

Pengembangan Multimedia Pembelajaran Menggunakan *Google Sites* pada Materi Zat dan Perubahannya

Adilla Zikra Vanesa¹, Rayendra², Nofri Hendri³, Rahmi Pratiwi⁴

Universitas Negeri Padang, Padang, Sumatera Barat, Indonesia

adillazikra6848@gmail.com¹, rayendra@fip.unp.ac.id², nofrihendri@fip.unp.ac.id³,
rahmipratiwi@fip.unp.ac.id⁴

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan multimedia pembelajaran menggunakan *Google Sites* pada materi Zat dan Perubahannya kelas VII SMP, serta menguji tingkat validitas, praktikalitas, dan efektivitas media yang dikembangkan. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Subjek penelitian terdiri atas satu orang guru IPA dan 21 siswa kelas VII SMP Negeri 5 Sungai Limau. Instrumen penelitian meliputi angket validasi ahli, angket praktikalitas siswa, serta tes hasil belajar (*pre-test* dan *post-test*). Hasil validasi menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Google Sites* memiliki tingkat kelayakan yang sangat tinggi dengan nilai validitas 95% dari ahli materi dan 98% dari ahli media, keduanya termasuk kategori “Sangat Valid.” Uji praktikalitas memperoleh skor 93,6% dengan kategori “Sangat Praktis.” Hasil uji efektivitas melalui analisis N-Gain menunjukkan rata-rata 84% dengan kategori “Sangat Efektif.” Kesimpulan yang didapatkan media pembelajaran berbasis *Google Sites* yang dikembangkan sangat layak, praktis, dan efektif digunakan sebagai inovasi pembelajaran digital untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Zat dan Perubahannya.

Kata Kunci: *ADDIE, Google Sites, Multimedia Pembelajaran*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah bagian penting untuk manusia dalam mengembangkan potensinya melalui kegiatan pembelajaran yang diharapkan generasi penerus bangsa bisa menjadi individu-individu yang cerdas dan mampu memanfaatkan kemajuan yang telah dicapai dengan sebaik-baiknya (Fadia & Fitri, 2021). Pendidikan yang berkualitas, diharapkan generasi penerus bangsa dapat berkembang menjadi individu yang cerdas, berkompeten, dan mampu memanfaatkan berbagai kemajuan yang ada secara optimal (Fadia & Fitri, 2021). Oleh sebab itu, peningkatan mutu pendidikan dan proses pembelajaran menjadi langkah penting dalam upaya memperkuat kualitas sumber daya manusia Indonesia.

Mutu pendidikan di Indonesia pada saat sekarang menghadapi berbagai isu yang menghambat mutu pendidikan, seperti kelemahan dalam sistem pendidikan serta kurangnya sarana dan prasarana yang memadai (Zalukhu et al., 2022). Peran guru tidak hanya sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai fasilitator yang membimbing peserta didik untuk mengenali dan mengoptimalkan potensi dirinya secara maksimal. Selain itu, Tingkat keberhasilan pembelajaran sangat bergantung pada kompetensi guru dalam merencanakan dan mengimplementasikan proses pembelajaran yang efisien, terarah, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Pada abad 21 ini, guru dituntut memiliki kreativitas dalam

mengembangkan multimedia pembelajaran agar siswa lebih mudah dalam menguasai materi yang termuat dalam mata pelajaran tersebut (Rika Widianita, 2023).

Hasil analisis awal yang dilakukan melalui wawancara tidak terstruktur dan observasi lapangan di SMP N 5 Sungai Limau menunjukkan bahwa, disekolah tersebut belum adanya pembelajaran yang basisnya *website*, khususnya pada mata pelajaran IPA sering kali dianggap membosankan oleh sebagian siswa karena banyaknya konsep abstrak yang harus dipahami, termasuk pada materi zat dan perubahannya dan banyak guru yang belum memanfaatkan multimedia pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran masih didominasi oleh papan tulis dan slide presentasi, yang belum sepenuhnya mendukung keterlibatan aktif peserta didik.

