dari jam 10.00 sampai 12.00 siang sehingga otomatis pengerjaan ulangan ditutup dihari itu.

Oleh karena itu, Guru menyadari siswa membutuhkan media pembelajaran yang interaktif dan dapat digunakan

kapanpun dan dimanapun. Guru juga menyampaikan bahwa siswanya akan lebih senang mengikuti pembelajaran apabila diberikan sebuah inovasi baru dan menarik dalam penyampaian pembelajaran.

Pembuatan media pembelajaran sesuai dengan penerapan kurikulum 2013 karena kurikulum 2013 ingin menghadirkan dan memberikan peluang seluas-luasnya bagi siswa untuk dapat mengeluarkan semua potensi dan karakter yang dimiliki kearah yang lebih baik. Siswa menjadi subjek dan bukan sebagai objek dalam pembelajaran. Selain itu, pembelajaran jarak jauh juga sangat berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran. Menurut Susilana dan Riyana (2009:7) mengatakan media pembelajaran dibagi dalam tiga komponen, yaitu: (a) media adalah wadah untuk menyampaikan pesan, (b) materi yang ingin disampaikan adalah pesan pembelajaran, (c) kemudian tujuan yang ingin dicapai adalah proses pembelajaran. Kemudian penggunaan media dengan kreatif besar kemungkinan akan membantu siswa untuk belajar lebih banyak, memperdalam yang dipelajari dengan lebih baik, dan meningkatkan kemampuan dalam menggunakan keterampilan sesuai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Berdasarkan pernyataan di atas tentunya mengembangkan suatu media pembelajaran adalah solusi yang tepat namun media seperti apa yang diperlukan. Pemilihan media pembelajaran yang tepat tentunya harus didasarkan oleh beberapa kriteria seperti yang dikatakan oleh Erikson (1993) dalam Susilana dan Riyana (2009: 73-74), yaitu: (1) kemudahan dalam mengakses media. (2) Biaya yang akan dikeluarkan. (3) Teknologi yang digunakan. (4) Interaktivitas. (5) Dukungan organisasi. (6) Kebaruan media.

Oleh karena itu, Penulis memilih untuk mengembangkan multimedia pembelajaran, dengan alasan-alasan sebagai berikut: **Pertama**, Materi “Drama-drama Kehidupan” Bahasa Indonesia untuk kelas VIII ini memerlukan sajian materi tidak hanya dalam bentuk teks dan foto saja, dalam penyajiannya agar lebih interaktif perlu mengakomodasi materi dalam bentuk video, agar pengalaman belajar siswa mengenai materi ini dapat tersampaikan secara efektif, contohnya ketika siswa diminta untuk menonton suatu tayangan, agar pengalaman belajar antar siswa yang satu dengan yang lain tidak jauh berbeda maka perlu mengakomodasi video berupa film pendek yang bisa ditonton oleh siswa secara bersamaan, walaupun film yang ditonton

sama tetapi akan ada perbedaan tanggapan antar siswa sehingga nantinya dapat terjadi diskusi. Selain itu, materi yang berbentuk teori seperti: pengertian drama, istilah-istilah drama, perbedaan drama dengan teater, dan unsur-unsur drama apabila disajikan dalam bentuk video maka akan lebih memudahkan siswa untuk lebih mengerti, tidak hanya video tentunya gambar-gambar dan penyajian teks yang lebih interaktif akan membantu siswa dalam memahami isi materi secara lebih efektif;

Kedua, Penulis lebih memilih mengembangkan multimedia pembelajaran daripada media lain dikarenakan dalam penyajian materi ini akan lebih mudah ketika menggunakan jenis media ini dan materi yang disampaikan akan lebih mendalam dan dapat menyajikan materi dalam bentuk teks, video, animasi, gambar, yang dapat diambil dari berbagai sumber sehingga materi akan lebih lengkap dan interaktif. Media lain yang dapat mengadopsi materi dalam bentuk teks dan video adalah *ebook* namun *ebook* tidak dapat menampilkan animasi dan evaluasi yang hanya sebatas menampilkan kumpulan soal saja, sedangkan multimedia pembelajaran dapat menyajikan evaluasi menjadi lebih interaktif yang dapat meningkatkan fokus siswa ketika mengerjakan soal. Sehingga dari penyajian

materi dan tingkat interaktivitas akan lebih unggul menggunakan multimedia pembelajaran apabila dikembangkan dengan baik.

