

Pengembangan Media *Website* Berbasis *Google Sites* pada Materi Statistika Kelas IV Sekolah Dasar

N. L. Gede Sulistyawati^{1*}, I Md. Suarjana², I Md. Citra Wibawa³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha
Email: sulisluhde21@gmail.com

Abstrak

Latar belakang penelitian yaitu kurang optimalnya pemanfaatan teknologi yang tersedia. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui validitas media *website* dan mengetahui efektivitas media *website* berbasis *Google Sites* pada mata pelajaran Matematika dalam statistika siswa kelas IV Sekolah Dasar. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE. Metode pengumpulan data yang digunakan, yaitu metode observasi, wawancara, kuisioner, dan tes tertulis. Teknik analisis data yang digunakan, yaitu analisis deskriptif kualitatif, analisis deskriptif kuantitatif, dan analisis statistik inferensial. Hasil penelitiannya, yaitu (1) Media *Google Sites* yang dikembangkan memiliki validitas dengan: hasil penilaian kedua ahli materi 93% dengan kualifikasi sangat baik, hasil penilaian kedua ahli desain pembelajaran 95% dengan kualifikasi sangat baik, hasil penilaian kedua ahli media pembelajaran 92% dengan kualifikasi sangat baik, hasil uji coba perorangan 95,5% dengan kualifikasi sangat baik, hasil uji coba kelompok kecil 92,5% dengan kualifikasi baik, dan hasil uji lapangan 91,8% dengan kualifikasi baik. (2) Berdasarkan hasil uji efektivitas media *Google Sites* didapatkan hasil bahwa $t_{hitung} (2,25) > t_{tabel} (2,10)$. Hal tersebut menunjukkan bahwa media *Google Sites* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Media *Google Sites*, *Website*, ADDIE

Abstract

The background of the research is that the utilization of available technology is not optimal. The purpose of the study was to determine the validity of the *website* and to determine the effectiveness of the *website* based *Google Sites* on Mathematics subjects in the statistics of fourth grade elementary school students. This research is a development research using the ADDIE model. Data collection methods used, namely the method of observation, interviews, questionnaires, and written tests. The data analysis techniques used were qualitative descriptive analysis, quantitative descriptive analysis, and inferential statistical analysis. The results of the research, namely (1) *Google Sites* has validity with: the results of the assessment of the two material experts 93% with very good qualifications, the results of the assessments of the two learning design experts with very good qualifications, the results of the assessment of the two learning media experts with 92% very good qualifications, 95.5% individual test results with very good qualifications, 92.5% small group trial results with good qualifications, and 91.8% field test results with good qualifications. (2) Based on the results of the *Google Sites* it was found that $t_{count} (2.25) > t_{table} (2.10)$. This shows that the *Google Sites* has a significant influence on improving student learning outcomes.

Keywords: *Google Sites* Media, *Website*, ADDIE

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pemegang peranan yang begitu penting dalam kehidupan. Untuk itu pendidikan harus selalu mengalami peningkatan guna melahirkan kualitas yang lebih baik dari sebelumnya. Pendidikan di Indonesia terus mengalami perubahan untuk mengikuti perkembangan zaman. Perkembangan dunia pendidikan dengan berbagai macam pembaharuan diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas pendidikan. Dengan adanya pendidikan diharapkan dapat melahirkan generasi penerus bangsa dengan pribadi yang cerdas dan berkualitas yang artinya generasi yang mampu memanfaatkan kemajuan yang ada dengan sebaik mungkin (Fitri, 2021). Salah satu indikator tingginya kualitas pembelajaran dalam pendidikan adalah adanya kesempatan dan ruang bagi siswa untuk mengembangkan potensi dan bakat yang dimiliki dan dapat memenuhi pemenuhan emosional peserta didiknya (Khasanudin et al., 2020). Pendidikan merupakan bimbingan atau pimpinan secara sadar oleh si pendidik terhadap perkembangan jasmani dan rohani si terdidik menuju terbentuknya kepribadian utama. Kualitas pendidikan di Indonesia pada akhir-akhir ini sangat memprihatinkan, yang disebabkan adanya

masalah dalam sistem pendidikan Indonesia yang mengakibatkan rendahnya kualitas pendidikan, seperti kelemahan dalam sektor manajemen pendidikan, terjadi kesenjangan sarana dan prasarana pendidikan, dan lemahnya standar evaluasi pembelajaran. Perkembangan teknologi dan informasi, khususnya yang terjadi di Indonesia terjadi sangat dinamis, yang berdampak pada segala bidang seperti bidang ekonomi, kesehatan, sosial, dan tentunya pada bidang pendidikan. Pengembangan pendidik agar memiliki kemampuan profesional di bidang *ICT* masih banyak mengalami hambatan yang disebabkan karena terbatasnya waktu, sarana, dana, dan tenaga yang tersedia, padahal guru memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap, yang inovatif agar *ICT* dapat diterapkan dengan baik sehingga memberi manfaat pada siswa (Nugraheni, 2006). Pendidik sering memiliki sikap enggan untuk mengikuti perubahan dan rasa takut terhadap teknologi informasi baru. Pendidik enggan mengikuti inovasi-inovasi teknologi bila teknologi tidak relevan dengan masalah-masalah yang dihadapi dalam rangka melaksanakan tugas.

