

## Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Menggunakan Omohage pada Mata Pelajaran Informatika Kelas VIII di SMP Islam Al Fattahiyyah

Anin Nur Ma'idatul Khoiriyah<sup>a\*</sup>, Bian Dwi Pamungkas<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Bhinneka PGRI Tulungagung, Indonesia

### INFO ARTIKEL

#### Riwayat Artikel:

Received : 27-12-2025

Revised : 10-01-2026

Accepted : 14-01-2026

**Keywords:** Biodiversity, Google Sites, Interactive, Learning Media

**Kata Kunci:** Google Sites, Interaktif, Keanekaragaman Hayati, Media Pembelajaran

Corresponding Author:

[aninkhoiriyah@gmail.com](mailto:aninkhoiriyah@gmail.com)\*

DOI: <https://doi.org/10.62335>

### ABSTRACT

*This research aims to develop a web-based learning media using the Omohage platform for Grade VIII Informatics subject at SMP Islam AlFattahiyyah. The media was developed to address low student engagement and unsatisfactory learning outcomes, particularly on the topic of The Social Impact of Informatics. The research adopted the Research and Development (R&D) method with the ADDIE development model, consisting of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation phases. The developed product is an interactive website featuring structured learning materials, educational videos, interactive quizzes, and user-friendly navigation. Validation by media experts yielded a score of 90.3%, classified as very feasible, while validation by content experts yielded a score of 69.09%, considered adequately feasible. A small-scale trial involving 5 students achieved a score of 90.90%, and a large-scale trial involving 20 students scored 85.66%. The average feasibility rating was 83.99%. Therefore, the Omohage-based web learning media is deemed feasible and effective as an alternative tool to improve student understanding in Informatics. Its use also supports self-directed learning and increases student motivation in digital-based learning environments.*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis web menggunakan platform Omohage pada mata pelajaran Informatika kelas VIII di SMP Islam Al-Fattahiyyah. Media ini dikembangkan sebagai solusi atas rendahnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran serta rendahnya hasil belajar siswa pada materi Dampak Sosial Informatika. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Research and Development* (R&D) dengan model

pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Media yang dikembangkan berupa *website* interaktif yang dilengkapi dengan materi pembelajaran, video edukatif, kuis interaktif, serta navigasi yang ramah pengguna. Hasil validasi ahli media memperoleh skor 90,3% dan tergolong dalam kategori sangat layak. Validasi ahli materi memperoleh skor 69,09% dan tergolong cukup layak. Uji coba skala kecil pada 5 siswa memperoleh skor 90,90%, sedangkan uji coba skala besar pada 20 siswa memperoleh skor 85,66%, yang keduanya termasuk dalam kategori sangat layak. Rata-rata total kelayakan media mencapai 83,99%. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Omohage* dinyatakan layak dan efektif untuk digunakan sebagai sarana pembelajaran alternatif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Informatika. Penggunaan media ini juga diharapkan dapat mendukung pembelajaran mandiri serta memotivasi siswa dalam mengikuti proses belajar berbasis digital.

## PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan mendasar dalam proses pembangunan bangsa dan kemajuan suatu negara. Seiring dengan terus berlanjutnya globalisasi, sistem pendidikan Indonesia harus mampu menghasilkan sumber daya manusia yang inovatif, kreatif, dan produktif guna menghadapi tantangan dunia modern. Sistem ini harus ditandai oleh pandangan yang positif melalui pengembangan terpadu antara pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Kurikulum 2013 disusun untuk menjawab kebutuhan tersebut dengan menitikberatkan pada standar pendidikan dan pendekatan berbasis kompetensi yang lebih terarah.

Melihat temuan observasi awal dilaksanakan pada beberapa sekolah sampel, ditemukan adanya variasi capaian akademik siswa di berbagai mata pelajaran. Rata-rata nilai Informatika tercatat paling rendah dibandingkan mata pelajaran lainnya. Di SMP Islam Al-Fattahiyyah, misalnya, rata-rata nilai kelas untuk mata pelajaran Informatika hanya mencapai 62,5, sedangkan Bahasa Indonesia memperoleh rata-rata 75,3 dan IPA 68,9. Mengacu pada datanya tersebut, siswa di sekolah ini menganggap informatika sebagai salah satu disiplin ilmu yang paling menantang. Materi pembelajaran yang dibuat sebagai temuan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi informatika.