Penelitian pengembangan multimedia pembelajaran bukanlah hal baru. Oleh karena itu, penelitian-penelitian sebelumnya relevan dapat menjadi gambaran bahwa pengembangan multimedia sejenis terbukti dapat digunakan didalam pembelajaran. Berikut beberapa penelitian yang dapat dijadikan gambaran: (1) Deni Saryanto (2018) yang mengembangkan multimedia pembelajaran untuk mata pelajaran IPS materi keragaman suku bangsa yang mendapati hasil penilaian dengan skala lima. Baik (3,99) dari ahli materi, sangat baik (4,2) dari ahli media, dan hasil uji coba 1 sangat baik (4,28), uji coba 2 sangat baik (4,38), uji coba 3 sangat baik (4,72), sehingga media yang dikembangkan dinyatakan layak untuk digunakan. (2) Faif Maulana H (2018) yang mengembangkan multimedia untuk materi protista mata pelajaran biologi dengan hasil penlisn skala 4. sangat baik (3,8) dari Ahli materi, sangat baik 3,65 dari Ahli media, dan hasil uji coba 1 (3,40) sangat baik, hasil uji coba 2 (3,46) sangat baik, Sehingga multimedia yang dikembangkan layak untuk digunakan. (3) Filla Dlia'a Umaroh (2019) yang mengembangkan multimedia untuk

materi ekosistem mata pelajaran Biologi, mendapati hasil penilaian skala 4 kualitas mediadengan total (3,74) sangat layak. Siswa juga mengalami peningkatan hasil belajar dari nilai rata-rata *pretest* 74 menjadi 91, terdapat peningkatan sebesar 17 poin.

Penulis memilih mengembangkan multimedia pembelajaran juga tidak lepas dari kelebihan yang dimilikinya. Susilana dan Riyana (2009:130-131) mengatakan kelebihan dari pengembangan multimedia pembelajaran, yaitu: a) Daya Coba Tinggi karena menimbulkan sifat keingintahuan dan terdapat latihan untuk mendalami/memahami suatu konsep. b) Menumbuhkan kreatifitas pembelajar. c) Visualisasi informasi yang bersifat abstrak sehingga mempermudah pembelajar memahami materi. d) Mengatasi keterbatasan ruang dan waktu. e) Terdapat stimulus dan respon sehingga pembelajar bisa mendapatkan kepastian dan kejelasan belajar mengenai materi yang dipelajari secara cepat. f) Meningkatkan motivasi pembelajar. g) Visualisasi yang dilakukan relevan dengan materinya. h) Rancangan desain dan isi modul multimedia interaktif terdiri dari (teks, animasi, grafis, video, dan audio).

Tentunya dalam pengembangan multimedia perlu mengetahui jenis

multimedia apa yang cocok untuk digunakan. Menurut Susilana dan Riyana (2009: 164) model-model multimedia pembelajaran interaktif ada 4, yaitu: a) model Drill, b) Model Tutorial, c) Model Simulasi, d) Model Games. Pada penelitian pengembangan multimedia ini masuk pada model tutorial karena materi pembelajaran dibagi ke dalam unit-unit kecil yang kemudian di akhir akan terdapat evaluasi dan hasil jawaban bisa diketahui oleh siswa secara langsung.

Tahapan-tahapan yang diperlukan ketika mengembangkan multimedia pembelajaran Menurut Susilana dan Riyana (2009:132-138) melalui beberapa langkah sebagai berikut. 1) Membuat Garis Besar Program Media (GBPM). 2) Pembuatan *Flowchart*. Pembuatan *Storyboard*. Oleh karena itu, pengembangan multimedia ini perlu menerapkan beberapa langkah tersebut untuk mempermudah dan memperjelas di setiap tahapan yang harus dilakukan untuk menciptakan multimedia pembelajaran yang layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Pengembangan multimedia ini juga perlu memperhatikan mengenai karakteristik mata pelajaran Bahasa Indonesia itu sendiri. Menurut Kurniawan dalam Asmarani (2020) pembelajaran Bahasa Indonesia ditujukan agar dapat meningkatkan kemampuan siswa

di dalam berkomunikasi ketika menggunakan Bahasa Indonesia dengan baik dan benar, yang terdiri dari tiga aspek, yaitu: menyimak membaca, berbicara dan menulis. Sesuai dengan itu, Ruang lingkup dari pembelajaran Bahasa Indonesia memiliki beberapa komponen, yaitu kemampuan berbahasa dan kemampuan bersastra, meliputi: Mendengarkan, Berbicara, Membaca dan Menulis. Materi pembelajaran Bahasa Indonesia dalam pengembangan multimedia ini bersumber dari buku pegangan untuk pembelajaran Bahasa Indonesia di sekolah, yaitu dari buku paket yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan edisi revisi 2017 yang ditulis oleh E. Kosasih. Materi yang diambil adalah Drama-drama kehidupan,

Pengembangan multimedia juga perlu mengacu teori belajar dan pembelajaran. Pada penelitian ini menggunakan teori Behavioristik dan Kognitif. Melalui teori Behavioristik maka landasan dalam pengembangan multimedia yang didapat, yaitu: pemahaman mengenai proses belajar siswa yang diawali dari stimulus dan respon, hasil belajar terlihat dari perubahan tingkah laku siswa, diperlukannya umpan balik secara cepat umpan balik bisa berupa skor, diperlukan latihan-latihan agar siswa dapat belajar, pengulangan diperlukan agar hasil

belajar dapat bertahan lama. Selain itu, juga diketahui mengenai peran dari multimedia itu sendiri. Sedangkan melalui teori kognitif kita dapat mengetahui beberapa hal penting, yaitu: pentingnya siswa sebagai subjek pembelajar yang aktif, pola pikir pembelajar sangat perlu diperhatikan, adanya reward dan punishment, diperlukannya pemetaan materi, diperlukannya visualisasi agar mudah dipahami, elemen teks, grafik, audio, video dan animasi diperlukan untuk memberikan penguatan, siswa melalui 3 proses penerimaan informasi (perhatian, pengkodean, pemanggilan kembali).