Generasi Z adalah generasi yang dari lahir berinteraksi dengan kemajuan teknologi dan pengasuhan mereka bahkan banyak dibantu oleh teknologi dan internet (Hastini et al., 2020). Siswa Sekolah Dasar saat ini termasuk dalam generasi Z atau generasi milenial, dimana mereka akan lebih tertarik dan lebih fasih dalam penggunaan teknologi. Penggunaan internet dalam proses pembelajaran menjadikan proses pembelajaran berbeda dengan pembelajaran yang dilakukan pendidik sebelum mengenal teknologi informasi dan komunikasi sehingga menarik perhatian peserta didik dalam proses pembelajaran (Anggraeny et al., 2020). Media pembelajaran menjadi unsur yang penting di dalam proses pembelajaran yang baik dan berkualitas. Media adalah sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan (Suryadi, 2019). Media pembelajaran itu sendiri merupakan suatu perantara yang digunakan oleh guru selama proses belajar mengajar dengan tujuan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran (Kristianto & Rahayu, 2020). Peran media dalam proses pembelajaran sangatlah penting karena menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih bervariasi dan tidak membosankan. Pembelajaran adalah sebuah proses komunikasi antara pembelajar, pengajar, dan bahan ajar, dimana komunikasi tidak akan berjalan tanpa bantuan sarana penyampai pesan atau media.

Keberadaan media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran merupakan suatu kenyataan yang tidak bisa dipungkiri (Muhson, 2010). Menurut Piaget, perkembangan kognitif berlangsung melalui empat tahap, yaitu tahap sensori-motor, pra-operasional, operasional konkret, dan operasional formal (Ibda, 2015). Umumnya anak sekolah dasar berusia 6-12 tahun dan termasuk dalam tahap operasional konkret. Pada tahap ini, anak sudah cukup matang untuk menggunakan pemikiran logika atau operasi, tetapi hanya untuk objek fisik yang ada saat ini. Tanpa adanya objek fisik dihadapan mereka, anak-anak pada tahap operasional konkret masih mengalami kesulitan besar dalam menyelesaikan tugas-tugas logika (Windayani, 2021). Oleh karena itu, sangat diperlukan media pembelajaran untuk mendukung proses pembelajaran dan mempermudah siswa dalam memahami informasi yang diberikan.

Pada era globalisasi saat ini, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi semakin pesat dan telah merambah berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam dunia pendidikan di berbagai negara termasuk Indonesia (Adisel & Pranansa, 2020). Dampak kemajuan teknologi informasi dan komunikasi kini telah mengubah cara pandang dan bertindak masyarakat dalam menghabiskan waktu untuk bekerja dan mengatasi segala permasalahannya.

ICT (Information and Communication Technology) memiliki perananan penting dalam pelaksanaan pembelajaran, yaitu sebagai media pembelajaran mandiri atau *e-learning*. *E-learning* adalah teknologi informasi dan komunikasi untuk mengaktifkan siswa untuk belajar kapanpun dan dimanapun (Hartanto, 2016). *E-learning* merupakan sebuah proses pembelajaran yang dilakukan melalui *network* (jaringan). Melalui *e-learning*, peserta didik tidak hanya mendengarkan uraian materi dari pendidik saja tetapi juga aktif mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan sebagainya. Materi bahan ajar dapat divirtalisasikan dalam berbagai format sehingga lebih menarik dan lebih dinamis sehingga mampu memotivasi peserta didik untuk lebih jauh dalam proses pembelajaran. Ini berarti dengan *e-learning* memungkinkan tersampainya bahan ajar kepada peserta didik menggunakan media teknologi informasi komunikasi berupa komputer dan jaringan internet atau intranet (Putra & Sujarwanto, 2017).

Sesuai dengan sifat materi pelajaran matematika bersifat abstrak maka pembelajaran matematika harus sesuai dengan tingkat perkembangan diri anak (Batubara, 2017). Matematika menjadi mata pelajaran yang kurang diminati oleh sebagian besar siswa, karena siswa sudah menilai bahwa matematika itu sulit dan rumit karena selalu

berhubungan dengan angka, rumus dan hitung-menghitung. Penyebab dari ketakutan siswa terhadap pembelajaran matematika disebabkan oleh cara memahami materi dalam pembelajaran Matematika yang masih belum tepat terutama pada tahap pembelajaran awal (Wahyudy et al., 2019). Matematika memiliki banyak sekali cabang ilmu, salah satu cabang ilmunya yaitu statistika. Dalam kurikulum Pendidikan Nasional, materi pembelajaran statistika telah diberikan mulai dari tingkat sekolah dasar hingga tingkat perguruan tinggi (Maryati, 2017). Statistika merupakan materi yang dipelajari dalam mata pelajaran matematika, statistika ini dapat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari bahkan digunakan dalam segala bidang keilmuan (Dewi et al., 2020).

Guru merupakan fasilitator di kelas yang sangat besar pengaruhnya dalam memfasilitasi dan membantu siswa dalam belajar (Febriyanti & Seruni, 2015). Siswa akan berhasil dan sukses dalam belajar apabila guru bisa memfasilitasi siswa dalam belajar. Guru yang baik akan menarik banyak perhatian siswa untuk selalu dekat dengannya dan siswa tidak ragu dan takut untuk bertanya dan mendiskusikan masalah yang dihadapi dalam belajar guru. Media pembelajaran sangat menentukan keberhasilan proses pembelajaran, pada umumnya media pembelajaran masih bersifat konvensional sehingga mempengaruhi minat siswa terhadap mata pelajaran matematika, dan hal itu perlu diubah dengan menggunakan media pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi (*ICT*) sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih interaktif (Firdaus, 2017).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SD Negeri 2 Meliling, dimana kurang optimalnya penggunaan media dalam proses pembelajaran. Selain itu, media pembelajaran yang digunakan dalam kurang memanfaatkan teknologi, sehingga kurangnya pemanfaatan fasilitas teknologi yang ada di sekolah.

Berdasarkan masalah diatas, diperlukan media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi agar proses pembelajaran matematika dapat menarik perhatian siswa. Bahwa pada umumnya media pembelajaran masih bersifat konvensional sehingga mempengaruhi minat siswa terhadap mata pelajaran matematika, hal itu perlu diubah dengan memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran agar proses pembelajaran menjadi lebih interaktif. Selain itu, dengan menggunakan teknologi sebagai media pembelajaran pemanfaatan fasilitas yang ada di sekolah menjadi lebih optimal.

