

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Microsite Mata Pelajaran Informatika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Fase E SMK

Muhammad Faiz Keumala^{1✉}, Sitti Hartinah², Suriswo³
(1,2,3) Pedagogi, Universitas Pancasakti Tegal

✉ Corresponding author
[faizkeumala@gmail.com]

Abstrak

Salah satu media pembelajaran yang mudah dilakukan oleh guru namun dapat membuat suasana belajar lebih interaktif adalah pemanfaatan media pembelajaran berbasis microsite. Microsite merupakan mini website. Salah satu website yang belum banyak dimanfaatkan oleh pendidik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis kebutuhan, desain pengembangan, uji validitas media dan materi serta keefektifan pengembangan media pembelajaran berbasis microsite. Adapun jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau yang biasa disebut dengan *research and development*. Sedangkan sampel menggunakan model ADDIE dengan 5 tahapan, yaitu *analyze* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), *evaluation* (evaluasi). Namun, dengan keterbatasan waktu dan tenaga peneliti menggunakan 3 tahapan dari 5 tahapan yang ada. Instrumen pada penelitian ini menggunakan angket untuk melihat kevalidan oleh ahli media dan ahli materi dan tes hasil belajar peserta didik untuk melihat keefektifan dari media yang dikembangkan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kevalidan dari media pembelajaran berdasarkan ahli media sebesar 80% dengan kategori sangat layak dan ahli materi sebesar 88% dengan kategori sangat layak sehingga media pembelajaran dikatakan valid. Sedangkan untuk tingkat keefektifan penggunaan media belajar berbasis microsite yang tinggi. Temuan ini didukung oleh fakta lapangan dimana nilai rata-rata ulangan harian siswa meningkat 18.49% dari 69.96 menjadi 82.90. Media pembelajaran hasil pengembangan ini memang telah diuji cobakan melalui berbagai tahap dan berdasarkan hasil penilaian menunjukkan tingkat keefektifan.

Kata Kunci: *Media Pembelajaran Berbasis Microsite, Informatika, Hasil Belajar.*

Abstract

One learning media that is easy for teachers to use but can make the learning atmosphere more interactive is the use of microsite-based learning media. Microsites are mini websites. One website that has not been used by many educators. This research aims to determine needs analysis, development design, test the validity of media and materials as well as the effectiveness of developing microsite-based learning media. This type of research uses *research and development* methods or what is usually called *research and development*. Meanwhile, the sample uses the ADDIE model with 5 stages, namely *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, *evaluation*. However, with limited time and energy, researchers used 3 stages out of the 5 existing stages. The instruments in this research used questionnaires to see validity by media experts and material experts and tests on student learning outcomes to see the effectiveness of the media being developed. The results of this research show that the level of validity of learning media based on media experts is 80% in the very appropriate category and material experts are 88% in the very appropriate category so that the learning

media is said to be valid. Meanwhile, the level of effectiveness in using microsite-based learning media is high. This finding is supported by field facts where the average daily test score of students increased 18.49% from 69.96 to 82.90. The learning media resulting from this development has indeed been tested through various stages and based on the assessment results shows the level of effectiveness.

Keyword: *Microsite-Based Learning Media, Informatics, Learning Outcomes*

PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai pengaruh yang besar terhadap perkembangan dan kemajuan suatu negara. Pendidikan patut mendapat perhatian lebih sebagai alat dan wahana strategis untuk mendorong pengembangan sumber daya manusia. Untuk lebih mengembangkan pendidikan di negeri ini dan meningkatkan prestasi belajar peserta didik dengan mengoptimalkan sumber daya pendidikan yang tersedia, manajemen pendidikan telah melakukan berbagai upaya.

Perkembangan IPTEK berdampak signifikan pada proses pembelajaran dengan memperkaya sumber dan media pembelajaran, seperti buku teks, modul, film, video, slide, web, dan lain-lain. Guru profesional dituntut untuk mampu memilih dan menggunakan berbagai jenis media pembelajaran yang tersedia di sekitarnya. Media pembelajaran adalah salah satu komponen penting yang mendukung keberhasilan proses pembelajaran karena media tersebut berpengaruh pada proses pembelajaran dan bekerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Salah satu dampak paling konkret dari kemajuan teknologi informasi adalah perkembangan sistem pembelajaran online yang memungkinkan proses pembelajaran melalui dunia maya, seperti melalui media microsite. Proses pembelajaran kini tidak hanya didominasi oleh pembelajaran klasikal di ruangan tertentu, tetapi juga memungkinkan pembelajaran jarak jauh. Pembelajaran kini bisa terjadi kapan saja dan di mana saja melalui sistem pembelajaran virtual.

