

PENGEMBANGAN MODUL AJAR INTERAKTIF DALAM MATA PELAJARAN DASAR-DASAR DESAIN KOMUNIKASI VISUAL DI SMK NEGERI 1 TUTUYAN

Renaldi Potabuga¹, Mukhlisulfatih Latief², Hermila A.³, Sitti Suhada⁴,
Ihsanulfu'ad Suwandi⁵, Rahmat Taufik R.L Bau⁶

¹²³⁴⁵Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Negeri Gorontalo

⁶Program Studi Sistem Informasi, Universitas Negeri Gorontalo

email: renaldipotabuga03@gmail.com¹

Abstract

This study is titled Development of Interactive Teaching Modules for Basic Visual Communication Design at SMK Negeri 1 Tutuyan. Based on the results of observations and interviews, problems were found in the learning process, as the school still uses PowerPoint presentations and printed books that are text-based, resulting in a lack of interest and motivation among students in the learning process. This study aims to develop interactive teaching modules based on websites using Google Sites for the subject of Fundamentals of Visual Communication Design at SMK Negeri 1 Tutuyan. This study is a development study using the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Validation was carried out by media experts, subject matter experts, and users (students). The validation results showed that the media was highly suitable with scores of 96.11% (media), 96.33% (content), and 85.62% (student practicality). The Google Sites-based media was deemed suitable and practical as an alternative for interactive learning.

Keywords: Teaching Module, Google Sites, ADDIE, Visual Communication Design.

Abstrak

Penelitian ini mengangkat judul tentang Pengembangan Modul Ajar Interaktif Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Desain Komunikasi Visual Di Smk Negeri 1 Tutuyan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara ditemukan masalah dalam pembelajaran, pada proses pembelajaran di sekolah masih menggunakan media pembelajaran power point dan buku cetak yang hanya berbasis teks sehingga membuat kurangnya ketertarikan dan motivasi siswa dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul ajar interaktif berbasis website menggunakan Google Sites pada mata pelajaran Dasar-Dasar Desain Komunikasi Visual di SMK Negeri 1 Tutuyan. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation). Validasi dilakukan oleh ahli media, ahli materi, dan pengguna (peserta didik). Hasil validasi menunjukkan media sangat layak dengan skor 96,11% (media), 96,33% (materi), dan 85,62% (praktikalitas siswa). Media berbasis Google Sites dinyatakan layak dan praktis sebagai alternatif pembelajaran interaktif.

Kata Kunci: Modul Ajar Interaktif, Google Sites, ADDIE, Desain Komunikasi Visual.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini semakin pesat. Setelah revolusi industri 4.0 yang sudah merambah keseluruh dunia tak terkecuali Indonesia, kini society 5.0 yang disinyalir mulai berevolusi. Industri 4.0 lebih menekankan pada teknologi yang digunakan pada industri sudah serba digitalisasi yang memperlihatkan pada transformasi digital dalam industri dan produksi, sementara society 5.0 lebih menekankan pada masyarakat itu sendiri. Dimana masyarakat 5.0 ini dianggap sudah mampu menggunakan dan menerapkan teknologi digital dalam kehidupan sehari hari. Society 5.0 menekankan pada transformasi sosial manusia, fokus utama menciptakan masyarakat yang peka dengan teknologi digital dan masyarakat yang mampu menerapkan atau menggunakan teknologi digital terkini untuk meningkatkan kualitas hidup (A., Hermila, dan Bau, R. T. R. L 2023).