Karakteristik siswa SMP masuk dalam masa transisi dari anak-anak menuju remaja, berkisar dari usia 12-21 tahun bagi wanita dan usia 13-22 tahun bagi pria (Ali & Asrori, 2005: 9). Di usia ini siswa sedang tumbuh dan berkembang untuk mencapai tingkat kematangan kognitif, emosional, sosial, dan fisik. Papalia & Feldman (2014: 41-42) mengatakan perkembangan yang terjadi pada fisik dapat ditandai ketika siswa mengalami pubertas yang dipicu oleh adanya perubahan hormon dan kematangan pada organ-organ dalam tubuh. Bagi perempuan ditandai apabila sudah mengalami menstruasi sedangkan bagi laki-laki sudah dapat memproduksi sperma. Pada usia ini juga terjadi perkembangan kognitif. Siswa sudah

dapat untuk menalar informasi yang didapatkannya, kemudian dapat berpikir mengenai kemungkinan yang mungkin akan terjadi, cara menghadapi, dan dapat menyimpulkan mengenai informasi tersebut. Kematangan tidak hanya pada kognitif dan fisik siswa namun aspek emosional dan sosial juga ikut matang.

Berdasarkan Teori Perkembangan intelektual siswa yang dikemukakan oleh Jean Piaget dalam Siswoyo (2013:100-101), perkembangan intelektual siswa berlangsung menjadi empat tahapan, yaitu: (a) Tahap Sensorimotor (0-7 tahun); (b) Tahap Pra Operasional (2-7 tahun); (c) Tahap Operasional Konkrit (7-11 tahun); Tahap Operasional formal (11-14 tahun). Biasanya anak yang berada di tingkatan SMP kelas VIII maka akan berada pada Tahap Operasional formal yaitu dengan rentang usia antara 11-14 tahun. Anak yang berada di tahap ini memiliki karakteristik sebagai berikut. Memiliki untuk mengkoordinasikan dua jenis kemampuan kognitif, baik dilakukan secara serentak maupun secara berurutan, misalnya kapasitas untuk merumuskan hipotesis dan menggunakan berbagai prinsip abstrak. Dengan kemampuan untuk melakukan hipotesis tentunya siswa juga dapat memecahkan masalah menggunakan anggapan dasar yang

sesuai dengan lingkungannya. Sedangkan kapasitas anak untuk menggunakan berbagai prinsip abstrak tentunya membuat siswa mampu untuk mempelajari materi yang bersifat abstrak.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *research and development* (R&D) yang dikembangkan oleh Hannafin dan Peck dalam Tegeh, dkk (2014:1-5). Model Pengembangan ini terdapat tiga tahap utama, yaitu:



Gambar 1. Tahap Pengembangan Model Hannafin dan Peck (Sumber: Tegeh, dkk, 2014:1)

Model pengembangan Hannafin dan Peck adalah model sederhana namun elegan. Di dalam model ini hanya terdapat tiga tahapan (tahap penilaian kebutuhan, tahap desain, tahap pengembangan) namun di setiap tahapan terdapat evaluasi dan revisi seperti yang digambarkan di atas. Tujuan Pengembangan yang dilakukan menggunakan model Hannafin dan Peck

adalah untuk menghasilkan produk dan prosedur yang dapat diuji coba dengan sistematis, dan dievaluasi, serta diperbaiki sehingga dapat memenuhi kriteria terkait keefektifan, dan kualitas, serta standar yang telah ditetapkan. Selain menggunakan model pengembangan Hannafin dan Peck peneliti juga menggunakan prosedur pengembangan multimedia interaktif yang dikemukakan oleh Susilana dan Riyana (2009:132-138) yang terdapat enam tahapan, yaitu: Membuat Garis Besar Program Media (GBPM), Pembuatan *Flowchart*, Pembuatan *Storyboard*, Pengumpulan bahan-bahan yang dibutuhkan, Pemrograman, Finishing. Prosedur pengembangan ini masih sejalan dengan prosedur pengembangan Hannafin dan peck dan dapat masuk dalam tahap Desain.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 1 Prambanan Klaten. Dari bulan februari sampai juni pada semester genap 2020/2021.