Hasil observasi menunjukkan bahwa guru di SMK Negeri masih belum menggunakan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Model pembelajaran yang digunakan masih konvensional, yaitu ceramah. Metode ceramah menyebabkan siswa kurang aktif karena hanya mendengarkan apa yang disampaikan guru. Hal ini membuat kelas kurang tenang, dengan banyak siswa yang mengobrol dan bercanda saat guru menjelaskan.

Pembelajaran masih dilakukan secara konvensional melalui ceramah tanpa memberikan kesempatan lebih bagi siswa untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, sikap ilmiah, maupun keterampilan lainnya. Model pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru (Teacher Centered Learning), seperti yang diterapkan di SMK Negeri Kebasen, kurang melatih kreativitas siswa. Materi yang dapat dikuasai siswa terbatas pada apa yang dikuasai guru, sehingga penguasaan siswa pun tergantung pada pengetahuan guru.

Penggunaan media pembelajaran berbasis microsite dalam proses pembelajaran di kelas diperlukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Informatika. Hal ini sejalan dengan hasil wawancara dan observasi awal di SMK Negeri Kebasen. Menurut wawancara dengan seorang guru Informatika di SMK Negeri Kebasen, media pembelajaran berbasis teknologi informasi belum banyak digunakan oleh guru-guru mata pelajaran umum di sekolah tersebut, dan khusus untuk mata pelajaran Informatika, penggunaan teknologi informasi masih belum maksimal, termasuk media berbasis microsite yang belum pernah dicoba. Padahal, SMK Negeri Kebasen memiliki fasilitas jaringan internet yang cukup memadai untuk mengaplikasikan media pembelajaran berbasis online. Oleh karena itu, perlu diaplikasikan media pembelajaran Informatika berbasis microsite untuk memaksimalkan sumber daya internet yang telah tersedia serta meningkatkan hasil belajar siswa. Melihat fenomena ini, kajian lebih lanjut perlu dilakukan untuk menilai efektivitas penggunaan media berbasis microsite dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development). Model yang digunakan adalah model prosedural

dengan proses deskriptif, yang menjelaskan langkah-langkah umum yang harus diikuti untuk menghasilkan produk, bahan material, atau rancangan dalam suatu siklus penelitian dan pengembangan. Langkah-langkah dalam penelitian ini mengikuti model ADDIE yang dikembangkan oleh Dick & Carey. Peneliti memilih model ADDIE karena model ini memiliki lima langkah yang sederhana dan terstruktur, sehingga mudah dipahami dan diterapkan dalam pembuatan atau pengembangan sebuah produk. Prosedur penelitian dan pengembangan model ADDIE terdiri dari lima langkah yaitu: (1) Analisis, (2) Desain, (3) Pengembangan, (4) Implementasi, dan (5) Evaluasi. Berdasarkan prosedur pengembangan tersebut, peneliti tidak menjalankan semua lima tahap ini. Namun, karena keterbatasan waktu dan tenaga, peneliti membatasi pada tiga langkah dari lima langkah yang ada.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk media pembelajaran berbasis microsite yang dikembangkan oleh peneliti telah melalui proses penelitian dan evaluasi oleh para ahli. Penilaian pertama dilakukan oleh ahli media. Berdasarkan validasi ahli IT dan desain pembelajaran, produk media pembelajaran berbasis microsite yang dikembangkan ini dinilai dapat digunakan untuk membantu proses pembelajaran. Tingkat pencapaian produk dapat dihitung persentasenya dengan menggunakan rumus matematis berikut

$$\text{Prosentase} = \frac{\sum \text{jawaban} \times \text{bobot}}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100$$

$$\text{Prosentasi} = \frac{60 \times 1}{15 \times 5} \times 100 = 80\%$$

Hasil perhitungan persentase pencapaian produk menunjukkan angka sebesar 80%, yang termasuk dalam kategori sangat baik dan tidak memerlukan revisi.

Setelah dilakukan evaluasi oleh ahli materi, produk media pembelajaran berbasis microsite dinilai dapat mendukung proses pembelajaran dan materi yang terdapat di dalamnya dinyatakan layak untuk diterapkan. Untuk menentukan tingkat pencapaian produk, persentasenya dihitung menggunakan rumus matematis berikut:

$$\text{Prosentase} = \frac{\sum \text{jawaban} \times \text{bobot}}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100$$

$$\text{Prosentase} = \frac{44 \times 1}{10 \times 5} \times 100 = 88\%$$

Hasil perhitungan menunjukkan persentase pencapaian produk sebesar 88%, yang juga termasuk dalam kategori sangat baik dan tidak memerlukan revisi.