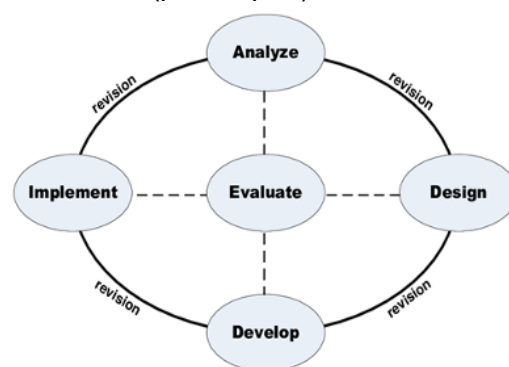
Perkembangan teknologi memberikan dampak hampir di seluruh aspek kehidupan manusia, termasuk dalam dunia pendidikan. Pendidikan memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM). Fungsi pendidikan adalah sebagai sarana dan fasilitas untuk membimbing serta mengembangkan kemampuan individu agar mampu bersaing di era globalisasi. Berbagai perubahan dalam sektor pendidikan telah dilakukan untuk meningkatkan baik kualitas maupun jumlah pendidikan (Kadi dan Awwaliyah, 2017). Peningkatan kualitas pendidikan harus dilakukan dengan berbagai langkah strategis, seperti inovasi dalam pendidikan, penyediaan sarana dan prasarana yang memadai, serta pengembangan kurikulum di sekolah. Guru diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang menarik dan berarti, serta bisa memotivasi siswa (Suprihatin, 2015).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di SMK Negeri 1 Tutuyan, ditemukan bahwa penyampaian materi pelajaran di kelas menggunakan papan tulis, power point maupun buku teks. Metode ini membuat siswa kurang termotivasi untuk belajar dan minat mereka dalam mengikuti proses pembelajaran serta memakan waktu pembelajaran. Selain itu, media seperti papan tulis dan buku tidak dapat diakses siswa di luar lingkungan sekolah, sehingga pembelajaran menjadi terbatas selama kegiatan belajar berlangsung, siswa hanya menjadi penerima informasi dari guru. Maka dari itu, dibutuhkan inovasi dalam pembelajaran guna meningkatkan ketertarikan dan partisipasi siswa dalam proses belajar – mengajar.

Berdasarkan masalah yang ditemukan oleh peneliti di atas, solusi yang ditawarkan dalam penelitian ini adalah pengembangan Modul Ajar Interaktif berbasis website menggunakan Google Sites yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Google Sites merupakan produk dari perusahaan Google untuk digunakan dalam pembuatan website kelas, sekolah atau lainnya, yang dalam hal ini adalah media pembelajaran. Penggunaan Google Sites juga bebas biaya atau gratis sehingga dapat dimanfaatkan oleh semua pengguna yang memiliki akun Google. Google Sites juga dapat terintegrasi dengan produk-produk Google lainnya seperti Google Drive, Google Form dan Google Classroom. Pembuatan media pembelajaran berbasis website menggunakan Google Sites terbilang tidak terlalu sulit karena tidak menggunakan coding sehingga lebih mudah untuk dikembangkan. Di samping itu, media pembelajaran berbasis website juga merupakan bentuk positif terhadap penggunaan internet. Tentu saja dalam hal ini memerlukan peran yang baik dari tenaga pendidik dalam mengelola pembelajaran daring agar dapat digunakan dengan baik dan terarah sesuai dengan proses pembelajaran yang sedang berlangsung.

2. METODE

Studi ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D), yang mengacu pada model ADDIE, yang terdiri dari lima langkah: *Analyze* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Impelementation* (penerapan), dan *Evaluation* (evaluasi).



Gambar 1. Model Pengembangan ADDIE

Teknik Pengumpulan Data

Data-data yang dipergunakan maka pengumpulan data dalam penelitian ini adalah :

- **Observasi (Pengamatan)**
Dalam observasi partisipatif, peneliti terlibat secara langsung dalam aktivitas subjek penelitian. Pada saat ini, peneliti melakukan pengamatan menyeluruh terhadap faktor yang relevan untuk menemukan dan menentukan masalah di sekolah. Faktor-faktor yang diamati termasuk proses belajar-mengajar di kelas, penggunaan media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran, dan dukungan siswa untuk belajar secara mandiri.
- **Wawancara**
Peneliti melakukan wawancara untuk mendapatkan informasi lebih lanjut. Tujuannya adalah mengumpulkan data untuk menganalisis kebutuhan penelitian wawancara. Wawancara dilakukan dengan guru Dasar-dasar Desain Komunikasi Visual di SMK Negeri 1 Tutuyan untuk mendapatkan pemahaman lebih lanjut tentang keadaan sistem pembelajaran sekolah saat ini sebagai dasar penelitian dan untuk mewawancarai siswa mengenai masalah atau kesulitan pembelajaran yang mereka hadapi.
- **Angket**
Salah satu metode pengumpulan data adalah angket, yang memberikan sejumlah pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Metode ini efektif untuk peneliti memahami variabel yang akan diukur dan mengetahui informasi yang diharapkan dari responden.