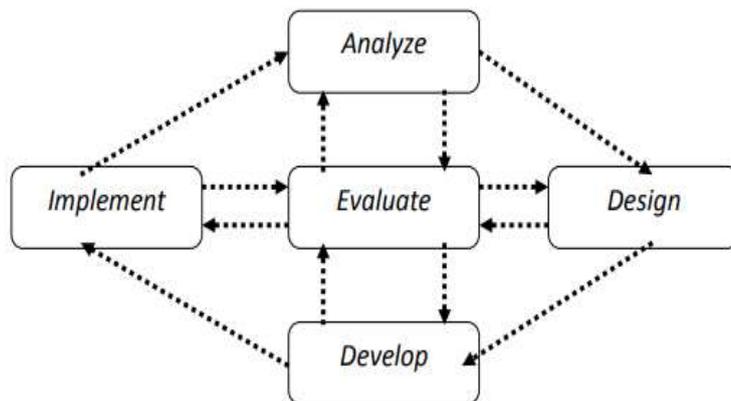
Media pembelajaran *Website* berbasis *Google Sites* menjadi solusi yang tepat. Peneliti menggunakan media *Google Sites*, dikarenakan *Google Sites* dapat digunakan dalam proses pembelajaran daring maupun tatap muka karena mudah dibuat oleh pemula dan tanpa menggunakan bahasa pemrograman. Peneliti mengembangkan media *Google Sites* ini agar siswa dapat memilih cara belajar dengan membaca atau dengan menonton, hal tersebut dikarenakan cara belajar dan pemahaman siswa bervariasi. *Google Sites* adalah salah satu produk dari *Google* sebagai *tools* untuk membuat situs *web* (Jubaidah & Zulkarnain, 2020). Pengguna dapat memanfaatkan *Google Sites* karena mudah dibuat dan dikelola oleh pemula, sehingga siapa saja dapat menggunakan atau membuat *Google Sites*, khususnya seorang guru.

METODE

Saat ini model pengembangan yang dapat digunakan dalam penelitian dan pengembangan (*research and development*) adalah model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Model pengembangan ADDIE adalah salah satu model desain pembelajaran yang sistematis. Pada tingkat desain materi pembelajaran dan pengembangan, sistematis sebagai aspek prosedural pendekatan sistem telah diwujudkan dalam banyak praktik metodologi untuk desain dan pengembangan teks, materi audiovisual, dan materi pembelajaran berbasis komputer (Tegeh et al., 2014).

Model ADDIE 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 siswa. Model ini memiliki lima langkah yang mudah untuk dipahami dan diimplementasikan dalam mengembangkan produk pengembangan seperti buku ajar, media pembelajaran, modul pembelajaran, video pembelajaran, multimedia, dan lain sebagainya. Model ADDIE memberikan peluang untuk melakukan evaluasi terhadap aktivitas pengembangan dalam setiap tahap. Hal tersebut menimbulkan dampak yang positif terhadap kualitas produk yang dikembangkan. Dampak positif yang ditimbulkan dari adanya evaluasi dalam setiap tahap adalah untuk meminimalisir kesalahan dan kekurangan pada produk. Dengan demikian, tahap akhir model ini yaitu tahap evaluasi terhadap kesatuan dan keseluruhan produk pengembangan berupa evaluasi formatif dan evaluasi sumatif.

Model ADDIE terdiri atas lima langkah, yaitu : (1) analisis (*analyze*), (2) perancangan (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) implementasi (*implementation*), (5) evaluasi (*evaluation*). Secara visual model ADDIE dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 1. Tahapan Model ADDIE
(Sumber: Tegeh et al., 2015)

Prosedur penelitian ini mengadaptasi model pengembangan ADDIE, yaitu model pengembangan yang terdiri atas lima langkah, meliputi analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), evaluasi (*evaluation*). Peneliti memodifikasi model pengembangan sesuai dengan kebutuhan yaitu sampai tahap evaluasi.

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah ahli isi materi, ahli media pembelajaran, ahli desain pembelajaran, dan siswa. Keempat subjek uji coba tersebut memiliki peranannya masing-masing. Peran ahli isi materi, ahli media pembelajaran, dan ahli desain pembelajaran adalah memberi nilai, komentar, maupun saran yang berkaitan dengan keilmuan teoritis pada materi dan media, sehingga produk yang dikembangkan memiliki kebenaran ilmiah. Sedangkan peran siswa yaitu penilai sekaligus pemberi komentar dalam perspektif pengguna media. Keempat peran subjek uji coba tersebut saling berkaitan dalam proses pengembangan media pembelajaran. Sedangkan objek uji coba pada penelitian ini, yaitu validitas media pembelajaran Matematika berbasis *Google Sites* pada materi statistika kelas IV Sekolah Dasar. Validitas media didapat melalui validasi oleh para ahli melalui penilaian kuesioner yang sebelumnya sudah dirancang. Sedangkan untuk subjek uji efektivitas produk penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *Google Sites* ini yaitu siswa kelas IV SD Negeri 2 Meliling yaitu sebanyak 11 orang dengan berbagai karakteristik yang berbeda-beda seperti latar belakang, jenis kelamin, dan tingkat kependaiannya. Setelah melalui tahap uji coba lapangan, dapat dilihat seberapa efektif media pembelajaran berbasis *Google Sites* yang dikembangkan dalam proses pembelajaran.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini mencakup data kualitatif dan kuantitatif, yaitu data kualitatif diperoleh dari hasil tanggapan kuisisioner dari ahli isi materi, hasil *review* ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari data kualitatif kuisisioner yang dikonversikan menjadi skor atau nilai dan tes objektif hasil belajar siswa.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan 4 metode dalam pengumpulan data, antara lain metode observasi sebagai langkah awal dalam mengumpulkan informasi mengenai proses pembelajaran dan media apa yang digunakan, kedua yaitu metode wawancara untuk menemukan permasalahan-permasalahan yang akan diteliti, ketiga yaitu metode angket/kuisisioner yang dilakukan dengan cara member seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2015). Metode angket/kuisisioner ini digunakan untuk mengumpulkan data berupa penilaian para ahli. Keempat yaitu metode tes tulis untuk mengetahui pengetahuan, keterampilan, inteligensi atau kemampuan yang dimiliki oleh siswa dengan menggunakan serentetan pertanyaan yang berupa tes objektif (Agung, 2018).

