

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Website Materi Berpikir Komputasional Kelas X SMKN 17 Samarinda

Riendy¹, M. Ari Prayogo²

^{1,2}Pendidikan Komputer, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

Email: ¹riendyclev@gmail.com, ²ariprayogo@fkip.unmul.ac.id

Email Penulis Korespondensi: ¹riendyclev@gmail.com

Abstrak—Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan dan mengevaluasi kelayakan media pembelajaran berbasis *website* dengan memanfaatkan *WordPress*, khususnya pada materi berpikir komputasional untuk siswa kelas X di SMK Negeri 17 Samarinda. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan mengadopsi model 4D, yang meliputi tahapan *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebaran). Proses pengumpulan data dilakukan melalui observasi, penyebaran angket, dan wawancara. Data yang terkumpul dianalisis secara kuantitatif, kemudian dikonversi menjadi data deskriptif kualitatif menggunakan skala *likert*. Subjek penelitian terdiri dari satu ahli materi, tiga ahli media, satu guru informatika SMK Negeri 17 Samarinda, serta 74 siswa kelas X di sekolah tersebut. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa ahli materi memberikan nilai rata-rata 73, yang termasuk dalam kategori “Layak”. Sementara itu, ahli media memberikan nilai rata-rata 110,33, masuk dalam kategori “Sangat Layak”, dan peserta didik memberikan nilai rata-rata 104,31, juga termasuk dalam kategori “Sangat Layak”. Berdasarkan hasil penilaian tersebut, dapat disimpulkan bahwa Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Website* untuk Materi Berpikir Komputasional Kelas X (Studi Kasus: SMK Negeri 17 Samarinda) dinyatakan “Sangat Layak” untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, 4D, *Website*, *WordPress*, Berpikir Komputasional

Abstract—This study aims to develop and evaluate the feasibility of web-based learning media by utilizing *WordPress*, especially in computational thinking materials for grade X students at SMK Negeri 17 Samarinda. The method used in this study is *Research and Development* (R&D) by adopting a 4D model, which includes the stages of *Define*, *Design*, *Development*, and *Disseminate*. The data collection process is carried out through observation, questionnaire distribution, and interviews. The collected data was analyzed quantitatively, then converted into qualitative descriptive data using the Likert scale. The research subjects consisted of one material expert, three media experts, one informatics teacher of SMK Negeri 17 Samarinda, and 74 students of class X at the school. The results of the evaluation showed that the subject matter expert gave an average score of 73, which belongs to the "Worthy" category. Meanwhile, media experts gave an average score of 110.33, included in the "Very Feasible" category, and students gave an average score of 104.31, also included in the "Very Decent" category. Based on the results of the assessment, it can be concluded that the Development of Website-Based Interactive Learning Media for Class X Computational Thinking Materials (Case Study: SMK Negeri 17 Samarinda) was declared "Very Feasible" to be used in the learning process.

Keywords: Learning Media, 4D, *Website*, *WordPress*, Computational Thinking

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di abad ke-21 telah membawa dampak yang luas terhadap semua aspek kehidupan, tidak terkecuali pada sektor Pendidikan [1]. Salah satu bentuk perkembangan tersebut adalah penggunaan *website* sebagai sarana untuk melakukan pembelajaran yang lebih interaktif [2]. Peserta didik saat ini memiliki ekspektasi yang tinggi terhadap pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan. Namun, pembelajaran informatika masih seringkali mengandalkan metode konvensional (ceramah) yang kurang menarik bagi peserta didik.

Dengan demikian, menciptakan media pembelajaran interaktif berbasis *website* menjadi hal yang penting untuk meningkatkan kualitas dan daya tarik pembelajaran dalam bidang informatika [3]. Sebab, pembelajaran yang masih mengandalkan metode konvensional (ceramah) membuat peserta didik membutuhkan pendekatan yang lebih inovatif [4]. Berbagai aplikasi telah tersedia saat ini untuk mendukung pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *website*, diantaranya adalah *Wix*, *Squarespace*, *Weebly*, *Adobe Dreamweaver*, *Google Sites*, *Shopify*, dan *WordPress*. Mengingat fleksibilitas dan kemudahan penggunaannya, *WordPress* dipilih sebagai platform inti dalam penelitian ini untuk menciptakan media pembelajaran informatika yang interaktif dan menarik, sehingga mampu mendorong motivasi belajar peserta didik.