Pada penelitian ini data yang diperoleh melalui angket validasi ahli media dan materi, dan juga uji respon pengguna (siswa) berupa nilai kualitatif yang kemudian dikonversikan ke nilai kuantitatif sesuai dengan aturan pemberian skor. Dalam penilaian setiap aspek pada produk yang dibuat dan dikembangkan menggunakan Skala Likert. Skala Likert yang digunakan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Pedoman konversi tingkat pencapaian (Tegeh, dkk., 2014)

Keterangan	Skor Pernyataan
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup Baik (CB)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Setelah data dikumpulkan, maka akan dihitung rata-rata perolehan dengan data menggunakan rumus:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Nilai kualitatif dibuat dari hasil data yang dikumpulkan dari siswa, ahli media, dan ahli materi menggunakan kriteria penilaian ideal. Kriteria penilaian ideal ditunjukkan dalam tabel berikut:

Tabel 2. Kriteria Kategori Validasi (Tegeh, dkk., 2014)

Presentase %	Kategori
0-20	Tidak Valid
21-40	Kurang Valid
41-60	Cukup Valid
61-80	Valid
81-100	Sangat Valid

Tabel 3. Pengkategorian kepraktisan (Riduan, 2019)

Presentase %	Kategori
0-20	Tidak Valid
21-40	Kurang Valid
41-60	Cukup Valid
61-80	Valid
81-100	Sangat Valid

Setelah data analisis, akan diketahui bagaimana kelayakan modul ajar interaktif yang dibuat. Apakah modul ajar interaktif yang dibuat layak untuk digunakan dalam pembelajaran seperti yang diharapkan atau tidak.

3. PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian ini adalah produk Modul Ajar interaktif berbasis website dibuat dengan menggunakan google site yang kemurdian dengan memakai software bawaan dari google yang dapat digunakan pada perangkat mobile (andorid) guru maupun siswa.

1. Tahap Analisis

Tahap analisis merupakan tahap awal dalam memulai penelitian, pada tahap ini pengembang menganalisis kebutuhan dalam mengembangkan modul ajar interaktif mulai dari menentukan tujuan media pembelajaran, menganalisis kebutuhan peserta didik serta menganalisis kebutuhan dalam membuat modul ajar interaktif. Berikut adalah informasi yang didapatkan selama proses analisis kebutuhan.

a. Menganalisis kebutuhan peserta didik

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada guru mata pelajaran ditemukan bahwa peserta didik kesulitan memahami materi pembelajaran karena media pembelajaran yang digunakan kurang sesuai dengan materi pembelajaran serta tidak interaktif. Sehingga membutuhkan media pembelajaran yang interaktif serta sesuai dengan materi pembelajaran

b. Menentukan tujuan Modul Ajar Interaktif

Modul Ajar Interaktif ini bertujuan agar materi lebih mudah disampaikan sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran dan membuat siswa jadi lebih tertarik dalam memperhatikan materi yang ada. Materi yang akan dimasukkan dalam modul ajar interaktif adalah materi Dasar-dasar desain komunikasi visual, modul ini dapat digunakan oleh guru dan siswa secara mandiri.

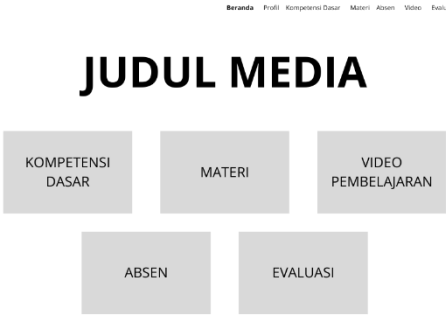


c. Kebutuhan Modul Ajar Interaktif

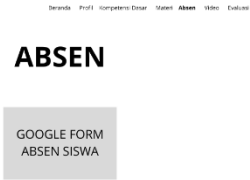


- Materi pembelajaran
- Modul pembelajaran
- Gambar, video (YouTube), game (quiziz)
- Website google site
- Laptop

2. Tahap Desain

Pada tahap ini yang pertama dilakukan adalah menjabarkan materi yang akan dimasukkan ke dalam modul ajar interaktif setelah materi dijabarkan akan diperlihatkan pada guru mata Pelajaran Desain Komunikasi Visual untuk evaluasi apakah sudah sesuai dengan kompetensi dasar. Langkah selanjutnya didokumenkan untuk menjadi panduan dalam membuat *storyboard* dari modul ajar interaktif.