Di samping itu, keterbatasan pemanfaatan teknologi dalam proses belajar juga menjadi hambatan tersendiri. Meskipun sekolah telah memiliki perangkat komputer, penggunaannya sebagai media utama pembelajaran belum maksimal. Penelitian Hidayah (2019) menemukan bahwa sebagian besar sekolah di Indonesia memang sudah memiliki

akses internet dan perangkat komputer, namun integrasi teknologi ke dalam kurikulum dan metode pengajaran yang digunakan guru masih terbatas sehingga potensi teknologi belum dimanfaatkannya dengan optimal pada akitvitas pembelajaran.

*Omohage* dipilih sebagai basis pengembangan media karena memiliki keunggulan dalam penyajian konten yang fleksibel, adaptif, dan mudah digunakan oleh siswa. Hanafi (2019) memperlihatkan media pembelajaran basis *web* bisa membuat peningkatan pada optimalisasi belajar hingga 70% dibandingkan metodologi konvensional karena bisa memberi pengalamannya 5 belajar dengan menarik dan interaktif. Dengan memanfaatkan *Omohage*, diharapkan proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan serta mendukung guru dalam menyajikan materi dengan cara yang lebih sistematis.

Penggunaan *Omohage* untuk membuat materi pembelajaran berbasis *web* memiliki sejumlah keuntungan signifikan. Pertama, proses pembelajaran dapat menjadi lebih efektif dengan penggunaan media ini. Siswa tidak lagi dibatasi oleh waktu atau tempat ketika menggunakan media berbasis *web* untuk mengakses sumber belajar. Menurut Salim (2020), Pemahaman dan daya ingat siswa terhadap materi ditingkatkan berkat kemampuan untuk belajar secara mandiri dan dengan kecepatan mereka sendiri berkat teknologi pendidikan.

Media pembelajaran didefinisikan sebagai alat atau metode yang dipakai guna menyajikan materi pelajaran selama aktivitas pembelajaran dikenal sebagai media pembelajaran. Arsyad (2014) menyatakan saluran komunikasi yang berbeda yang digunakan untuk menyebarkan pesan pendidikan termasuk dalam kategori media pembelajaran. Sementara itu, ketersediaan media ini secara signifikan membantu siswa dalam memahami materi pelajaran saat mendorong partisipasi siswa dalam proses pembelajaran

Keefektifan media pembelajaran sangat bergantung pada kemampuan guru dalam memilih dan memanfaatkan media secara tepat serta adanya inovasi yang selaras dengan perkembangan teknologi (Daniyati et al., 2023). Bahan ajar sebagai bagian dari media pembelajaran dapat disajikan dalam berbagai bentuk, antara lain teks dan artikel, multimedia interaktif, video pembelajaran, serta latihan dan kuis interaktif. Pemanfaatan berbagai bentuk bahan ajar tersebut memungkinkan terciptanya pembelajaran yang variatif dan bermakna bagi peserta didik.

Alat pembelajaran berbasis *web* bernama *Omohage* bisa dipakai guna meningkatkannya proses pengajaran dan pembelajaran di kelas. Melalui *Omohage*, guru dapat merancang materi ajar yang interaktif, membuat kuis, serta menyediakan wadah diskusi antara guru dan siswa. Dalam pembelajarannya Informatika untuk kelas VIII SMP, *Omohage* dapat diaplikasikan untuk menyampaikan materi mulai dari pengenalan komputer hingga pemrograman dasar.

Berdasarkan kajian pustaka tersebut, hipotesis penelitian ini dirumuskan bahwa Media pembelajaran menggunakan *Omohage* layak digunakan dalam pembelajaran Informatika kelas VIII di SMP Islam Al Fattahiyah.