Pentingnya multimedia pembelajaran akan mendukung program pembelajaran yang lebih efektif. Kondisi ini karena kegiatan pembelajaran dilakukan tanpa memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran yang berdampak pada rendahnya pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan selama proses pembelajaran. Multimedia merupakan perpaduan jenis media seperti teks, gambar, audio, dan video yang digunakan secara terpadu untuk menyampaikan pesan atau informasi (Surjono, 2017).

Website merupakan salah satu media yang menarik untuk dikembangkan sebagai perangkat pembelajaran karena mampu menyajikan materi berupa teks, gambar, audio, dan video. Selain itu, *website* memiliki keunggulan dalam aksesibilitas, karena bisa digunakan dengan mudah melalui beragam perangkat seperti komputer, laptop, ponsel pintar, atau tablet yang terhubung ke jaringan internet, sehingga peserta didik dapat mengakses pembelajaran kapan saja dan di mana saja. (Pratomo et al., 2022). Salah satu platform yang menawarkan kemudahan dalam pembuatan *website* adalah *Google Sites*. Kelebihan lain dari *Google Sites* adalah kemampuannya untuk digunakan sebagai media pembelajaran jarak jauh yang bisa digunakan melalui berbagai perangkat selama terhubung dengan internet, serta proses pembuatan *website* yang mudah tanpa memerlukan coding (Putri et al., 2021). Dengan demikian, *Google Sites* menjadi solusi efektif untuk dijadikan pendukung siswa dalam proses pembelajaran.

Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh Hamdani, (2021) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *website* Menggunakan *Google Sites* Pada Materi Sistem Gerak Manusia Untuk Peserta Didik Kelas VIII SMP/MTS ”menyatakan bahwa Pengembangan media pembelajaran berbasis *Google Sites* menciptakan sebuah produk berbasis web yang dilengkapi dengan berbagai fitur interaktif, sehingga sangat relevan digunakan sebagai media pembelajaran digital. Dari hasil validasi yang dilakukan oleh tiga orang ahli, diperoleh nilai rata-rata persentase sebesar 93,32%, yang termasuk dalam kategori sangat valid. Sementara itu, hasil uji coba terhadap peserta didik menunjukkan tingkat ketertarikan sebesar 82,2% pada skala kecil dan 83% pada skala besar. Oleh karena itu, bisa disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *website* yang dikembangkan melalui *Google Sites* layak digunakan sebagai sarana pembelajaran yang efektif dan menarik bagi peserta didik. Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti berminat untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Multimedia Pembelajaran Menggunakan *Google Sites* Pada Materi Zat dan Perubahannya Kelas VII SMP”**.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan peneliti yaitu *Research and Development (R&D)*. Menurut Sugiono, (2013) penelitian pengembangan merupakan suatu metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu serta menguji tingkat keefektifan dari produk tersebut. Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan model pengembangan ADDIE yang meliputi lima tahapan utama, yaitu *Analysis (analisis)*, *Design (perancangan)*, *Development (pengembangan)*, *Implementation (implementasi)*, dan *Evaluation (evaluasi)*. Model ini digunakan untuk menghasilkan multimedia pembelajaran berbasis *Google Sites* secara sistematis melalui setiap tahap pengembangannya.