Tabel 4. Desain storyboard modul ajar interaktif

NO	Tampilan	Desain	Deskripsi
1	Halaman Utama		<p>Pada Halaman Menu utama ada beberapa menu yaitu menu Beranda, Profil, Materi, Absen, Video, dan Evaluasi. Pemilihan <i>Icon</i> dan <i>Font</i> yang dipilih dengan mempertimbangkan aspek estetika sehingga tampilannya menjadi lebih menarik dan diharapkan dapat meningkatkan ketertarikan dan semangat peserta didik dalam proses pembelajaran.</p>
2	Halaman Profil		<p>Tampilan profil ini berisi identitas pengembang media pembelajaran <i>google site</i> sebagai informasi untuk pengguna/peserta didik untuk saran dan pengembangan media nanti.</p>
3	Halaman Materi		<p>Tampilan ketika pengguna menekan menu materi. Pada menu materi ini juga terdapat tiga menu yang berisi Materi pembelajaran semester II.</p>

NO	Tampilan	Desain	Deskripsi
4	Halaman Absen		<p>Ketika menu absen dibuka, peserta didik akan langsung di arahkan untuk mengisi <i>Google form</i>.</p>
5	Halaman Video		<p>Setelah pengguna menekan menu video pembelajaran, pengguna akan langsung melihat video pembelajaran yang sesuai dengan materi yang ada.</p>
6	Halaman Evaluasi		<p>Ketika menekan menu Evaluasi, terdapat empat menu yang akan dipilih oleh pengguna untuk melatih materi yang telah di sampaikan. Di halaman ini, di tiap menu berisi soal objektif yang dibuat dengan <i>Quiziz</i>.</p>

3. Tahap Pengembangan

Pada tahap ini pengembang mulai mengembangkan media sesuai dengan storyboard yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Dalam tahap ini seluruh materi dan aspek pendukung (teks, gambar dan video) digabungkan menjadi suatu produk modul ajar interaktif yang utuh dengan menggunakan google site. Modul Ajar Interaktif pada mata Pelajaran Dasar-dasar Desain Komunikasi Visual yang akan dibuat dalam bentuk *website* yang mendukung semua browser seperti *Chrome, Mozilla firefox, Microsoft Edge* dan browser yang mendukung lainnya.

Desain antar muka (*Interface*)

Pembuatan aplikasi ini dilakukan dengan menggunakan *software* bawaan dari *google* yaitu *google site*, pembuatan media ini sesuai dengan rancangan *storyboard*. Berikut tampilan desain antar muka (*interface*) dari media pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan.

Tampilan *Google Sites* Halaman Utama



Gambar 2. Tampilan halaman menu utama

Seperti yang sudah ditampilkan pada gambar 2, halaman utama terdapat menu-menu modul ajar interaktif. Menu yang bisa diakses dari halaman utama antara lain adalah menu profil, materi, absen, video dan menu evaluasi.

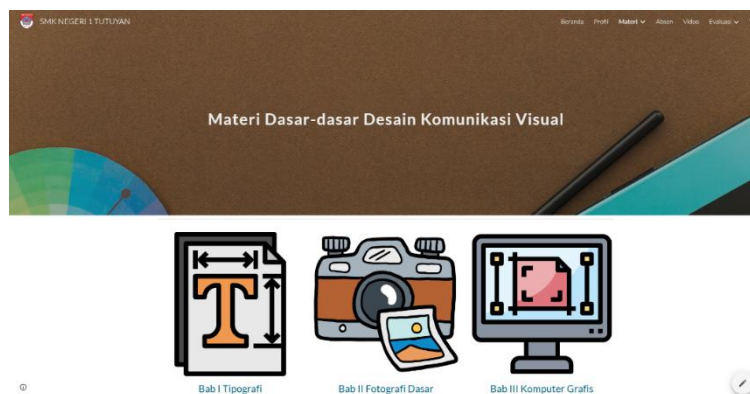
Menu Profil



Gambar 3. Tampilan Profil

Halaman kontak berisi profil penulis, foto profil penulis, dan deskripsi biodata penulis.