## METODE

Jenis riset ini memakai pendekatannya *Research and Development* (R&D). Fokus utamanya yakni mengembangkan media pembelajaran melalui model ADDIE dengan tujuan menghasilkan produk yang valid sekaligus menguji keefektifannya. Proses pengembangan mengikuti tahapan ADDIE meliputi *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Model ini bersifat sistematis dan interaktif, sehingga setiap tahap dapat direvisi berdasarkan kebutuhan dan evaluasi.

$$P = \frac{\sum x}{\sum X_i} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Nilai uji validasi produk

$\sum x$  : Skor yang diperoleh

$\sum x_i$  : Skor maksimal

Skor hasil penilaian dari ahli media dan ahli materi dikonversikan ke dalam bentuk persentase dan diinterpretasikan berdasarkan kriteria sebagai berikut: (84% < skor ≤ 100%) sangat valid, (60% < skor ≤ 84%) valid, (52% < skor ≤ 60%) kurang valid, dan (0% < skor ≤ 52%) tidak valid. Sementara itu, skor hasil angket respon peserta didik dikonversikan ke dalam bentuk persentase dan diinterpretasikan dengan kategori: (84% < skor ≤ 100%) sangat praktis, (60% < skor ≤ 84%) praktis, (52% < skor ≤ 60%) kurang praktis, dan (0% < skor ≤ 52%) tidak praktis. Pengembangan media pembelajaran dilaksanakan menggunakan model ADDIE, yang meliputi lima tahapan, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta kesesuaian materi. Tahap desain mencakup perancangan struktur media, tampilan, dan penyusunan instrumen penilaian. Tahap pengembangan dilakukan dengan merealisasikan rancangan menjadi produk media pembelajaran berbasis *Google Sites* dan melakukan validasi oleh ahli. Tahap implementasi dilaksanakan melalui uji coba penggunaan media kepada peserta didik, sedangkan tahap evaluasi dilakukan untuk menilai kelayakan dan kepraktisan media berdasarkan hasil validasi dan respon pengguna. Seluruh tahapan ADDIE dilaksanakan secara sistematis dan berurutan dengan tujuan meningkatkan kualitas pembelajaran. Melalui pendekatan ini, media pembelajaran yang dikembangkan diharapkan memiliki tingkat validitas dan kepraktisan yang baik serta dapat direplikasi dan digunakan oleh guru di sekolah lain dengan karakteristik yang serupa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosedur Penelitian Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap: *Analyze*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Namun, peneliti membatasi hingga tahap evaluasi sesuai kebutuhan.

### a. Tahap *Analyze* (Analisis)

Tahapan analisa ialah fase awal dari model ADDIE. Analisis kinerja dan analisa kebutuhan merupakan dua fase dalam studi ini. Tujuan analisis ini adalah memastikan hasil akhir memenuhi persyaratan dan sejalan dengan materi ajar yang diinginkan. Pengamatan langsung terhadap sumber daya ajar yang digunakan siswa selama kegiatan pembelajaran merupakan bagian dari proses analisis.

### b. Tahap *Design* (Perancangan)

Pada tahap ini, peneliti bersama ahli media dan ahli materi merancang media pembelajaran berbasis *Omohage*. Prosesnya meliputi pembuatan *storyboard*, desain struktur situs (tata letak, navigasi, dan menu), serta penyusunan konten sesuai kurikulum berupa teks, gambar, video, dan kuis.

### c. Tahap *Development* (pengembangan)

Tahap ini mencakup pembuatan media pembelajaran berbasis *Omohage* sesuai rancangan sebelumnya. Media yang telah dikembangkan kemudian diuji oleh siswa sebelum divalidasi oleh ahli media dan materi. Validasi bertujuan untuk menilai kelayakan serta mendapatkan masukan guna penyempurnaan media pembelajaran.

### d. Tahap *Implementation* (Implementasi)

Setelah divalidasi, media diujicobakan kepada siswa kelas X MA Alfattahiyah Ngranti Tulungagung. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap media serta menilai kualitasnya berdasarkan pengalaman pengguna langsung.

### e. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Evaluasi dilakukan untuk memperoleh umpan balik dari pengguna dan memperbaiki produk jika diperlukan. Evaluasi akhir memastikan bahwa media pembelajaran efektif dan tujuan pembelajaran tercapai sesuai harapan.