Sebagai perangkat lunak berbasis open source, *WordPress* adalah sistem pengelolaan konten *web* yang dibuat untuk memudahkan penggunaan dan integrasi [5]. Selain itu, Dengan *WordPress*, pengguna memiliki kebebasan untuk mengimplementasikan pola desain *Model View Controller* (MVC) secara fleksibel, memungkinkan pengembang untuk menciptakan struktur yang terorganisasi dan efisien [6]. Dengan dukungan

bahasa pemrograman PHP dan basis data. *WordPress* memungkinkan pengguna, baik individu maupun kelompok, untuk menciptakan berbagai jenis situs web, termasuk blog, portofolio, hingga *e-commerce* [7]. Kemampuan *WordPress* dalam melakukan kustomisasi melalui tema dan plugin membuatnya menjadi pilihan yang sangat menarik untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *website*.

Pembelajaran berbasis *web* merupakan implementasi teknologi *web* dalam bidang pendidikan, di mana kegiatan belajar mengajar dilaksanakan dengan memanfaatkan beragam sumber daya yang ada di situs *web*, *web* dapat diakses melalui jaringan internet untuk memungkinkan pembelajaran menjadi lebih fleksibel dan inovatif terhadap kebutuhan era digital [8]. Dengan adanya internet, mengakses segala sesuatu menjadi lebih mudah. Pada SMK Negeri 17 Samarinda, kemajuan teknologi ini sangat dirasakan, seperti jumlah komputer yang cukup dan fasilitas wifi yang memadai, yang memungkinkan siswa mengakses informasi terbaru tentang materi pelajaran. Namun, sekolah masih kurang memperhatikan penggunaan media pembelajaran hingga saat ini. Siswa harus memiliki kemampuan untuk menggunakan media lain untuk mendapatkan informasi yang mereka butuhkan dan menggunakan internet sebagai sarana untuk menambah referensi materi. Namun, hambatan terbesar adalah guru belum membuat situs *web* yang memungkinkan siswa belajar secara mandiri. Oleh karena itu, sebagian besar informasi yang diakses siswa melalui internet berasal dari situs umum yang tidak selaras dengan kurikulum dan memiliki tingkat akurasi yang diragukan.

Hasil observasi di SMK Negeri 17 Samarinda menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih mengandalkan metode konvensional (ceramah) dan grup *WhatsApp*. Meskipun demikian, pemanfaatan *WhatsApp* menunjukkan adanya upaya untuk melibatkan siswa dalam proses belajar. Namun, ketergantungan pada metode ceramah dan komunikasi satu arah melalui grup *WhatsApp*, serta belum adanya media pembelajaran khusus mata pelajaran informatika, membatasi potensi siswa untuk berinteraksi secara lebih aktif dan mendalam dengan materi pembelajaran. Selama proses pembelajaran, guru hanya mengirimkan materi dalam format *PowerPoint* ke grup mata pelajaran dan siswa mempelajarinya. Kemudian, di beberapa pertemuan, guru menggunakan soal-soal untuk menilai seberapa baik siswa memahami materi tersebut.

Kemudian permasalahan yang dialami oleh guru yaitu kurangnya penggunaan teknologi seperti komputer, dikarenakan guru yang mengajar informatika adalah seorang guru pengampu. Sebagai guru yang bukan bidang mata pelajaran informatika, mereka memiliki beban mengajar yang cukup berat pada mata pelajaran lain. Sehingga, waktu dan tenaga yang dapat dialokasikan untuk mempelajari dan menguasai teknologi baru menjadi terbatas. Selain itu, sekolah tidak memberikan pelatihan yang memadai bagi guru untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran. Akibatnya, pembelajaran informatika tidak lagi menarik dan interaktif, dan siswa tidak lagi tertarik untuk belajar.