Proses pengembangan model ADDIE melibatkan 5 fase menurut (Branch, 2009) yaitu: 1) Tahap awal dari model pembelajaran ADDIE adalah analisis yang memiliki tujuan untuk mengidentifikasi penyebab masalah agar mengetahui kesenjangan. 2) tahap kedua yaitu desain, ini bertujuan memverifikasi penampilan yang ingin dicapai dan pemilihan desain yang sesuai. 3) Ketiga, tujuan pengembangan yaitu menghasilkan dan memvalidasi sumber daya yang dibutuhkan dalam pembelajaran. Pada fase ini, dilakukan proses penyusunan konten pembelajaran dan pemilihan media yang paling sesuai untuk mendukung efektivitas kegiatan belajar mengajar, melakukan revisi dan uji coba. 4). Keempat, Pada tahapan ini setelah produk dilakukan validasi oleh para ahli validasi. Selanjutnya implementasi dilakukan pada sekolah yang ditunjuk sebagai lokasi penelitian untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan dari media pembelajaran yang sudah dibuat. 5) kelima, Pada tahapan ini dilaksanakan guna mengevaluasi apakah media pembelajaran yang dikembangkan berhasil dan memenuhi harapan yang diinginkan atau tidak. Tujuan evaluasi ini adalah untuk menilai hasil akhir dari media yang telah direvisi, sehingga dapat diperoleh media pembelajaran yang lebih efektif.

Subjek pada penelitian ini merupakan siswa kelas VII SMP Negeri 5 Sungai Limau sebagai subjek uji coba. Data kualitatif didapatkan melalui kegiatan observasi dan wawancara yang dilakukan selama proses penelitian, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil validasi ahli, pengisian angket oleh responden, serta hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik. Instrumen penelitian yang digunakan berupa angket yang mencakup aspek validasi materi, validasi media, uji praktikalitas, serta uji efektivitas terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Selanjutnya Uji Gain ternormalisasi atau *N-gain* bertujuan untuk memberi gambaran hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik yang diukur menggunakan analisis *N-gain*/indeks guna mengetahui efektifitas terhadap penggunaan multimedia pembelajaran *Google Sites*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap *Analysis (Analisis)*

Analisis kebutuhan

Observasi

Tahap pertama yang dilakukan adalah observasi di SMP N 5 Sungai Limau. Hasil dari observasi yang peneliti dapatkan adalah penggunaan sarana dan prasarana disekolah belum digunakan secara optimal, belum adanya pembelajaran yang basisnya website dan Banyak guru yang belum mampu memanfaatkan multimedia pembelajaran yang

mendukung proses pembelajaran. Sehingga pembelajaran saat ini masih bersifat umum dan media yang digunakan hanya dengan bantuan papan tulis dan slide PPT sederhana.

Wawancara

Tahap kedua yang peneliti lakukan adalah wawancara Hasil yang didapat setelah melakukan wawancara, yaitu disekolah tersebut belum adanya pembelajaran yang berbasis *website*, guru juga menyampaikan bahwa mata pelajaran IPA sering kali dianggap membosankan dan sulit dipahami oleh sebagian siswa karena banyaknya konsep abstrak, termasuk pada materi zat dan perubahannya dan banyak guru yang belum memanfaatkan multimedia pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran, mereka berharap adanya multimedia pembelajaran bisa membantu memudahkan proses pembelajaran.

Analisis Karakteristik Peserta Didik

Hasil wawancara dan observasi di SMP Negeri 5 Sungai Limau menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep abstrak pada materi zat dan perubahannya. Pernyataan ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget yang menjelaskan bahwa meskipun siswa kelas VII sudah mulai mampu berpikir abstrak, mereka tetap memerlukan media pembelajaran yang dapat membantu memvisualisasikan materi.

Analisis Materi

Analisis kebutuhan materi dilakukan untuk memastikan kesesuaian antara isi pembelajaran dengan kurikulum yang berlaku serta kebutuhan siswa dalam memahami konsep yang diajarkan.

Tahap Design

Di tahap ini, peneliti merancang konsep produk baru berupa multimedia pembelajaran untuk materi zat dan perubahannya. Perancangan mencakup komponen penting seperti Flowchart, materi/isi, desain visual dan tata letak.