Target/Subjek Penelitian

Subjek uji coba dalam penelitian dan pengembangan multimedia pembelajaran

Bahasa Indonesia pokok bahasan Drama-drama Kehidupan berjumlah 29 orang yang terdiri dari tiga (3) orang siswa untuk uji coba *one to one*, delapan (8) orang siswa untuk uji coba kelompok kecil, serta dua puluh (18) orang siswa untuk uji coba lapangan.

Prosedur

Prosedur pengembangan yang akan dilaksanakan mengacu tahapan model pengembangan hannafin dan peck yang telah disampaikan pada kajian teori. dengan, tahapan-tahapan sebagai berikut. (1) Penilaian Kebutuhan, tahapan terdiri dari: a) Analisis Permasalahan yang ada, b) Analisis tujuan pembelajaran. c) Analisis karakteristik siswa. d) Analisis setting pembelajaran. e) Mengidentifikasi sumber daya yang diperlukan. f) Menyusun rencana pengelolaan proyek pengembangan. (2) Tahap Desain, tahapan yang dilakukan, yaitu: a) Membuat Garis Besar Program Media (GBPM). b) Membuat flowchart. c) Pembuatan Storyboard. d) Pengumpulan bahan-bahan yang diperlukan. e) Pemrograman/ Menyusun produk awal. f) Finishing/ Menentukan format produk akhir (3) Tahap Pengembangan dan Implementasi. Di tahap ini yang dilaksanakan, yaitu: a) Mengembangkan panduan untuk siswa dan guru. b) Melakukann Validasi Ahli Materi

dan Ahli Media. c) Melakukann revisi formatif. Terdapat tiga tahapan yaitu uji coba one to one yang dilakukan kepada tiga subjek uji coba secara individual, kemudian uji coba kelompok kecil hal ini dilakukan setelah merevisi uji coba one to one jumlah subjek uji coba 8 orang, yang terakhir uji coba lapangan yang terdiri dari 18 subjek uji coba

Data dan Instrumen

Untuk memperoleh data maka peneliti menggunakan metode sebagai berikut: (1) Wawancara. Di dalam penelitian ini wawancara dilakukan pada saat melakukann studi pendahuluan yang dilakukan untuk memperoleh data mengenai permasalahan proses pembelajaran yang terjadi. (2) Dokumen. Dalam penelitian ini pemerolehan data yang dapat diambil dari peraturan pemerintah, rencana pembelajaran dan RPP, hasil ulangan harian yang didapat dari guru hal ini digunakan pada studi pendahuluan, untuk proses pengembangan dokumen yang diperlukan seperti foto dan gambar-gambar desain multimedia seperti flowchart dan GBPM. (3) Observasi. Observasi dilakukan ketika proses pembelajaran berlangsung, pengamatan yang dilakukan berupa bagaimana siswa dalam merespon ketika proses pembelajaran, dan bagaimana keantusiasan siswa. hal ini

dilakukan untuk mengetahui kondisi sebenarnya ketika penerapan produk multimedia didalam pembelajaran. (4) Angket. Di dalam penelitian ini angket berupa metode angket pertanyaan tertutup dan dikombinasikan dengan metode angket pertanyaan terbuka untuk memperoleh data sebagai berikut. a) Validasi Ahli Materi, b) Validasi Ahli Media, c) Instrumen Siswa, yang akan melalui tiga tahapan uji one to one, uji kelompok kecil, uji lapangan. Setiap tahapan berfungsi untuk mengetahui tingkat kelayakan produk multimedia. (5) Tes. Pengumpulan data menggunakan metode tes terdiri dari *Pretest* dan *Posttest* yang digunakan untuk mengetahui tingkat efektivitas produk multimedia.

Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ada dua macam yakni, teknik analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif yang berupa hasil penilaian ahli materi, ahli media, guru, dan siswa untuk kemudian digunakan sebagai dasar perbeikan dalam pengembangan media. Serta hasil uji pretest dan posttest yang dikerjakan siswa untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa. langkah yang dilakukan untuk menganalisis data adalah sebagai berikut. (1) Data angket yang berupa sekala likert,

Tabel 1. Rubrik Skala Interval

Rubrik	Skala Interval
SB (Sangat baik)	4
B (Baik)	3
CB (Cukup Baik)	2
KB (Kurang Baik)	1

(Sumber: Sukmadinata, 2020:225)

Semua jawaban yang diberikan disaat mengisi angket tertutup di konfersi menjadi angka sesuai interval tersebut kemudian dimasukkan kedalam rumus:

$$(g) = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{m\ ideal} - S_{pre}}$$

Keterangan:

(g) = skor rata-rata gain yang dinormalisasi

S_{post} = skor rata-rata tes akhir siswa

S_{pre} = skor rata-rata tes awal siswa

S_{m ideal} = skor maksimum ideal

Setelah mendapatkan hasil skor yang berupa data kuantitatif kemudian dikonnfersikan lagi menjadi data kualitatif, dengan tabel berikut.