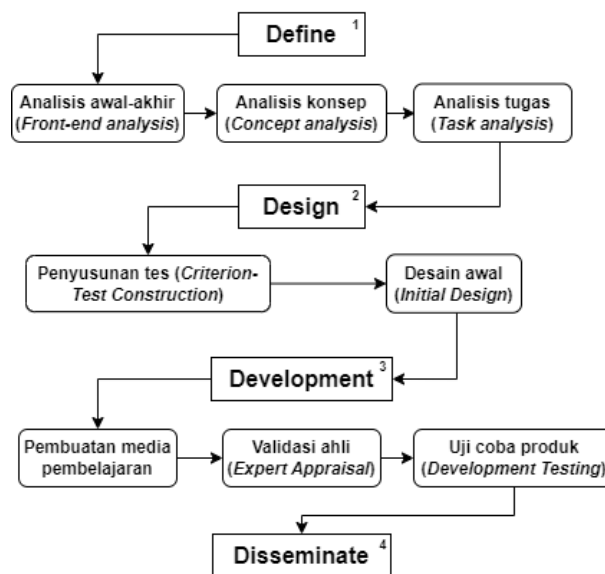
Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, dapat disimpulkan bahwa saat ini media pembelajaran untuk mata pelajaran informatika di SMK Negeri 17 Samarinda masih bersifat *offline*. Oleh karena itu, pengembangan media online perlu mempertimbangkan aspek kemenarikan dan inovasi. Dengan memanfaatkan platform CMS (*Content Management System*) *WordPress*, dapat dikembangkan media pembelajaran yang kaya fitur, mudah dikelola, dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran. Mengembangkan media pembelajaran berbasis *website* menggunakan *WordPress* yang menarik dan inovatif merupakan solusi efektif untuk mengatasi masalah yang ada.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang berfokus pada menciptakan produk di bidang pendidikan. Penelitian dan pengembangan dilakukan dengan tujuan menghasilkan suatu produk melalui serangkaian tahapan, mulai dari mengidentifikasi potensi masalah, merancang, hingga mengembangkan produk sebagai solusi yang paling efektif dan optimal [9].

2.2 Prosedur Pengembangan



Gambar 1. Model Pengembangan 4D

2.2.1 Tahap Pendefinisian (Define)

Di tahap define, dilakukan identifikasi kebutuhan, penjelasan mengenai tujuan, serta pengumpulan data terkait aspek-aspek yang perlu dikembangkan dalam produk [10]. Tahap ini meliputi tiga langkah utama, yaitu:

1. Analisis awal-akhir (*Front-end analysis*)

Tujuan dari front-end analysis adalah mengenali dan menentukan masalah utama yang dialami peserta didik dalam proses pembelajaran, sehingga pengembangan media pembelajaran menjadi suatu kebutuhan.

2. Analisis konsep (*Concept analysis*)

Pada tahap ini, dilakukan analisis terhadap materi pembelajaran Informatika untuk memahami isi yang akan disajikan dalam media pembelajaran yang sedang dikembangkan.

3. Analisis tugas (*Task analysis*)

Analisis tugas (*task analysis*) dilakukan untuk menemukan keterampilan inti yang sedang dipelajari dan menguraikannya menjadi beberapa keterampilan tambahan yang diperlukan. Hal ini bertujuan memastikan bahwa semua tugas dalam materi pelajaran dikuasai secara mendalam.

2.2.2 Perancangan (Design)

Tujuan dari tahap perancangan ini adalah menciptakan media pembelajaran berbasis *website* menggunakan *WordPress* yang dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran Informatika. Tahap perancangan mencakup beberapa langkah, yaitu:

1. Penyusunan tes (*Criterion-Test Construction*)

Kegiatan ini digunakan untuk mengukur kemampuan siswa selama dan setelah kegiatan pembelajaran dalam pilihan ganda dan esai.

2. Desain awal (*Initial Design*)

Rancangan awal media pembelajaran berbasis *website* dengan *WordPress* disusun oleh peneliti dan kemudian direview serta diberi masukan oleh dosen pembimbing. Desain awal ini mencakup *storyboard* dan tata letak (*layout*) media pembelajaran.

2.2.3 Pengembangan (Development)

1. Pembuatan media pembelajaran

Pada tahap ini, peneliti mulai mengembangkan media pembelajaran menggunakan *WordPress* dengan mengimplementasikan seluruh hasil perancangan yang telah dirumuskan sebelumnya ke dalam media yang sedang dikembangkan.