Instrumen pengumpulan data penelitian yaitu berupa lembar tes yang berisikan soal-soal tes tipe pilihan yang digunakan pada saat uji efektivitas. Selanjutnya yaitu menggunakan lembar angket/kuesioner yang berisikan berbagai pernyataan yang dibuat berdasarkan aspek-aspek yang sebelumnya sudah dirancang sebagai berikut.

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Isi Materi Pelajaran

Aspek	Indikator	Jumlah Butir
Kurikulum	1. Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar 2. Kesesuaian materi dengan indikator 3. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	3
Materi	4. Kecakupan materi 5. Ketepatan materi 6. Kemenarikan materi 7. Kesesuaian materi dengan situasi siswa 8. Kemudahan memahami materi 9. Kejelasan konsep yang diberikan	6
Evaluasi	10. Kesesuaian evaluasi dengan materi	1

Sumber: ((Suartama, 2016 dengan modifikasi peneliti)

Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Desain Pembelajaran

Aspek	Indikator	Jumlah Butir
Tujuan	1. Kejelasan tujuan pembelajaran 2. Konsistensi antara tujuan, materi, dan evaluasi	2
Strategi	3. Kegiatan pembelajarannya dapat memotivasi siswa 4. Penyampaian materinya memberikan langkah-langkah yang logis 5. Memberikan contoh-contoh dalam penyajiannya 6. Memberikan kesempatan siswa untuk melatih sendiri 7. Memberikan penarik perhatian 8. Membantu penerapan materi dalam kehidupan	6
Evaluasi	9. Diberikan latihan untuk pemahaman konsep 10. Diberikan evaluasi untuk mengukur kemampuan siswa	2

Sumber: (Suartama, 2016 dengan modifikasi peneliti)

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media Pembelajaran

Aspek	Indikator	Jumlah Butir
Visual	1. Kualitas tampilan 2. Kombinasi warna 3. Keterbacaan tes 4. Terdapat petunjuk penggunaan 5. Penggunaan jenis huruf, ukuran huruf, dan spasi tulisan 6. Penggunaan gambar, diagram, foto, dan grafik 7. Tampilan layar (<i>screen design</i>) 8. Penggunaan video 9. Penggunaan animasi	12
Pengoperasian	10. Kemudahan menggunakan media 11. Dapat dikontrol oleh siswa	3

Sumber: (Suartama, 2016 dengan modifikasi peneliti)

Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Uji Coba untuk Siswa

Aspek	Indikator	Jumlah Butir
Media	Kualitas tampilan Keterbacaan teks Kualitas gambar dan video Kombinasi warna Penggunaan jenis huruf, ukuran huruf, dan spasi tulisan	6

Materi	Penggunaan animasi Materinya mudah dipahami Konsep yang diberikan dapat dilogika dengan jelas Penggunaan video yang mendukung pemahaman materi Media yang digunakan dapat membangkitkan motivasi siswa Materinya merepresentasikan kehidupan nyata	5
Evaluasi	Kesesuaian evaluasi dengan materi	1

Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen Soal Tes Pilihan Ganda

Kompetensi Dasar	Indikator	Tarf Kognitif						Jumlah Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
3.11 Menjelaskan data diri peserta didik dan lingkungannya yang disajikan dalam bentuk diagram batang	3.11.1 Menjelaskan data diri peserta didik dan lingkungannya yang disajikan dalam bentuk tabel	√						
	3.11.2 Menjelaskan data diri peserta didik dan lingkungannya yang disajikan dalam bentuk diagram batang	√						

Berdasarkan kisi-kisi penyusunan instrumen soal-soal tes tipe pilihan ganda untuk uji efektivitas produk digunakan pada saat *pre-test* dan *post-test*, maka langkah selanjutnya disusun butir-butir soal. Instrumen angket/kuisiонер dan instrumen soal-soal tes tipe pilihan ganda digunakan pada uji lapangan untuk tahap validasi dan efektivitas produk. Responden uji lapangan untuk tahap validasi produk dan uji coba tes hasil belajar sebelum digunakan pada sampel tahap efektivitas produk menggunakan siswa kelas IV Sekolah Dasar. Untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas alat ukur, maka dilakukan uji coba instrument soal-soal tes tipe pilihan ganda langsung pada saat penelitian, karena mengingat terbatasnya waktu penelitian. Kualitas instrument harus memenuhi persyaratan penting, yaitu 1) validitas butir tes, 2) reliabilitas tes, 3) daya pembeda tes, dan 4) tingkat kesukaran butir tes.

Penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *Google Sites* ini menggunakan tiga teknik analisis data, yaitu 1) Teknik analisis deskriptif kualitatif, metode analisis deskriptif kualitatif yaitu cara analisis/pengolahan data dengan jalan menyusun secara sistematis dalam bentuk kalimat/kata-kata kategori-kategori mengenai suatu objek (benda, gejala, variabel tertentu), sehingga akhirnya diperoleh kesimpulan umum (Wicaksana et al., 2020). 2) Analisis deskriptif kuantitatif, metode analisis deskriptif kuantitatif merupakan suatu pengolahan data yang dilakukan dengan jalan menyusun secara sistematis dalam bentuk angka-angka atau presentase, mengenai suatu objek yang diteliti, sehingga diperoleh kesimpulan umum (Agung, 2014). Dalam penelitian pengembangan ini, analisis deskriptif kuantitatif yang digunakan untuk mengolah data yang diperoleh melalui angket/kuisiонер, kemudian skor yang diperoleh melalui angket/kuisiонер diubah dalam bentuk presentase respon dari masing-masing subjek. Setelah itu dilakukan penentuan kriteria yang ditetapkan untuk memberikan makna dan pengambilan keputusan yaitu sebagai berikut.

Tabel 6. Konversi Tingkat Pencapaian Dengan Skala 5

Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi	Keterangan
90 – 100 %	Sangat baik	Tidak perlu direvisi
75 – 89 %	Baik	Sedikit direvisi
65 – 74 %	Cukup	Direvisi secukupnya
55 – 64 %	Kurang	Banyak hal yang direvisi
1 – 54 %	Sangat kurang	Diulangi membuat produk

Terakhir yaitu 3) Analisis statistik inferensial (uji-t), metode analisis statistik inferensial merupakan suatu cara pengolahan data yang dilakukan dengan jalan menerapkan rumus-rumus statistik inferensial untuk menguji suatu hipotesis penelitian yang diajukan peneliti, dan kesimpulan ditarik berdasarkan hasil pengujian terhadap hipotesis (Agung, 2014). Uji ini biasanya dilakukan dengan memberikan soal *pre-test* dan *post-test* kepada siswa untuk mengetahui perubahan sebelum dan sesudah digunakannya media dalam proses pembelajaran.

Setelah didapatkan hasil *pre-test* dan *post-test*, kemudian dianalisis menggunakan uji-t untuk mengetahui

peningkatan hasil pada *pre-test* dan *post-test*. Sebelum melakukan uji hipotesis (uji-t berkorelasi), terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat (normalitas dan homogenitas). Uji normalitas digunakan rumus Chi-Kuadrat karena dirasa cocok dengan data yang penelitian. Kemudian setelah dilakukan uji prasyarat, barulah dilakukan uji hipotesis dengan uji-t berkorelasi karena pada penelitian ini menguji perbedaan hasil belajar siswa pada satu kelompok sampel sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran berbasis *Google Sites*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas IV semester genap di SD Negeri 2 Meliling tahun pelajaran 2021/2022, subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 10 orang. Pengembangan media *Websites* berbasis *Google Sites* telah dilakukan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan. Tahapan pertama yaitu analisis. Analisis yang dilakukan antara lain (1) analisis kurikulum, (2) analisis karakteristik siswa dan aspek terkait, dan (3) analisis materi. Analisis kurikulum dilakukan sebagai dasar dalam mengembangkan media *Google Sites*. Berikut dapat dilihat analisis Kompetensi Dasar (KD) dan indikator pembelajaran.

Tabel 7. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pembelajaran

Kompetensi Dasar	Indikator
3.11 Menjelaskan data diri peserta didik dan lingkungannya yang disajikan dalam bentuk diagram batang.	3.11.1 Menjelaskan data diri peserta didik dan lingkungannya yang disajikan dalam bentuk tabel.
	3.11.2 Menjelaskan data diri peserta didik dan lingkungannya yang disajikan dalam bentuk diagram batang.

Selanjutnya, analisis karakteristik siswa dan kebutuhan dilakukan untuk mengetahui karakteristik siswa dan kebutuhan sekolah. Dilihat dari tahap perkembangan kognitif, siswa kelas IV SD termasuk dalam tahap operasional konkret. Pada tahap ini siswa sudah cukup matang dalam menggunakan pemikiran logika, namun hanya untuk objek fisik. Tanpa adanya objek fisik, mereka akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas-tugas logika. Oleh karena itu, siswa perlu mencoba menggunakan berbagai media pembelajaran digital untuk memotivasi siswa dalam kegiatan belajar. Materi statistika dipilih karena materinya banyak berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Namun, materi yang disampaikan di dalam buku siswa maupun LKS mereka masih terlalu sedikit dan kurang mendalam, seperti penjelasan mengenai cara membaca dan menafsirkan data yang perlu disampaikan.

Tahap kedua yaitu perancangan. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah penyusunan materi dan perancangan *Google Sites* yang mendukung pelaksanaan pembelajaran. rancangan ini berupa kerangka produk yang akan dihasilkan, yaitu rancangan isi dan hal-hal yang akan disampaikan dalam media pembelajaran dari awal sampai akhir yang dimulai dari rancangan pembuka, inti, dan penutup media pembelajaran. pada rancangan media dilakukan penyusunan materi terlebih dahulu, pembuatan video pembelajaran, lalu penyusunan soal evaluasi. Setelah penyusunan materi, video, dan soal evaluasi, dilanjutkan dengan perancangan *Google Sites*. Dalam *Google Sites* sudah tersedia berbagai macam fitur-fitur *editing*. Di dalam *Google Sites* akan diunggah absensi, materi, video pembelajaran, *game*, soal evaluasi, *resume* materi, dan *download* materi dengan memanfaatkan fitur tombol dalam *Google Sites* dan fitur-fitur *editing* lainnya.