Tahap Development (Pengembangan)

Tahap *Development* (pengembangan) merupakan proses pengembangan produk berdasarkan rancangan pada tahap *design* sebelumnya. Selain menciptakan produk multimedia pembelajaran melalui *Google Sites*, pada tahap ini juga terjadi proses pembuatan instrumen dan penilaian *Google Sites*. Media dan instrumen yang telah dikembangkan kemudian diperiksa atau divalidasi oleh dosen ahli.

Dalam tahap ini, peneliti melakukan proses validasi yang meliputi dua aspek utama, yakni validitas materi dan validitas media. Guru mata pelajaran IPA di SMP N 5 Sungai Limau bertanggung jawab menilai aspek materi, sementara aspek media divalidasi oleh dosen dari Departemen Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Padang. Rincian hasil dari kedua proses validasi tersebut disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Penilaian Validitas materi dan media

No	Penilaian Validitas	Presentasi	Kriteria
1	Validasi Ahli Materi	95%	Sangat Valid
2	Validasi Ahli Media I	98%	Sangat Valid
3	Validasi Ahli Media II	88%	Sangat Valid

Di lihat dari hasil penilaian, validasi materi pada media pembelajaran berbasis *Google Sites* yang dikembangkan memperoleh persentase sebesar **95%**, yang termasuk dikelompokkan ke dalam kategori **“Sangat Valid”**. Sementara itu, hasil validasi media oleh ahli media I menunjukkan persentase **98%** dikelompokkan ke dalam kategori **“Sangat Valid”**, dan ahli media II memberikan nilai validasi sebesar **88%** yang juga dikelompokkan ke dalam kategori **“Sangat Valid”**.

Tahap Implementation (Implementasi)

Setelah dilakukan validasi terhadap materi dan media oleh para ahli,, *Google Sites* diuji cobakan kepada siswa kelas VII SMP N 5 Sungai Limau sebanyak 21 orang. Pada tahap ini peneliti juga menjelaskan fitur-fitur dan membaca materi yang sudah tersedia di web *google sites*. Siswa sebagai responden memberikan respon terhadap penggunaan *Google Sites* berdasarkan tampilan media, penyajian materi, kemudahan penggunaan media, manfaat media, kelayakan bahasa dan evaluasi. Hasil penilaian praktikalitas siswa dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Penilaian Praktikalitas Dari Siswa Terhadap *Google Sites*

No	Aspek Penilaian	Persentase	Kategori
1	Tampilan Media	95.6%	sangat praktis
2	Penyajian Materi	92.1%	sangat praktis
3	Kemudahan penggunaan	92.4%	sangat praktis
4	Manfaat Media	94.3%	sangat praktis
5	Kelayakan Bahasa	91.7%	sangat praktis
6	Evaluasi	94.6%	sangat praktis
	Total	93.6%	sangat praktis

Hasil keseluruhan dari respon siswa terhadap *Google Sites* pada angket yang sudah diisi diperoleh persentase sebesar **93,6%** dikelompokkan ke dalam kategori **“Sangat Praktis”**. Berdasarkan hasil uji praktikalitas tersebut, dapat disimpulkan bahwa multimedia pembelajaran menggunakan *Google Sites* pada materi zat dan perubahannya dikelompokkan ke dalam kategori “Sangat Praktis” untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Sehingga memiliki dampak positif dan dapat digunakan pada materi zat dan perubahannya.

Tahap Evaluation (Evaluasi)

Dalam penelitian ini, evaluasi disesuaikan dengan tujuan penelitian dan pengembangan, yaitu sebagai upaya untuk mengukur kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran yang dihasilkan melalui proses pengembangan. Evaluasi mencakup revisi dari tahap sebelumnya, mulai dari tahap analisis hingga tahap implementasi. Selanjutnya Pelaksanaan evaluasi dilakukan melalui dua tahap tes, yaitu *pre-test* untuk mengukur kemampuan awal peserta didik dan *post-test* untuk menilai peningkatan hasil belajar setelah menggunakan media. pada uji coba kelas VII SMP untuk melihat peningkatan pemahaman peserta didik terhadap materi zat dan perubahannya. Hasil perbandingan *pre-test* dan *post-test* dianalisis menggunakan uji *N-Gain* untuk mengetahui tingkat efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan. Berikut merupakan hasil evaluasi belajar siswa yang dianalisis menggunakan uji *N-Gain*.