2. Validasi ahli (*Expert Appraisal*)

Ahli materi dan ahli media akan mengevaluasi media pembelajaran yang telah dibuat untuk menentukan apakah media berbasis *website* ini layak digunakan.

3. Uji coba produk (*Development Testing*)

Setelah divalidasi oleh ahli, media pembelajaran berbasis *website* akan diuji coba guna menilai seberapa menarik media tersebut bagi peserta didik kelas X SMK Negeri 17 Samarinda.

2.2.4 Penyebaran (*Disseminate*)

Akhir dari penelitian pengembangan ini adalah tahap penyebaran. Pada saat ini, produk media pembelajaran interaktif berbasis web yang dibuat dengan *Wordpress* didistribusikan kepada lebih banyak orang, termasuk siswa, guru, dan lembaga yang relevan.

2.3 Subjek dan Objek

Pada penelitian ini melibatkan satu ahli materi, tiga ahli media, satu guru, dan 74 peserta didik kelas X SMK Negeri 17 Samarinda sebagai subjek penelitian. Teknik *Simple Random Sampling* digunakan untuk memilih peserta didik, di mana sampel diambil secara acak dari populasi tanpa mempertimbangkan pembagian strata atau kelompok tertentu [11]. Untuk memilih peserta didik yang mewakili populasi, digunakan rumus *Slovin* dengan langkah-langkah berikut. [12]

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (1)$$

Keterangan:

N = Jumlah populasi

e = Tingkat kesalahan 10% = 0,1

n = Ukuran sampel

2.4 Teknik Analisis Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui angket penilaian kelayakan media yang disediakan untuk ahli materi, ahli media, dan peserta didik.

- a. Mengkonversi data kualitatif menjadi data kuantitatif dengan menggunakan skala *likert*.

Tabel 1. Ketentuan pemberian skor skala 5

Kriteria	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup Baik (CB)	3
Tidak Baik (TB)	2
Sangat Tidak Baik (STB)	1

- b. Nilai rata-rata untuk setiap aspek penilaian dihitung menggunakan rumus berikut.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (2)$$

Keterangan:

x = Skor rata-rata

$\sum x$ = Jumlah skor

n = Jumlah responden

- c. Selanjutnya, nilai rata-rata diubah menjadi nilai kualitatif dengan menggunakan rumus skala lima berikut [13].

Tabel 2. Rumus Konversi Skor Skala Lima

Skor	Kriteria	Nilai
$X > X_i + 1,80 S_{Bi}$	Sangat Layak	5
$X_i + 0,60 S_{Bi} < X \leq X_i + 1,80 S_{Bi}$	Layak	4
$X_i - 0,60 S_{Bi} < X \leq X_i + 0,60 S_{Bi}$	Cukup Layak	3
$X_i - 1,80 S_{Bi} < X \leq X_i - 0,60 S_{Bi}$	Tidak Layak	2
$X \leq X_i - 1,80 S_{Bi}$	Sangat Tidak Layak	1

Keterangan:

X_i = Rerata = $1/2$ (Skor maksimal + Skor minimal)

S_{Bi} = Simpangan Baku Ideal = $1/6$ (Skor maksimal - Skor minimal)

X = Skor Empiris/sebenarnya

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah media pembelajaran interaktif berbasis *website* pada materi berpikir komputasional kelas X SMK Negeri 17 Samarinda. Tujuan dari penelitian ini adalah menciptakan media pembelajaran berbasis *website* yang dapat digunakan untuk mendukung aktivitas belajar mengajar.

3.1 Tahap Pendefinisian (*Define*)

Di tahap *define*, dilakukan identifikasi kebutuhan, penjelasan mengenai tujuan, serta pengumpulan data terkait aspek-aspek yang perlu dikembangkan dalam produk.

3.1.1 Analisis awal-akhir (*Front-end analysis*)

Pembelajaran informatika di SMK Negeri 17 Samarinda masih kurang menarik dan inovatif. Metode ceramah dan grup *WhatsApp* membatasi interaksi siswa. Kurangnya fasilitas komputer dan guru yang kompeten juga menjadi kendala. Solusi untuk mengatasi masalah ini adalah dengan menciptakan media pembelajaran berbasis *website* yang lebih menarik dan inovatif.