Sebelum produk media pembelajaran berbasis microsite yang dikembangkan oleh peneliti diterapkan dalam proses pembelajaran, terlebih dahulu dinilai oleh guru mata pelajaran Informatika. Berdasarkan tanggapan guru, produk tersebut dianggap dapat mendukung proses pembelajaran dan materi di dalamnya dinilai layak untuk diterapkan. Selanjutnya, tingkat pencapaian produk dihitung dengan persentase menggunakan rumus matematis berikut:

$$\text{Prosentase} = \frac{\sum \text{jawaban} \times \text{bobot}}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100$$

$$\text{Prosentase} = \frac{46 \times 1}{10 \times 5} \times 100 = 92\%$$

Hasil perhitungan menunjukkan persentase pencapaian produk sebesar 92%, yang termasuk dalam kategori sangat baik dan tidak memerlukan revisi.

Setelah nilai siswa terkumpul dan terdokumentasi, peneliti melakukan analisis data menggunakan SPSS versi 21 dengan uji t satu kelompok (pre-test dan post-test). Semuanya telah mengikuti pre-test dan post-test. Dengan derajat kebebasan 30, nilai sig. 2-tailed adalah 0.000 pada tingkat kepercayaan 95%. Rata-rata nilai pre-test siswa adalah 69.96, sedangkan rata-rata nilai post-test adalah 82.90. Nilai terendah pre-test adalah 54 dan tertinggi 82, sementara nilai terendah post-test adalah 70 dan tertinggi 90. Hasil ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan nilai siswa sebesar 12.94 poin atau 18.49%.

Table 1. One sample statistics

	N	Mean	Std. deviation	Std.Error Mean
Pre-tes	31	69.96	7.17	1.288
Post- tes	31	82.90	5.88	1.056

Table 2. One sample test

Test Value = 0						
	t	Df	Sig.(2-tailed)	Mean Difference	95% CID	
					Lower	Upper
Pre-tes	54.320	30	.000	69.967	67.33	72.59
Post- tes	78.445	30	.000	82.903	80.74	85.06

**Gambar 1. Prosedur Penelitian dan Pengembangan Model ADDIE****Gambar 2. Proses pembelajaran di laboratorium****Gambar 3. Tampilan media pembelajaran microsite**

SIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pengolahan data hasil penelitian mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis microsite, kesimpulan yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis microsite untuk mata pelajaran Informatika di SMK Negeri Kebasen dilakukan setelah melakukan analisis kebutuhan mata pelajaran tersebut. Produk media pembelajaran ini memanfaatkan microsite yang disediakan oleh s.id. Setelah tahap akhir publishing, produk diuji coba dengan melibatkan beberapa ahli: ahli media/IT, yang memberikan penilaian dengan prosentase 80%; ahli materi, dengan prosentase 88%; dan guru kelas, yang memberikan penilaian dengan prosentase 92%. Setelah melakukan revisi berdasarkan masukan para ahli, produk ini siap diuji coba pada siswa.
2. Rata-rata nilai pre-test siswa di kelas X AK 1 untuk mata pelajaran Informatika adalah 69,96. Setelah penerapan media pembelajaran berbasis microsite, nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 82,90, yang merupakan kenaikan sebesar 18,49%. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis microsite telah diterapkan secara efektif dalam pelajaran Informatika di SMK Negeri Kebasen.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada : Dr. Taufiqulloh, M.Hum, selaku Rektor Universitas Pancasakti Tegal, Prof. Dr. Sitti Hartinah, DS., M.M., selaku Direktur Pascasarjana Universitas Pancasakti Tegal dan selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, motivasi dan arahan, Dr.Suriswo, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Magister Pedagogi Pascasarjana Universitas Pancasakti Tegal dan selaku Pembimbing II, Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Magister Pedagogi Universitas Pancasakti Tegal, Bapak Prihatin Widiyanto, S.Pd., M.M., selaku Kepala SMK Negeri Kebasen yang, Bapak dan Ibu Guru pengampu mata pelajaran Informatika yang telah bersedia menjadi responden dan Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Rohani, Media Intruksional Edukatif (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), h. 2.
- Arsyad, Azhar. 2013. Media Pembelajaran. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Bayu Prisa Setia Adi., Atiqoh., Hari Karyono., "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Microsite pada Pembelajaran Pemesanan dan Penghitungan Tarif Penerbangan SMK Usaha Perjalanan Wisata", 2023.
- Biro Hukum dan Organisasi . "Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018." kemdikbud.go.id. 3 Mei 2024.
<https://jdih.kemdikbud.go.id/arsip/Permendikbud%20Nomor%2037%20Tahun%202018.pdf> (diakses Mei 03, 2024).
- Cindy Arifiyani, F., & Pramaditya, H. (2023). "Peningkatan efektivitas pemasaran pada usaha retail melalui digitalisasi katalog dengan microsite". Increasing marketing effectiveness in retail businesses through digitizing catalogs with microsites. In Journal of Information System and Application Development (Vol. 1). <https://jurnal.unmer.ac.id/index.php/jisad>
- Daryanto., & Karim, S. (2017). Pembelajaran Abad 21. Yogyakarta: Gava Media.
- Dimiyati, dan Mudjiono. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta, 2013.
- Edy Nurfaluh., dan Puji Rahayu. "Microsite-Based Mathematical Statistics Educational Media to Increase Student Study Motivation after the Covid-19 Pandemic", 2023.
- Farent Cindy Arifiyani., Himawan Pramaditya., "Peningkatan efektivitas pemasaran pada usaha retail melalui digitalisasi katalog dengan microsite", 2023.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Permendikbud Tahun 2016 Nomor 22, 2016, h. 3.
- Mardianti, I. N., Nengsih, R., & Handayani, P. (2021). "Pengembangan Media Flashcard pada Materi Keanekaragaman Hayati sebagai Media Pembelajaran Biologi di SMK N Merangin Kelas X". Biocolony: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Biosains, 4 (1), 21–25.