Tahap ketiga yaitu pengembangan Dalam tahap pengembangan dilakukan ketika perancangan sudah ditetapkan sehingga pembelajaran sesuai dengan rancangan yang ditetapkan. Pengembangan media *Google Sites* dikembangkan dengan beberapa tahapan, yaitu (1) mempersiapkan perangkat penunjang, (2) penyajian materi, (3) proses *editing*, (4) tahap *finishing*, (5) membuat angket validasi produk. Perangkat penunjang yang digunakan dalam pembuatan media *Google Sites* ini, yaitu menggunakan laptop dan *smartphone* yang terhubung dengan jaringan internet. Materi statistika disajikan dalam bentuk *slide* materi yang menarik dan video pembelajaran, agar siswa lebih tertarik dalam mempelajari materi yang disajikan di dalam media. Dalam proses *editing*, tidak hanya menggunakan fitur-fitur yang ada pada *Google Sites*, melainkan juga menggunakan aplikasi *editing* lainnya seperti *Canva*. Media pembelajaran ini terdiri dari berbagai macam komponen. Adapun komponen-komponen dalam *Google Sites* yang telah dibuat adalah halaman muka, tombol absensi, tombol materi 1 dan materi 2, tombol *game*

dan soal evaluasi, tombol *resume*, tombol pengumpulan tugas dan *download* materi. Setelah pengeditan selesai, dilanjutkan dengan tahap *finishing*. Pada tahap ini dilakukan pemeriksaan ulang pada media sebelum melakukan proses publikasi. Setelah dirasa media pembelajaran sudah sesuai maka media *Google Sites* dapat dipublikasikan dan *link* dapat dibagikan untuk mengakses media *Google Sites*. Tahap terakhir di pengembangan yaitu membuat angket validasi produk. Angket validasi produk yang dibuat adalah enam angket, yang terdiri dari angket ahli materi, angket ahli desain pembelajaran, angket ahli media pembelajaran, angket uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan.



Gambar 2. Tampilan Media *Google Sites*

Tahap keempat yaitu implementasi. Pada tahap implementasi ini melalui dua tahapan, yaitu tahap validasi para ahli dan tahap uji coba produk. Pada tahap validasi para ahli, media *Google Sites* dan angket validasi produk yang sudah jadi, diberikan kepada para ahli, yang terdiri dari ahli materi, ahli desain pembelajaran, dan ahli media pembelajaran. Para ahli memberikan penilaian melalui angket dan memberikan masukan berupa saran, serta memberikan jawaban apakah media *Google Sites* layak digunakan dalam proses pembelajaran. Setelah produk dinilai layak oleh para ahli, dilanjutkan dengan tahap uji coba produk. Uji coba produk dilakukan kepada siswa melalui tiga tahap, yaitu uji perorangan, uji kelompok kecil, dan uji lapangan. Dalam ketiga uji coba tersebut siswa mencoba menggunakan media *Google Sites* lalu menilainya dengan mengisi angket yang diberikan. Setelah melakukan ketiga tahapan uji coba produk, dilanjutkan dengan uji efektifitas untuk mengetahui keefektifan media *Google Sites* dalam proses pembelajaran. uji efektifitas dilakukan dengan memberikan soal *Pre-test* dan *Post-test* dalam bentuk pilihan ganda kepada siswa.

Tahap kelima yaitu evaluasi. Tahap terakhir dari prosedur pengembangan ADDIE, yaitu tahap evaluasi dari data yang terkumpul pada tahap implementasi. Evaluasi yang dilakukan terhadap media *Google Sites* berdasarkan hasil validasi dari ahli materi, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, dan uji coba kepada siswa.

Selanjutnya yaitu dilakukan serangkaian tahapan uji coba produk untuk mengetahui kualitas dari media yang dikembangkan, apakah layak jika digunakan kepada siswa atau tidak. Uji coba produk dilakukan dengan berbagai macam tahapan yaitu uji ahli materi, uji ahli desain pembelajaran, uji ahli media pembelajaran, uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan yang lebih rinci disajikan pada tabel berikut.

Tabel 8. Persentase Hasil Validitas Pengembangan Media *Google Sites*

Subjek Uji Media <i>Google Sites</i>	Hasil Validitas (%)	Keterangan
Uji Ahli Materi	93%	Sangat Baik
Uji Ahli Desain Pembelajaran	95%	Sangat Baik
Uji Ahli Media Pembelajaran	92%	Sangat Baik
Uji Coba Perorangan	95,5%	Sangat Baik
Uji Coba Kelompok Kecil	92,5%	Sangat Baik
Uji Coba Lapangan	91,8%	Sangat Baik

Berdasarkan perolehan persentase tersebut, dapat dinyatakan bahwa media *Google Sites* layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Efektivitas pengembangan media *Google Sites* dilakukan dengan menggunakan metode tes pilihan ganda. Soal tes pilihan ganda digunakan untuk mengumpulkan nilai hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media *Google Sites*. Pengumpulan data nilai siswa ini bertujuan untuk mengetahui tingkat efektivitas media *Google Sites* terhadap peningkatan hasil belajar yang dilakukan dengan menggunakan uji t berkorelasi. Sebelum dilakukan uji efektivitas pada media *Google Sites* dengan metode tes pilihan ganda, dilakukan uji coba instrumen hasil belajar dan uji prasyarat terlebih dahulu.

Uji coba instrumen hasil belajar dalam penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran apakah instrumen hasil belajar layak digunakan. instrumen tes hasil belajar tersebut dianalisis terlebih dahulu dengan menggunakan uji validitas tes, uji reliabilitas tes, taraf kesukaran tes, dan uji daya beda tes. Uji validitas tes diujikan kepada siswa kelas IV di SD Negeri 3 Timpag sebanyak 26 siswa dan mendapatkan 10 soal valid dari 15 soal yang diujikan. Uji reliabilitas menyatakan tes bersifat reliabel termasuk dalam kriteria sangat tinggi. Uji taraf kesukaran tes menyatakan tes termasuk kedalam kategori mudah, dan uji daya beda tes menyatakan bahwa tes termasuk kedalam kategori baik.