3.1.2 Analisis konsep (*Concept analysis*)

Di tahap ini, langkah yang dilakukan adalah menganalisis materi pembelajaran informatika guna menentukan garis besar konten yang akan dimasukkan ke dalam media pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan bahwa materi Berpikir Komputasional kelas X dipilih dengan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

3.1.3 Analisis tugas (*Task analysis*)

Setiap tugas pembelajaran dibahas secara menyeluruh melalui analisis ini. Analisis tugas informatika didasarkan pada metrik kemampuan pemecahan masalah yang dirancang dalam bentuk soal pilihan ganda dan esai.

3.2 Tahap Perancangan (*Design*)

Tujuan dari tahap perancangan ini adalah menciptakan media pembelajaran berbasis *website* menggunakan *WordPress* yang dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran Informatika.

3.2.1 Penyusunan tes (*Criterion-Test Construction*)

Kegiatan penyusunan tes instrumen dilakukan oleh peneliti untuk merancang konsep alat tes yang akan dipakai, berdasarkan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Adapun Platform yang digunakan untuk penyusunan tes adalah *Quizizz*, *Google Form*, dan *Wordwall*.

3.2.2 Desain awal (*Initial Design*)

Rancangan awal adalah desain media pembelajaran berbasis *website* menggunakan *WordPress* yang disusun oleh peneliti. Desain awal ini mencakup *storyboard* dan *flowchart* media pembelajaran.

3.3 Tahap Pengembangan (*Development*)

3.3.1 Pembuatan Media Pembelajaran

Pada tahap ini, peneliti mulai membuat media pembelajaran menggunakan *WordPress* dengan memasukkan hasil dari setiap tahap perancangan ke dalam media yang telah dibangun sebelumnya.

a. Halaman Menu Utama

Pada halaman utama terdapat *navbar* yang akan menuju kehalaman utama, materi, video, evaluasi, dan profil pengembang. Pada halaman utama ini juga terdapat informasi mengenai fitur-fitur *website* dan gambar yang digunakan merupakan format GIF agar terlihat lebih menarik.



Gambar 1. Halaman Utama

b. Halaman Menu Materi

Pada halaman materi berisi tentang capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan materi dari Berpikir Komputasional yang dimana tampilan dari materi tersebut disusun dalam bentuk kartu agar tampilan dari media pembelajaran terlihat menarik.



Gambar 2. Halaman Materi

c. Halaman Menu Video

Pada halaman menu video terdapat video dari masing-masing materi yang ada, dimana video tersebut dikutip dari *youtube*.



Gambar 3. Halaman Video

d. Halaman Menu Evaluasi

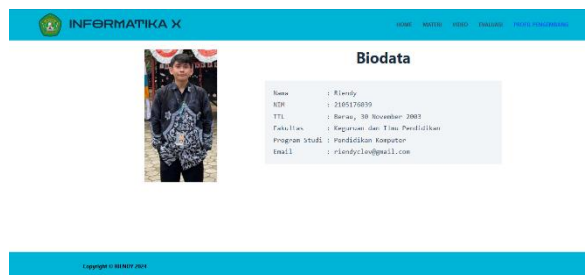
Pada halaman evaluasi terdapat soal evaluasi dari setiap materi yang ada, bentuk dari soal tersebut berupa pilihan ganda dan essay. Tampilan dari evaluasi tersebut disusun dalam bentuk kartu.



Gambar 4. Halaman Evaluasi

e. Halaman Menu Profil Pengembang

Halaman profil pengembang mengandung biodata dan foto pembuat media pembelajaran.



Gambar 5. Halaman Menu Profil Pengembang

3.3.2 Validasi ahli (*Expert Appraisal*)

Validasi media dilakukan melalui pengisian kuesioner dengan skala *likert* yang memiliki lima pilihan jawaban, yaitu Sangat Baik, Baik, Cukup Baik, Tidak Baik, dan Sangat Tidak Baik. Hasil penilaian media disajikan dalam tabel dibawah ini.