Tabel 2. Nilai dan Skala Interval

Nilai	Skala Interval
76-100	Sangat Baik
51-75	Baik
26-50	Cukup Baik
< 26	Kurang Baik

(Sumber: Arikunto, 2011:192)

(2) Data Tes, data yang berupa data kuantitatif berasal dari nilai hasil jawaban siswa dari *pretest* dan *posttest* yang berfungsi untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa, untuk mengetahui hal tersebut memerlukan rumus untuk mencari rata-rata sebagai berikut.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

\bar{x} = Nilai rata-rata

$\sum x$ = Jumlah keseluruhan nilai

N = Banyaknya subjek.

Selanjutnya, untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada materi Materi Drama mata pelajaran Bahasa Indonesia, maka pada penelitian ini dilakukan analisis data skor rata-rata gain yang di normalisasi (N-gain) yang dikembangkan oleh Hake (1999) menggunakan rumus sebagai berikut:

$$NA = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor ideal}} \times 100$$

Ket: NA= Nilai akhir

Nilai rata-rata N-gain yang sudah didapat selanjutnya dikonnfersi berdasarkan table berikut.

Tabel 3. Konfersi Skor Rata-Rata N-Gain

Nilai (g)	Kriteria
$(g) \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq (g) < 0,7$	Sedang
$(g) < 0,3$	Rendah

(sumber: Hake,1999)

Setelah itu, hasil data penelitian yang diperoleh dilakukan analisis secara statistik menggunakan uji t dua sample berpasangan (paired samples T test). Uji ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan dari dua kelompok data, dalam hal ini hasil nilai pretest dan posttest apakah terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan produk multimedia pembelajaran. Pada bagian ini diarahkan untuk menguji hipotesis, dengan hipotesis adalah:

H₀ : Hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan produk multimedia pembelajaran adalah sama

H₁ : Hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan produk multimedia pembelajaran adalah tidak sama.

Kriteria dari pengambilan kesimpulan didasarkan pada hasil nilai probabilitas yang diperoleh. Pada hipotesis ini menggunakan taraf signifikansi 0,05 atau 5%. Jika nilai signifikansi t hitung > 0,05 maka H₀ ditolak dan H₁ diterima.

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Pengembangan multimedia pembelajaran dalam penelitian ini menggunakan

model Hannafin & Peck dalam proses pengembangannya yang terdapat tiga tahapan, yaitu: a) Penilaian kebutuhan, b) Tahap desain, d) Tahap Pengembangan dan Implementasi. Pada setiap tahapan dalam model ini selalu terdapat evaluasi dan revisi. Langkah-langkah penelitian tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut.

1. Tahap Penilaian Kebutuhan

Tahap ini merupakan tahap awal penelitian ini, dengan langkah-langkah sebagai berikut.

a) Analisis Permasalahan, ditahap ini menemui hasil: 1) Siswa belum memiliki kemandirian untuk belajar. 2) Siswa malas untuk membaca buku modul dan buku paket. 3) Hasil ulangan pada materi “Drama-Drama Kehidupan” banyak siswa yang belum mencapai KKM sehingga nilai rata-rata yang didapat oleh siswa hanya 50,26. Selain itu dari 32 siswa dikelas tersebut yang dapat mengikuti ulangan hanya 19 orang saja. 4) Guru mengalami kendala untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran terkait lamanya waktu yang diperlukan. 5) Kurikulum 2013 menuntut siswa tidak lagi menjadi objek dalam pembelajaran melainkan siswa harus menjadi subjek dalam pembelajaran.

b) Analisis tujuan pembelajaran, Tujuan pembelajaran dapat dilihat sesuai dengan

Rencana Program Pembelajaran yang didapat dari Guru dan yang terdapat pada buku paket yang digunakan, tujuan pembelajaran tentunya digunakan sebagai gambaran dalam pengembangan multimedia dan menentukan apa saja yang diperlukan.

c) Analisis Karakteristik Siswa, Sekarang ini layanan pembelajaran yang tidak dapat dilakukan secara tatap muka dengan karakteristik siswa yang belum memiliki kemandirian dalam belajar dan masih malas dalam belajar, seperti: malas untuk membaca buku modul dan buku paket, tidak dapat mengikuti pembelajaran dengan tepat waktu tentunya memerlukan perhatian yang lebih dalam pembelajaran secara daring oleh karena itu maka multimedia pembelajaran yang perlu dihadirkan harus memiliki interaktivitas sehingga siswa seakan diajak untuk selalu belajar.

d) Analisis Setting Pembelajaran, Pembelajaran dilaksanakan secara daring (dalam jaringan) atau jarak jauh melalui *google classroom* dan *whatsapp*. Sehingga pembelajaran secara keseluruhan dilaksanakan secara jarak jauh tanpa ada proses bertemu secara tatap muka antara guru dan siswa.

e) Mengidentifikasi Sumber Daya Yang Diperlukan, Pembelajaran yang akan

memanfaatkan multimedia pembelajaran membutuhkan *smartphone android*, Guru mengatakan setiap siswa sudah memiliki *smartphone android* sehingga penggunaan multimedia pembelajaran dapat dilakukan dan tidak terdapat kendala dari segi sumber daya yang akan digunakan dalam pembelajaran.