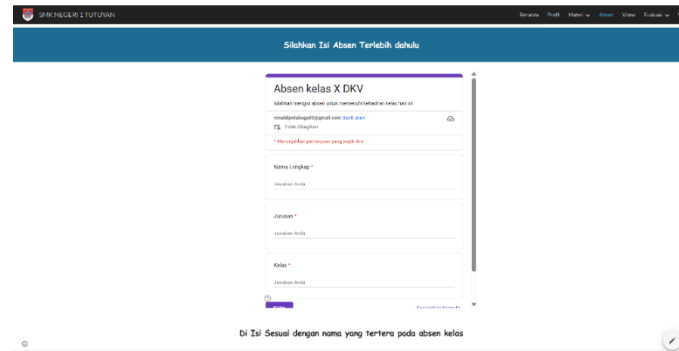
Menu Materi



Gambar 4. Tampilan menu materi

Terdapat tiga menu di dalam menu materi seperti yang bisa dilihat pada gambar 4 yaitu menu tiga bab yang ada pada materi semester II kelas X DKV.

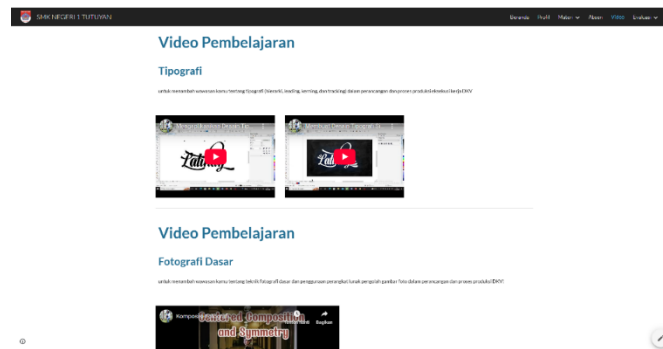
Absen



Gambar 5. Tampilan menu absen

Halaman absensi siswa diminta untuk mengisi nama, kelas sebagai daftar hadir. Menu absensi dibuat dengan menggunakan *Google Form* yang diintegrasikan ke dalam media *Google Sites*.

Video Pembelajaran



Gambar 6. Tampilan video pembelajaran

Pada menu ini tersedia video pembelajaran yang bisa diakses yaitu tentang materi dari tiga bab antara lain tipografi, fotografi dasar dan komputer grafis yang memudahkan pengguna untuk menambah wawasan.

Evaluasi



Gambar 7. Tampilan evaluasi

Pada halaman evaluasi peserta didik akan melakukan proses evaluasi dengan menggunakan *Quizziz*, yang diintegrasikan ke dalam modul ajar interaktif *Google Sites*.

Uji Validitas Ahli Media dan Materi

Hasil uji validasi kelayakan ahli media dan materi dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 5. Hasil Uji Validitas Media

Aspek	Validator	Skor Maksimal	%	Kategori
Kegunaan Google Sites	14	15	93,3	Sangat Valid
Fungsionalitas Google Sites	15	15	100	Sangat Valid
Kualitas teks Google Sites	9	10	90	Sangat Valid
Kualitas Warna Google Sites	10	10	100	Sangat Valid
Kualitas Desain Google Sites	14	15	93,3	Sangat Valid
Penggunaan kata dan bahasa Google Sites	10	10	100	Sangat Valid
Jumlah	72	75	576,6	
Rata-rata	-	-	96,11	Sangat Valid

Hasil penilaian dari angket yang diberikan kepada ahli media memperoleh persentase 96.11% sehingga menunjukkan bahwa tampilan media pembelajaran ini dinyatakan sangat valid untuk digunakan dalam pembelajaran.

Tabel 6. Hasil Uji Validitas Materi

Aspek	Validator	Skor Maksimal	%	Kategori
Kurikulum	14	15	93,3	Sangat Valid
Keakuratan Materi	23	25	92	Sangat Valid
Kemutakhiran Materi	5	5	100	Sangat Valid
Mendorong Keingintahuan	5	5	100	Sangat Valid
Jumlah	47	50	385,33	
Rata-rata	-	-	96,33	Sangat Valid

Hasil penilaian dari angket yang diberikan kepada ahli materi memperoleh persentase 93,33% sehingga menunjukkan bahwa materi dalam bahan ajar ini dinyatakan sangat valid untuk digunakan dalam modul ajar interaktif.