Tabel 4. Hasil Penilaian Ahli Materi

NO	Aspek	Nilai	Kategori
1	Isi dan Tujuan	15	Sangat Layak
2	Penyampaian Materi	19	Layak
3	Relevansi Materi	12	Layak
4	Pemilihan Materi	27	Layak
Total		73	Layak

Hasil penilaian ahli materi pada aspek keseluruhan dengan 18 indikator, menunjukkan skor rata-rata sebesar 73 dari skor maksimal 90. Dengan demikian, skor tersebut termasuk dalam kategori $X > 61,2$ dengan kriteria “**Layak**”.

Tabel 5. Hasil Penilaian Ahli Media

NO	Aspek	Nilai	Kategori
1	Kualitas Pembuka	41	Sangat Layak
2	Kualitas Teks	69	Sangat Layak
3	Kualitas Background	26	Sangat Layak
4	Kualitas Warna	25	Layak
5	Kualitas Navigasi	66	Sangat Layak
6	Kualitas Gambar	25	Layak
7	Penggunaan	29	Sangat Layak
8	Interaksi Dengan Media	50	Layak
Total		331	Sangat Layak

Hasil dari penilaian ahli media pada aspek keseluruhan dengan 25 indikator menunjukkan skor rata-rata dengan jumlah 110,33 dari skor maksimal 125, sehingga termasuk dalam kategori nilai $X > 105,06$ dengan kriteria “**Sangat Layak**”.

3.3.3 Uji Coba Produk (*Development Testing*)

Setelah melewati tahap validasi oleh ahli, media pembelajaran berbasis *website* akan diuji coba pada siswa kelas X SMK Negeri 17 Samarinda. Hasil penilaian oleh peserta didik disajikan dalam tabel 6 berikut.

Tabel 6. Hasil Penilaian Ahli Media

NO	Aspek	Nilai	Kategori
1	Pembelajaran	1015	Sangat Layak
2	Materi	1987	Sangat Layak
3	Tampilan	3019	Sangat Layak
4	Penggunaan	1698	Sangat Layak
Total		7719	Sangat Layak

Hasil dari penilaian peserta didik pada aspek keseluruhan dengan 23 indikator menunjukkan skor rata-rata dengan jumlah 104,31 dari skor maksimal 115, sehingga termasuk dalam kategori nilai $X > 96,59$ dengan kriteria “Sangat Layak”.

3.4 Penyebaran (*Disseminate*)

Pada tahap ini, media pembelajaran berbasis *website* untuk materi Berpikir Komputasional kelas X yang telah dikembangkan mulai disebarluaskan. Penyebaran dilakukan di SMK Negeri 17 Samarinda kepada peserta didik kelas X serta guru mata pelajaran Informatika. Untuk jangkauan yang lebih luas, media ini dibagikan melalui grup *WhatsApp* agar seluruh peserta didik kelas X SMK Negeri 17 Samarinda dapat mengaksesnya dengan mudah.

4. KESIMPULAN

Pengembangan media pembelajaran berbasis *website* menggunakan *WordPress* di SMK Negeri 17 Samarinda untuk kelas X dilakukan dengan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Penelitian ini menerapkan model pengembangan 4D yang meliputi tahap Pendefinisian (*Define*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), dan Penyebaran (*Disseminate*). Hasil evaluasi terhadap media pembelajaran menunjukkan bahwa penilaian dari ahli materi memperoleh skor 73 dari skor maksimal 90, yang termasuk dalam kategori “Layak.” Penilaian oleh ahli media menghasilkan skor 110,33 dari skor maksimal 125, yang dikategorikan sebagai “Sangat Layak.” Sementara itu, penilaian dari peserta didik memperoleh skor 104,31 dari skor maksimal 115, yang juga masuk dalam kategori “Sangat Layak.” Secara keseluruhan, berdasarkan penilaian dari ahli materi, ahli media, dan peserta didik, diperoleh skor rata-rata 95,88 dari skor maksimal 110, yang dikategorikan sebagai “Sangat Layak”. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *website* menggunakan *WordPress* pada materi Berpikir Komputasional dinyatakan “Sangat Layak” untuk digunakan dalam pembelajaran.