2. Tahap Desain

Pada tahap yang kedua ini, langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut.

a) Membuat Garis Besar Program Media (GBPM), GBPM berfungsi untuk menggambarkan materi apa saja yang akan ada di dalam program multimedia tersebut berupa topik dan sub topik yang akan dibahas, serta memprediksi apa saja yang akan diperlukan dalam pengembangan.

b) Membuat Flowchart, pengembangan *flowchart* berfungsi untuk menggambarkan alur antara satu scene menuju scene yang lainnya ketika menggunakan program multimedia pembelajaran.

c) Membuat storyboard, Pengembangan *storyboard* digunakan untuk menggambarkan hubungan antara seluruh komponen dalam multimedia yang diharapkan dapat memudahkan ketika proses pembuatan multimedia pembelajaran di tahap selanjutnya.

d) Pengumpulan Bahan-Bahan yang Diperlukan, Pada tahap ini pengembang mencari buku paket referensi materi pembelajaran, yang kemudian disesuaikan dengan RPP. Setelah itu, pengembang mencari gambar, video, font, musik latar dan musik tombol yang akan digunakan dalam pengembangan multimedia pembelajaran.

e) Pemrograman/Menyusun Produk Awal, Pengembangan diurutkan sesuai storyboard. Pengembangan dikerjakan menggunakan software Coreldraw X7 dan Unity 2018. Secara garis besar, terdapat enam komponen utama (Pendahuluan, halaman utama, materi, kompetensi, profil dan petunjuk) di dalam multimedia pembelajaran.

3. Tahap Pengembangan dan Implementasi

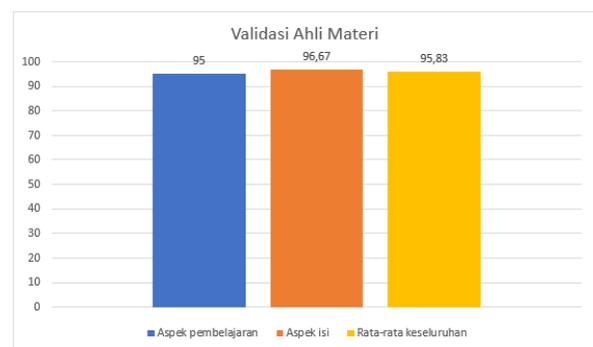
Langkah-langkah yang dilaksanakan pada tahap ini adalah sebagai berikut.

a) Mengembangkan Panduan Penggunaan Multimedia Pembelajaran, panduan yang dibuat pada tahap ini digunakan untuk membantu pihak-pihak terkait agar lebih mudah dalam menggunakan multimedia pembelajaran. Panduan yang dibuat ada dua yang **pertama** berupa pamflet yang berisi pengenalan awal multimedia dan petunjuk awal penggunaan multimedia, karena petunjuk lebih lanjut

sudah bisa diakses dalam multimedia, **kedua** berupa video cara menginstal program multimedia pembelajaran.

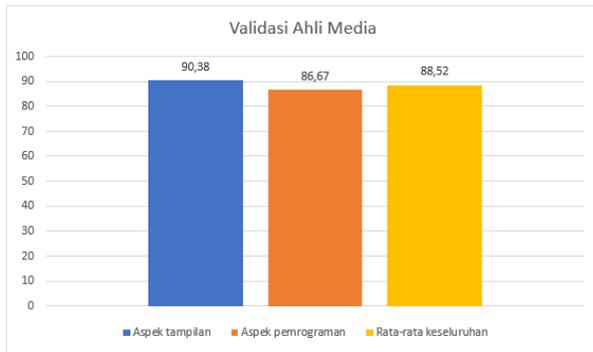
b) Melakukan Validasi Ahli, pada tahap ini dilakukan validasi ahli materi dan ahli media, yang mendapati hasil sebagai berikut.

1) Validasi Ahli Materi, terdapat dua aspek yang menjadi penilaian yaitu: aspek pembelajaran dan aspek isi, yang masing-masing aspek terdapat 15 poin pernyataan, hasil yang didapat adalah sebagai berikut.



Gambar 2. Hasil Data Validasi Ahli Materi

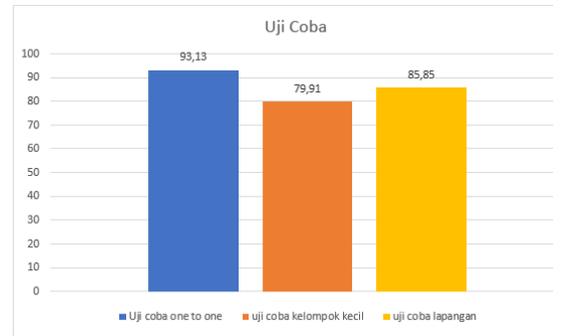
Berdasarkan Analisis data di atas maka secara keseluruhan nilai rerata dari dua aspek tersebut sebesar 95,83 masuk dalam kriteria sangat baik yang menandakan produk multimedia ini **layak** dan dapat digunakan untuk pembelajaran. **2) Validasi Ahli Media,** Terdapat dua aspek penilaian, yaitu: aspek tampilan yang terdiri dari 15 poin pernyataan dan aspek pemrograman yang terdiri dari 13 poin pernyataan. Hasil yang didapat adalah sebagai berikut.