Sebelum diuji efektivitasnya, terlebih dahulu harus diketahui normalitas dan homogenitas sampel dengan melakukan uji prasyarat. Adapun teknik yang digunakan untuk menguji normalitas data adalah uji *Chi-Square* yang dihitung secara manual. Sampel dikatakan berdistribusi normal jika χ^2 hitung $<$ χ^2 tabel pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan (dk) = $k - 1$. Berdasarkan tabel *Chi-Square* pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan (dk) = $k - 1 = 6 - 1 = 5$, didapatkan *Chi-Square* tabel sebesar 11,07 dan *Chi-Square* hitung sebesar 5,09, maka χ^2 hitung $<$ χ^2 tabel. Karena *Chi* hitung lebih kecil dari *Chi* tabel, dapat disimpulkan bahwa data *pretest* berdistribusi normal. Dan didapatkan *Chi-Square* tabel sebesar 11,07 dan *Chi-Square* hitung sebesar 9,79, maka χ^2 hitung $<$ χ^2 tabel. Karena *Chi* hitung lebih kecil dari *Chi* tabel, dapat disimpulkan bahwa data *posttest* berdistribusi normal. Kemudian dilakukan uji homogenitas. Homogenitas data dianalisis menggunakan uji-F, dengan kriteria homogen jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ dan data tidak homogen jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$. Dari perhitungan homogenitas varians didapatkan harga F_{hitung} sebesar 3,38. Berdasarkan F_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dengan, $df_1 = k - 1 = 2 - 1 = 1$ dan $df_2 = n - k = 10 - 1 = 9$, didapat harga F_{tabel} sebesar 5,32. Hasil tersebut menunjukkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$, sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel bersifat homogen.

Setelah dilakukan uji instrumen dan uji prasyarat, tahap selanjutnya yaitu melakukan uji hipotesis penelitian. Berdasarkan hasil uji-t berkorelasi, didapat $t_{hitung} = 2,25$ dengan derajat kebebasan (dk) = 18 dan taraf signifikansi 5%, maka $t_{tabel} = 2,10$. Maka $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan media *Google Sites* pada materi statistika topik pengolahan data siswa kelas IV SD Negeri 2 Meliling. Hasil yang didapat dari uji-t adalah $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka dapat disimpulkan nilai *posttest* lebih baik dibanding dengan nilai *pretest*, sehingga dapat diartikan bahwa dengan media *Google Sites* mata pelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pembahasan

Pengembangan media *Google Sites* sudah melalui beberapa tahap uji coba dan revisi. Hasil pengembangan media *Google Sites* berdasarkan proses pengembangan media *Google Sites*, validitas media *Google Sites*, dan efektivitas media *Google Sites* akan dibahas berikut ini. Seluruh tahap dilakukan untuk menyempurnakan media *Google Sites* sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil dari *review* ahli materi diketahui bahwa media *Google Sites* berada pada kualifikasi sangat baik, yaitu tingkat pencapaian yang diperoleh sebesar 93%. Kualifikasi sangat baik ini didapat karena materi sudah sesuai dengan beberapa aspek, yaitu (1) aspek kurikulum, (2) aspek materi, (3) aspek evaluasi.

Berdasarkan hasil *review* ahli desain pembelajaran diketahui bahwa media *Google Sites* berada pada kualifikasi sangat baik, yaitu tingkat pencapaian yang diperoleh sebesar 95%. Kualifikasi sangat baik didapat karena desain pembelajaran sudah sesuai dengan beberapa aspek, yaitu (1) aspek tujuan, (2) aspek strategi, (3) aspek evaluasi.

Berdasarkan hasil *review* ahli media pembelajaran diketahui bahwa media *Google Sites* berada pada kualifikasi sangat baik, yaitu tingkat pencapaian yang diperoleh sebesar 92%. Kualifikasi sangat baik didapat karena media pembelajaran sudah sesuai dengan beberapa aspek, yaitu (1) aspek visual, dan (2) aspek pengoperasian.

Berdasarkan hasil uji coba perorangan, kelompok kecil, dan lapangan diketahui bahwa media *Google Sites*

berada pada kualifikasi sangat baik. Kualifikasi ini didapat karena media sudah sesuai dengan beberapa aspek, yaitu (1) aspek media, (2) aspek materi, (3) aspek evaluasi. Hasil analisis yang dilakukan aspek-aspek tersebut berada pada rentangan baik-sangat baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa media *Google Sites* dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Dalam penelitian ini efektivitas pengembangan media *Google Sites*, yaitu terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media *Google Sites*. Hal tersebut menunjukkan bahwa media *Google Sites* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam materi statistika topik pengolahan data siswa kelas IV SD Negeri 2 Meliling. Pembelajaran berbasis *website* adalah pembelajaran jarak jauh dan terhubung dengan internet, dengan media berupa *web* yang dapat menyajikan suatu materi yang akan dipelajari. Adapun fungsi *web* secara umum, yaitu berfungsi sebagai media komunikasi, informasi, hiburan, pembelajaran, dan transaksi (Divayana et al., 2016).

Media pembelajaran *web* adalah media yang memanfaatkan situs *website* dengan menggunakan komputer atau *smartphone* yang dapat diakses melalui jaringan internet. Media pembelajaran *website* ini memanfaatkan fitur yang disediakan oleh *Google*, yaitu *Google Sites*. Media pembelajaran *web* ini juga disebut dengan *e-learning*. Menurut Munir, 2008 (dalam Rahayu & Nuryata, 2010) *e-learning* merupakan pembelajaran dengan menggunakan media atau jasa bantuan perangkat elektronika. Selain itu menurut Nugroho & Hendrastomo (2021), *e-learning* adalah teknologi informasi dan komunikasi untuk mengaktifkan siswa dalam belajar kapanpun dan dimanapun.

Dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan media *Google Sites* dalam proses pembelajaran, siswa menjadi lebih aktif dalam belajar secara mandiri, siswa menjadi terbiasa dalam menggunakan teknologi di era revolusi industri 4.0 ini, dan siswa dapat mencari sendiri ilmu pengetahuannya melalui bahan ajar yang disampaikan dalam media *website* kapan saja dan dimana saja, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang dipaparkan, disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran *Google Sites* dalam materi statistika yaitu menggunakan model *ADDIE* yang mampu menghasilkan luaran produk yang berkualitas dan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Kualitas ditentukan dari hasil *review* para ahli dan siswa yang memperoleh kualifikasi sangat baik. Setelah digunakan ternyata media pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar siswa yang dilihat dari perolehan hasil *post-test*. Artinya media *Google Sites* efektif diterapkan di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisel, & Pranamosa, A. G. (2020). *Penggunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Sistem Manajemen Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19*. 3(1), 1–10.
- Agung, A. A. G. (2018). *Metodologi Penelitian Kuantitatif (Perseptif Manajemen Pendidikan)*. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Anggraeny, D., Nurlaili, D. A., & Mufidah, R. A. (2020). Analisis Teknologi Pembelajaran dalam Pendidikan Sekolah Dasar. *Fondatia*, 4(1), 150–157. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.467>
- Batubara, H. H. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika berbasis Android untuk Siswa SD/MI. *Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 12–27.
- Dewi, D. K., Khodijah, S. S., & Zanthi, L. S. (2020). Analisis Kesulitan Matematik Siswa SMP pada Materi Statistika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 1–7. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.148>
- Divayana, D. G. H., Suyasa, P. W. A., & Sugihartini, N. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Untuk Matakuliah Kurikulum dan Pengajaran di Jurusan Pendidikan Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, 5(3), 149. <https://doi.org/10.23887/janapati.v5i3.9922>
- Febriyanti, C., & Seruni, S. (2015). Peran Minat dan Interaksi Siswa dengan Guru Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 4(3), 245–254. <https://doi.org/10.30998/formatif.v4i3.161>
- Firdaus, I. C. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran dan Konsep Diri Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 2(1), 51. <https://doi.org/10.32493/informatika.v2i1.1505>
- Fitri, S. F. N. (2021). Problematika Kualitas Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 1617–1620.

- Hartanto, W. (2016). Penggunaan E-Learning sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 10(1), 1–18.
- Hastini, L. Y., Fahmi, R., & Lukito, H. (2020). Apakah Pembelajaran Menggunakan Teknologi dapat Meningkatkan Literasi Manusia pada Generasi Z di Indonesia? *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 10(1), 12–28. <https://doi.org/10.34010/jamika.v10i1.2678>
- Jubaidah, S., & Zulkarnain, M. R. (2020). Penggunaan google sites pada pembelajaran matematika materi pola bilangan smp kelas viii smpn 1 Astambul. *Lentera: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 15(2), 68–73. <https://www.stkipbjm.ac.id/mathdidactic/index.php/jpl/article/view/1183>
- Khasanudin, M., Cholid, N., & Putri, L. I. (2020). Pengembangan Media Audio Visual Berbasis Animation Dalam Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Untuk Kelas V Sd/Mi. *Elementary Education*, 3(5), 261.
- Kristianto, D., & Rahayu, T. S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran E-Komik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas IV. 4(19), 939–946.
- Maryati, I. (2017). Analisis Kesulitan Dalam Materi Statistika Ditinjau Dari Kemampuan Penalaran Dan Komunikasi Statistis. *Prisma*, 6(2), 173–179. <https://doi.org/10.35194/jp.v6i2.209>
- Muhson, A. (2010). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. VIII(2), 1–10.
- Nugraheni, B. I. (2006). Masalah Rendahnya ICT Literacy Dalam Pembelajaran Akuntansi di Era Teknologi Informasi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*.
- Putra, I. A., & Sujarwanto, E. (2017). Analisis Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Melalui Bahan Ajar Multimedia Interaktif Alat Ukur dan Pengukuran dengan Pendekatan Behavioristik. *Momentum: Physics Education Journal*, 1(2), 91. <https://doi.org/10.21067/mpej.v1i2.2013>
- Suartama, I. K. (2016). *Evaluasi dan Kriteria Kualitas Multimedia Pembelajaran*. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Penerbit Alfabeta.
- Suryadi, S. (2019). Peranan Perkembangan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Kegiatan Pembelajaran Dan Perkembangan Dunia Pendidikan. *Jurnal Informatika*, 3(3), 9–19. <https://doi.org/10.36987/informatika.v3i3.219>
- Tegeh, I. M., Jampel, I. N., & Pudjawan, K. (2014). *Model Penelitian Pengembangan*. Graha Ilmu.
- Wahyudy, M. A., Putri, H. E., & Muqodas, I. (2019). Penerapan Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) dalam Menurunkan Kecemasan Matematis Siswa Sekolah. *Simposium Nasional Ilmiah & Call for Paper Unindra (Simponi)*, November, 228–238. <https://doi.org/10.30998/simponi.v0i0.428>
- Wicaksana, I. P. G. C. R., Agung, A. A. G., & Jampel, I. N. (2020). Pengembangan E-Komik Dengan Model Addie Untuk Meningkatkan Minat Belajar Tentang Perjuangan Persiapan Kemerdekaan Indonesia. *Jurnal Edutech Undiksha*, 7(2), 48. <https://doi.org/10.23887/jeu.v7i2.23159>
- Windayani, N. L., Widyastuti, A., Chamidah, E. S., Yusuf, R. N., Arini, I. W., Prihatmojo, A., et al. (2021). *Pengantar Teori Perkembangan Peserta Didik*. Yayasan Kita Menulis.