**Tabel 1.** Hasil Rekapitulasi

No.	Responden	Skor yang didapat	Skor maksimum	Presentase	Kategori
1.	Ahli media	122	135	90,3%	Sangat valid
2.	Ahli materi	38	55	69,09%	Valid

No.	Responden	Skor yang didapat	Skor maksimum	Presentase	Kategori
3.	Kelompok kecil	690	759	90,90%	Sangat layak
4.	Kelompok besar	2570	3000	85,66%	Sangat layak
<b>RERATA</b>		<b>855</b>	<b>987,25</b>	<b>83,99%</b>	<b>Sangat layak</b>

### Tampilan Produk Media Pembelajaran



Tampilan Menu Utama



Tampilan Materi



Tampilan Tujuan pembelajaran



Tampilan Soal

### SIMPULAN, KETERBATASAN DAN SARAN

Berdasarkan temuan penelitian dan pengembangan, dapat dikatakan bahwa tahapan model ADDIE—analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi—berhasil diterapkan dalam pembuatan materi pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Omohage* untuk mata pelajaran Informatika kelas VIII di SMP Islam Al-Fattahiyah. Dilengkapi dengan materi ajar, film ajar, dan soal latihan berupa kuis, media ini dikembangkan secara kreatif dan interaktif serta dapat diakses di berbagai perangkat, termasuk komputer dan ponsel pintar.

Hasil validasi dari ahli media menunjukkan skor 122 dari 135 atau 90,3%, yang termasuk dalam kategori “sangat layak”. Sementara itu, validasi oleh ahli materi

memperoleh skor 38 dari 55 atau setara dengan 69,09%, yang masuk kategori “cukup layak”. Pada tahap uji coba kelompok kecil, media ini meraih skor 690 dari 759 atau 90,90%, sedangkan uji coba kelompok besar memperoleh skor 2.570 dari 3.000 atau 85,66%, yang keduanya juga berada pada kategori “sangat layak”. Jika keseluruhan hasil validasi dan uji coba dirata-rata, diperoleh angka 83,99% yang menunjukkan bahwa media pembelajaran ini dinilai sangat layak digunakan untuk mendukung pembelajaran Informatika. Dengan demikian, media pembelajaran ini dapat dijadikan salah satu alternatif pembelajaran digital yang efektif, menarik, dan relevan dengan perkembangan teknologi saat ini.

### **Saran**

Bagi Peneliti Selanjutnya; Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah dikemukakan, maka disarankan beberapa hal untuk pengembangan lebih lanjut. Pertama, bagi pengembang media, sebaiknya melakukan perbaikan pada aspek isi materi agar lebih mendalam, serta menambahkan contoh konkret dan ilustrasi pendukung agar penyampaian materi lebih kontekstual dan mudah dipahami oleh peserta didik. Kedua, bagi guru mata pelajaran Informatika, disarankan agar media ini digunakan secara optimal dalam kegiatan pembelajaran, terutama untuk mendukung pembelajaran mandiri dan meningkatkan motivasi siswa.

Guru dapat menganalisis hasil belajar siswa secara lebih efektif dengan menggunakan alat evaluasi otomatis yang tersedia di media. Ketiga, sekolah diharapkan membantu dengan menyediakan infrastruktur dan fasilitas pendukung, seperti jaringan internet yang stabil dan perangkat pendukung, serta pelatihan teknis bagi guru untuk mengoptimalkan penggunaan media ini. Terakhir, bagi peneliti berikutnya, disarankan untuk melanjutkan pengembangan ini lebih jauh pada aspek efektivitas media dalam jangka panjang dan menguji penggunaan media ini pada materi Informatika lainnya, sehingga dapat diketahui secara lebih menyeluruh pengaruhnya terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmadi, R., dkk. (2020). Comparative Study of the Development of Android-Based Flipped Classroom Model between Jeddah and Indonesia.
- Ahmar, M., & Rahman, A. (2022). Development of teaching material using an Android.
- Anggraini, D. (2021). Perbandingan Pembelajaran Online dan Tatap Muka dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika pada Siswa SMA.
- Argaw, A., dkk. (2021). The Effect of Problem Based Learning (PBL) Instruction on Students' Motivation and Problem Solving Skills of Physics.
- Arsyad, A. (2014). Media Pembelajaran. Jakarta: Rajawali Pers.

Barak, M. (2020). Problem-, Project- and Design-Based Learning: Their Relationship to Teaching Science, Technology and Engineering in School.

Borg, W. R., & Gall, M. D. (1983). Educational Research: An Introduction (4th ed.). New York: Longman.

Claudia, R., dkk. (2021). Android Based e-Learning Solution for Early Childhood