- Mulyatiningsih, E. (2016). Pengembangan Model Pembelajaran. Diakses dari <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengabdian/dra-endangmulyatiningsihmpd/7cpengembangan-model-pembelajaran.pdf>. Pada 15 Mei 2024.
- Mulyono Abdurrahman, Pendidikan Bagi Anak yang Berkesulitan Belajar, Cet. III (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h. 37.
- Muzamiroh, Mida latifatul. Kupas Tuntas Kurikulum 2013. Jakarta: Kata Pena, 2013.
- Oemar Hamalik, Pengembangan Kurikulum dan Pengajaran di Perguruan Tinggi (Jakarta: Trigenda Karya, 1994), h. 99.
- Pemerintah Republik Indonesia, Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 2 Tahun 2010 tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan Nasional, 2010.
- Purwanto. 2011. Evaluasi Hasil Belajar. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Puspitasari, N. (2016). Kontribusi Matematika Terhadap Ilmu Komputer Di D3 Manajemen Informatika Politeknik Indonusa Surakarta. Jurnal Informa: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat, 3(2), 18–25.
- Rahmayanti. "Penggunaan Media IT dalam Pembelajaran." Jurnal Circuit: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro Volume 1 (Juli 2015).
- Rasyid, Harun, dan Mansur. Penilaian Hasil Belajar. Bandung: Wacana Prima, 2009.
- Sadiman, Arief S. Media Pendidikan, (pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya). Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada, 2014.
- Soraya, T. Y. (2020). Pembangunan Aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Jepang Guna Persiapan Jlpt N5 Di Sma Pasundan 8 Bandung Berbasis Android. Universitas Komputer Indonesia.
- Sri Janji., Widya Kusumaningsing., dan Rosalina BR.Ginting. "Pengembangan Microsite Untuk Meningkatkan Kualitas Supervisi Akademik Pada Guru Paud Kecamatan Ungaran Barat", 2024.
- Sudirman. Ilmu Pendidikan. Bandung: Remdja Karya, 1987.
- Sudjana, Nana. Media Pendidikan. Bandung: Sinar Baru, 1990.
- Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Cet. VIII. Bandung: Rosda Karya, 2002.
- Sugiyono. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta, 2016.
- Statistik untuk Penelitian. Cet. XXVIII. Bandung: Alfabeta, 2017
- Suharsimi. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara, 2016.
- Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. XV. Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2013.
- UU Sisdiknas. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta, 2003. http://eprints.dinus.ac.id/14666/1/uu_20-2003_sisdiknas.pdf.
- Winkel. Dalam Evaluasi Hasil Belajar, oleh Purwanto, 45. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011.