Gambar 3. Hasil Data Validasi Media

Berdasarkan Analisis data di atas maka secara keseluruhan nilai rerata dari dua aspek tersebut sebesar 88,52 masuk dalam kriteria sangat baik yang menandakan produk multimedia ini **layak** dan dapat digunakan untuk pembelajaran.

1) Uji Coba Produk, Pada tahap ini terdapat tiga tahapan, yaitu: uji coba one to one dengan 3 siswa, uji kelompok kecil dengan 8 siswa, dan uji lapangan dengan 18 siswa. Siswa diminta untuk mengisi angket penilaian untuk mengukur tingkat kelayakan multimedia yang terdiri dari empat aspek penilaian yaitu aspek pembelajaran, aspek isi, aspek tampilan dan aspek pemrograman. Hasil yang didapatkan adalah sebagai berikut.



Gambar 4. Hasil Data Uji Coba Produk

Dari gambar tersebut, dapat diketahui bahwa hasil penilaian kualitas multimedia dari siswa, yang kemudian di cari rata-rata sebesar 86,29 masuk dalam kriteria sangat baik yang menandakan produk multimedia pembelajaran ini **layak** dan dapat digunakan untuk pembelajaran.

2) Uji Efektivitas, pada tahap ini terdapat dua tahapan, yaitu: *pretest* dan *posttest*, yang mendapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Data Uji Efektivitas

Hasil	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Peningkatan
Rerata	76,89	90	13,11

Berdasarkan tabel tersebut maka dapat diketahui, bahwa rerata skor *pretest* siswa sebelum menggunakan multimedia pembelajaran sebesar 76,89 sedangkan setelah menggunakan multimedia pembelajaran terjadi kenaikan rerata skor *posttest* menjadi 90. Artinya kenaikan rerata kenaikan skor *posttest* terhadap skor *pretest* sebesar 13,11%.

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa antara sebelum menggunakan produk multimedia dengan setelah menggunakan produk multimedia maka pada penelitian ini dilakukan analisis data skor rata-rata gain yang di normalisasi (N-gain) yang dikembangkan oleh Hake (1999) menggunakan rumus sebagai berikut:

$$(g) = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{m\ ideal} - S_{pre}}$$

$$(g) = \frac{90 - 76,89}{100 - 76,89}$$

$$(g) = 0,56$$

Perolehan nilai rata-rata **N-gain** sebesar **0,56** kemudian dikonfersi berdasarkan table berikut.

Tabel 5. Konfersi Skor Rata-Rata N-Gain

Nilai (g)	Kriteria
$(g) \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq (g) < 0,7$	Sedang
$(g) < 0,3$	Rendah

(sumber: Hake, 1999)

Hasil konfersi menunjukkan bahwa nilai N-Gain yang didapat termasuk pada kriteria sedang. Kemudian dilakukan uji statistic menggunakan Uji T Dua sampel berpasangan, kriteria dari pengambilan kesimpulan didasarkan pada hasil nilai probabilitas yang diperoleh. Pada hipotesisi ini menggunakan taraf signifikansi 0,05 atau

5%. Jika nilai t hitung.> 0,05 maka H0 ditolak dan H1 diterima. Perhitungan statistik menggunakan Microsoft excel dengan hasil hitungan adalah sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil Hitung Uji T Dua Sempel Berpasangan Menggunakan Microsoft Excel

Hasil Uji statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Mean	76,88889	90
Variance	185,5163	49,41176
Observations	18	18
Pearson Correlation	0,629136	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	17	
t Stat	-5,1994	
P(T<=t) one-tail	3,62E-05	
t Critical one-tail	1,739607	
P(T<=t) two-tail	7,24E-05	
t Critical two-tail	2,109816	

Pada perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa t star/t hitung mendapatkan hasil 5,19 dan t critical two-tail/t tabel mendapatkan hasil 2,10 yang mencapai kesimpulan bahwa t hitung (5,19) > t tabel (2,10) artinya H0 di tolak dan H 1 di terima dengan begitu hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan produk multimedia pembelajaran adalah tidak sama atau dengan kata lain program multimedia pembelajaran memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Produk akhir pengembangan multimedia pembelajaran Materi Drama mata pelajaran Bahasa Indonesia digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII di SMP N 1 Prambanan Klaten ini memperoleh hasil Pengembangan multimedia pembelajaran ini sudah melalui seluruh prosedur pengembangan yang diadaptasi dari prosedur pengembangan Hannafin dan Peck yang akhirnya menghasilkan produk multimedia pembelajaran yang dapat digunakan di smartphone android dan sudah memenuhi kriteria kelayakan dan efektivitas. Kelayakan multimedia pembelajaran dapat dibuktikan dengan hasil penilaian oleh ahli materi memperoleh nilai sebesar 95,83, penilaian oleh ahli media memperoleh nilai sebesar 88,52, penilaian oleh siswa pada saat uji coba one to one memperoleh nilai sebesar 93,13, pada saat uji coba kelompok kecil memperoleh sebesar 79,91, pada saat uji coba lapangan memperoleh nilai sebesar 85,85.