REFERENCES

- [1] N. A. Suryandaru and E. W. Setyaningtyas, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Pada Muatan Pembelajaran Matematika Kelas IV,” *J. Basicedu*, vol. 5, no. 6, pp. 6040–6048, 2021, doi: 10.31004/basicedu.v5i6.1803.
- [2] A. S. Rijal, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Untuk Meningkatkan Kreativitas Guru,” *J. ideas Publ.*, vol. 6, no. 75, pp. 147–154, 2020, [Online]. Available: <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2020.125798> <https://doi.org/10.1016/j.smr.2020.02.002> <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/810049> <http://doi.wiley.com/10.1002/anie.197505391> <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780857090409500205>
- [3] Yunita and Aris Susanto, “Merancang Media Pembelajaran Berbasis Web Menggunakan Aplikasi Dreamweaver Pada SMAN 1 Kapoiala,” *Simkom*, vol. 5, no. 2, pp. 9–18, 2020, doi: 10.51717/simkom.v5i2.43.
- [4] D. J. Panjaitan, M. Ridwan, and R. Aprilia, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Masa Pandemi Covid-19,” *AKSIOMA J. Progr. Stud. Pendidik. Mat.*, vol. 11, no. 2, p. 1524, 2022, doi: 10.24127/ajpm.v11i2.4875.
- [5] S. Santosa and H. Ismaya, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Menggunakan Cms Wordpress Pada Toko Importir Laptop Bandung,” *J. Bisnis dan Pemasar.*, vol. 11, no. 1, pp. 1–8, 2021.
- [6] D. Pratiwi, G. B. Santoso, I. Mardianto, A. Sedyono, and A. Rochman, “Pengelolaan Pengelolaan Konten Web Menggunakan Wordpress, Canva dan Photoshop untuk Guru-Guru Wilayah Jakarta,” *Abdihaz J. Ilm. Pengabd.*

- pada Masy.*, vol. 2, no. 1, p. 11, 2020, doi: 10.32663/abdi haz.v2i1.1093.
- [7] D. Fauziyyah, “Pembuatan Website Company Profile pada Konoba Coffee Menggunakan CMS Wordpress,” *Appl. Bus. Adm. J.*, vol. 2, no. 3, pp. 80–98, 2023, doi: 10.62201/abaj.v2i3.67.
- [8] R. Saputra, Y. N. Diandita, and H. M. Zulfiati, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Pada Pembelajaran Ips Sekolah Dasar,” *Didakt. J. Ilm. PGSD STKIP Subang*, vol. 9, no. 2, pp. 3327–3338, 2023, doi: 10.36989/didaktik.v9i2.962.
- [9] M. Waruwu, “Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan,” *J. Ilm. Profesi Pendidik.*, vol. 9, no. 2, pp. 1220–1230, 2024, doi: 10.29303/jipp.v9i2.2141.
- [10] J. Riani Johan, T. Iriani, and A. Maulana, “Penerapan Model Four-D dalam Pengembangan Media Video Keterampilan Mengajar Kelompok Kecil dan Perorangan,” *J. Pendidik. West Sci.*, vol. 01, no. 06, pp. 372–378, 2023.
- [11] F. Fachry, “PENGARUH CITRA MEREK DAN PROMOSI TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN BATIK KARAWANG DI RAMAYANA MALL, KARAWANG,” *J. Ilm. Manaj.*, vol. 2, no. 1, pp. 37–44, 2020.
- [12] N. I. Majdina, B. Pratikno, and A. Tripena, “Penentuan Ukuran Sampel Menggunakan Rumus Bernoulli Dan Slovin: Konsep Dan Aplikasinya,” *J. Ilm. Mat. dan Pendidik. Mat.*, vol. 16, no. 1, p. 73, 2024, doi: 10.20884/1.jmp.2024.16.1.11230.
- [13] R. Fitriani, N. Utami, and S. Suhirman, “Pengembangan Media Smart Roullete Untuk Mengembangkan Sosial Emosional Anak Usia 5-6 Tahun,” *J. Golden Age*, vol. 5, no. 02, pp. 416–424, 2021, [Online]. Available: <http://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/jga/article/view/4550%0Ahttp://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/jga/article/viewFile/4550/2260>
- [14] S. Ningsih, Murtadlo, and M. I. Farisi, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar,” *Jambura J. Educ. Manag.*, vol. 4, no. 1, pp. 108–122, 2023, [Online]. Available: <https://ejournal-fip-ung.ac.id/ojs/index.php/jjem/index>