Uji Respon Pengguna

Hasil Uji Respon pengguna (siswa) dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Uji Respon Pengguna

Aspek	Validator	Skor Maksimal	%	Kategori
Motivasi untuk belajar dengan <i>google sites</i>	434	500	86,80	Sangat Valid
Efektivitas media interaktif <i>google sites</i>	263	300	87,67	Sangat Valid
Bahasa dan komunikasi media interaktif <i>google sites</i>	162	200	81	Sangat Valid
Pengumpulan tugas dan akses link	174	200	87	Sangat Valid
Jumlah	1033	1200	342,47	
Rata-rata	-	-	96,33	Sangat Valid

Berdasarkan hasil angket respon siswa terhadap media pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa modul ajar interaktif ini mendapatkan kategori sangat valid dengan memperoleh persentase 96,33% sehingga dapat digunakan sebagai sumber belajar dalam pembelajaran. Rincian data hasil respon siswa dapat dilihat pada lampiran.

4. PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah produk yang berupa modul ajar interaktif berbasis *website* menggabungkan fitur dari *google sites* yang dapat dijadikan pegangan bagi siswa untuk belajar, baik di lingkungan sekolah maupun di luar lingkungan sekolah. Jenis penelitian yang menghasilkan suatu produk disebut penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Keluaran dari penelitian ini berupa modul ajar interaktif yang dibuat berdasarkan prosedur pengembangan produk model *ADDIE*.

Keterbaruan yang tercipta dalam modul ajar interaktif ini berdasarkan perbandingan yang dilakukan dengan penelitian sebelumnya yaitu pada penelitian yang dilakukan oleh Fadillah Salsabila dan Aslam (2022) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web Google Sites* pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar” dan Penelitian yang dilakukan oleh Muhamad Khabib Cahyo Nugroho dan Grendi Hendrastomo (2021) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites* Pada Mata Pelajaran Sosiologi Kelas X”. Keterbaruan pada penelitian ini terdapat pada materi dan menu evaluasi. Pada materi modul ajar interaktif yang dibuat berbeda dengan penelitian sebelumnya, materi yang diangkat peneliti adalah Dasar-Dasar Desain Komunikasi Visual dan pada menu evaluasi yang pada penelitian sebelumnya menggunakan *google form* untuk soal evaluasi dari materi, sedangkan yang dikembangkan peneliti menggunakan fitur *quiziz* yang lebih interaktif untuk siswa.

Link Google sites yang dihasilkan adalah:

<https://sites.google.com/view/smk-negeri-1-tutuyan/beranda>

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Media pembelajaran berbasis website ini berfungsi untuk menjadi media interaktif dalam proses pembelajaran. Dengan menggunakan metode penelitian ADDIE dan pengembangan R&D. Berdasarkan hasil uji validator ahli media mendapatkan presentase 96,11% yang termasuk dalam kategori “sangat valid” sehingga bisa untuk diimplementasikan ke peserta didik. Hasil uji validator ahli materi mendapatkan presentase 96,33% yang termasuk dalam kategori “sangat valid” sehingga bisa untuk diimplementasikan ke peserta didik. Hasil uji media pada pengguna sebanyak 20 orang peserta didik kelas X 1 SMK Negeri 1 Tutuyan mendapatkan presentase berupa skor rata-rata 85,62% yang masuk dalam kategori “sangat praktis” sehingga praktis untuk digunakan dalam pembelajaran sehingga permasalahan dalam pembelajaran bisa teratasi.

Modul ajar ini diharapkan dapat dimanfaatkan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran di sekolah serta dapat dijadikan sebagai pegangan bagi siswa untuk belajar, baik di sekolah maupun di luar sekolah. Pengembangan ini hanya berfokus pada materi Dasar-dasar Desain Komunikasi Visual, sehingga diharapkan pada peneliti selanjutnya di bidang pengembangan dapat membuat media pembelajaran berbasis website untuk materi yang lebih luas lagi. Tahap implementasi pada penelitian ini berupa uji coba kelompok kecil, diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan uji coba skala luas.