Sedangkan pada Efektivitas multimedia pembelajaran dapat dibuktikan dengan hasil pretest dan posttest yang dikerjakan oleh siswa yang telah mendapatkan rata-rata nilai pretest sebesar 76,89 dan mendapatkan rata-rata nilai

posttest sebesar 90 yang kemudian hasil perhitungan Uji N-Gain mendapatkan nilai 0,56 dan hasil uji statistik menggunakan Uji T dua sampel berpasangan mendapatkan hasil hitung $t_{hitung} (5,19) > t_{tabel} (2,10)$ yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga hasil belajar siswa sebelum dan sesudah dilaksanakan pembelajaran menggunakan produk multimedia pembelajaran adalah tidak sama atau bisa dikatakan bahwa terjadi signifikansi hasil belajar siswa setelah menggunakan produk multimedia pembelajaran.

Oleh karena itu, produk multimedia pembelajaran ini layak dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pelajaran Materi Drama materi pembelajaran Bahasa Indonesia kelas VIII di SMP N 1 Prambanan Klaten

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan multimedia pembelajaran yang telah dilaksanakan, maka disarankan beberapa hal sebagai berikut:

- 1) Pengembangan multimedia pembelajaran sejenis perlu dikembangkan untuk mendukung pembelajaran secara online karena konten dalamnya dapat digunakan kapan saja dan dimana saja.

2) Pengembang multimedia interaktif sebaiknya memperluas akses terhadap multimedia pembelajaran yang dikembangkan melalui play store atau app store sehingga dapat diakses dengan mudah oleh pengguna dan dapat membantau banyak siswa selain subjek uji coba.

3) Instrumen uji coba efektivitas sebaiknya divalidasi secara teoritis dan empiris sehingga pengembangan instrumen dapat teruji dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M., & Asrori, M. (2005). *Psikologi remaja perkembangan peserta didik*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2011). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Asmarani, D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Bahasa Indonesia SD/MI Berbasis Android. *Eprints UNY*. Retrieved Februari 8, 2021, from <http://repository.radenintan.ac.id/id/eprint/9243>
- Asmuni. (2020). Problematika Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid-19 dan Solusi Pemecahannya. *Jurnal Paedagogy: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 281. Retrieved Januari 30, 2021, from <http://e-journal.undikma.ac.id/index.php/pedagogy/articel/view/2941>
- Habibi, M. F. (2019). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif pada Materi Protista Mata Pelajaran Biologi Kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Depok Sleman. *Eprints UNY*. Retrieved Januari 30, 2021, from <http://eprints.uny.ac.id/29821/>
- Hake, R. R. (1999). *Analyzing Change / Gain Score*. AREA-D American Education Research Association's Division.D, Measurement and Research Methodology.
- Kosasih, E. (2017). *Bahasa Indonesia*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Mendikbud. (2020). *Surat Edaran Mendikbud No 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran Coronavirus Disease (Covid- 19)*. Retrieved Februari 14, 2021
- Papalia, D. E., & Feldman, R. D. (2014). *Experience human development. (Terjemahan Fitriana Wuri Herarti)*. Jakarta: Salemba Empat.
- Sadikin, A., & Hamidah, A. (2020). Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19. *BIODIK*, 6(2). doi:<https://doi.org/10.22437/bio.v6i2.9759>
- Sari, E. N., & Zamroni, Z. (2019). The impact of independent learning on students' accounting learning. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 9(2). doi:<https://doi.org/10.21831/jpv.v9i2.24776>
- Saryanto, D. (2019). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran IPS Materi Keragaman Suku Bangsa Dan Budaya di Indonesia Kelas V Di SD Negeri Sleman I. *Eprints UNY*. Retrieved Februari 22, 2021, from <http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/58531>

Siswoyo, D. (2013). *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press

Sukmadinata, N, S. (2020). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Susilana, R dan Riyana C. (2009). *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.

Susilana, R dan Riyana C. (2009). *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.

Tegeh, I Made, dkk. (2014). *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Umaroh, F. D. (2019). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Subtema Komponen Ekosistem Untuk Siswa Kelas V SD Negeri Percobaan 2 Sleman. *Eprints UNY*. Retrieved Februari 23, 2021

Wijoyo, H. dkk. (2021). *Efektivitas Proses Pembelajaran Masa Pandemi*. Sumatra barat: Insan Cendekia Mandiri.