Bibliografi

- [1] A., Hermila, & Bau, R. T. R. L. (2023). E-Learning Sebagai Komplemen dalam Pembelajaran: Perwujudan Akselesarasi Transformasi Digital dalam Pendidikan. JSKP: Jurnal Studi Kebijakan Publik, 2(1), 69–79.
- [2] Pitri, D., Musdansi, D. P., & Murwindra, R. (2024). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF GOOGLE SITES PADA SUB MATERI TATA NAMA SENYAWA HIDROKARBON DI SMA/MA. *JOM FTK UNIK (Jurnal Online Mahasiswa FTK UNIKS)*, 4(2), 426-432.
- [3] Effendy, A. (2018). Efektivitas desain komunikasi visual dalam penyampaian pesan digital. *Jurnal Ilmu Komunikasi Visual dan Multimedia*, 9(1), 12–20.
- [4] Eko, M., Saputra, Y., & Effendi, H. (n.d.). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Google Site pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik untuk Kelas XI Titi di SMKN 2 Payakumbuh. <https://doi.org/10.38035/rrj.v3i4>
- [5] Farhan, A., Alfiah, N., Furqon, A., & Noor, A. M. (2023). IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA BELAJAR PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA/TIK DI SMP AL MANSHURIYAH PEMALANG. *Jurnal Madaniyah*, 13. <https://pusatinformasi.guru.kemdikbud.go.id/hc/en-us/articles/6824815789465->
- [6] Hamdani, R. (2017). Pengembangan modul pembelajaran interaktif untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 19(1), 22–30.
- [7] I Made Tegeh, IN Jampel, K Pudjawan., Pengembangan bahan ajar Metode Penelitian dengan ADDIE Model – Yogyakarta : Graha Ilmu (2014)
- [8] Kurniawan, R. (2020). Konsep dan aplikasi DKV dalam kampanye sosial. *Jurnal Komunikasi dan Desain Visual*, 8(1), 23–31.
- [9] Kusnandar, V. (2020). Modul Ajar sebagai Perangkat Pembelajaran Mandiri dalam Kurikulum 2013. *Jurnal Pendidikan dan Inovasi*, 7(1), 55–62.
- [10] Latief, M., Lahinta, A., & Hasan, M. P. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Animasi 2 Dimensi dan 3 Dimensi. *Jurnal Teknik*, 20(1), 77–88. <https://doi.org/10.37031/jt.v20i1.234>
- [11] Mutiara Mukti, W., Bella Puspita, Y. N., & Dyah Anggraeni, Z. (n.d.). *MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN GOOGLE SITES PADA MATERI LISTRIK STATIS* (Vol. 5) <https://sites.google.com/view/fisikakuyess>.
- [12] Mutia, H., dan Hasanah, U. (2022). Efektivitas Penggunaan Modul Ajar Kontekstual terhadap Keterlibatan Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pengembangan Pembelajaran*, 10(1), 33–41.

- [13] Rahmawati, A., & Zainuddin, M. (2021). Implementasi modul ajar interaktif berbasis Android untuk pembelajaran mandiri di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 17(1), 63–72.
- [14] Rahman, M., & Putri, A. (2021). Peran DKV dalam strategi branding dan pemasaran digital. *Jurnal Desain dan Media Kreatif*, 10(2), 88–97.
- [15] Rizqi, O. :, & Aghni, I. (n.d.). FUNGSI DAN JENIS MEDIA PEMBELAJARAN DALAM PEMBELAJARAN AKUNTANSI FUNCTIONS AND TYPES OF LEARNING MEDIA IN ACCOUNTING LEARNING. In *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia: Vol. XVI*
- [16] Rofiah, A., Setyaningsih, R., Azizah, S., & Puji Cahyani, V. (2021). *Media Pembelajaran Berbasis Situs Web sebagai Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMP/MTs Kelas IX pada Materi Sistem Perkembangbiakan Tumbuhan dan Hewan*.
<http://ejournal.iainponorogo.ac.id/index.php/jtii>
- [17] Rofiq, A., Putu Putrini Mahadewi, L., & Putu Parmiti, D. (2019). PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN IPS TERPADU. In *Journal of Education Technology* (Vol. 3, Issue 3).
- [18] Salsabila, F., & Aslam, A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6088–6096.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3155>
- [19] Sevtia, A. F. ., Taufik, M. ., & Doyan, A. . (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Google Sites untuk Meningkatkan Kemampuan Penguasaan Konsep dan Berpikir Kritis Peserta Didik SMA. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3), 1167–1173. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3.743>
- [20] Supratman, E., & Purwaningtias, F. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran E Learning Berbasis Schoology. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(3), 310–315. <https://doi.org/10.30591/jpit.v3i3.958>
- [21] Sutopo, D. (2017). Desain komunikasi visual dalam perspektif komunikasi kontemporer. *Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 6(2), 45–55.
- [22] Wahid, A., Keguruan, S. T., Pendidikan, I., & Pinrang, D. (n.d.). *Volume V Nomor 2 Maret 2018 ISTIQRA' PENTINGNYA MEDIA PEMBELAJARAN DALAM MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR (The Importance of Learning Media In Improving Student Learning Achievements)*.