Tabel 3. Hasil Uji Efektivitas Menggunakan Uji N-Gain

No	Nama	Pre-test	Post-test	Post-Pre	Skor Ideal (100-Pre)	N Gain Score	N Gain Score (%)
1	Abdul	40	90	50	60	0.83	83%
2	Aina	70	100	30	30	1.00	100%
3	Aini	50	100	50	50	1.00	100%
4	Aisyah	40	80	40	60	0.67	67%
5	Andika	40	100	60	60	1.00	100%
6	Anggun	10	90	80	90	0.89	89%
7	Anisa	40	100	60	60	1.00	100%
8	Aurel	40	80	40	60	0.67	67%
9	Fadil	50	100	50	50	1.00	100%
10	Farel	70	80	10	30	0.33	33%
11	Farhan	50	100	50	50	1.00	100%
12	Hauzan	10	90	80	90	0.89	89%
13	Nazwa	70	100	30	30	1.00	100%
14	Radit	30	70	40	70	0.57	57%
15	Rafa	40	90	50	60	0.83	83%
16	Rauf	30	80	50	70	0.71	71%
17	Shaleha	50	100	50	50	1.00	100%
18	Sisvila	50	100	50	50	1.00	100%
19	Vielno	40	100	60	60	1.00	100%
20	Yesa	30	80	50	70	0.71	71%
21	Zio	40	70	30	60	0.50	50%
Rata-Rata		42.38	90.48	48.10	57.62	0.84	84%

Berdasarkan perhitungan dari data yang tersaji pada tabel, dapat disimpulkan bahwa hasil uji menunjukkan efektivitas terhadap siswa kelas VII di SMP N 5 Sungai Limau di sekolah penelitian memperoleh persentase **84%** dikelompokkan ke dalam kategori **“Sangat Efektif”**, sehingga multimedia pembelajaran menggunakan *Google Sites* dinyatakan sangat efektif dalam mendukung kegiatan pembelajaran.

KESIMPULAN

Pengembangan multimedia pembelajaran *google sites* pada materi zat dan perubahannya dalam penelitian ini bertujuan untuk mendorong peserta didik belajar mandiri baik disekolah maupun dirumah dan meningkatkan pemahaman peserta didik yang dikembangkan dengan model ADDIE yang mencakup 5 tahapan utama yaitu : Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), Evaluasi (*Evaluation*). Validasi Multimedia Pembelajaran menggunakan *Google Sites* Pada Materi Zat Dan Perubahannya dikelompokkan dalam kategori sangat baik, dengan presentase sebagai berikut : ahli materi 95%, ahli media 98%, dari skor 100%. Praktikalitas Multimedia Pembelajaran menggunakan *Google Sites* Pada Materi Zat Dan Perubahannya, diperoleh presentase keidealan secara keseluruhan yaitu 93,6% dari skor maksimum 100% dengan kategori sangat praktis. Efektivitas Multimedia Pembelajaran menggunakan *Google*

Sites Pada Materi Zat Dan Perubahannya, diperoleh presentase keidealan secara keseluruhan yaitu 84% dari skor maksimum 100% dengan kategori sangat efektif. Oleh karena itu berdasarkan penilaian tersebut terdapat Peningkatan kemampuan belajar siswa dianalisis dengan membandingkan hasil *pre-test* sebelum pembelajaran dan *post-test* setelah penerapan media pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Boston, MA: Springer US.
- Fadia, S., & Fitri, N. (2021). *Problematika Kualitas Pendidikan di Indonesia*. 5, 1617–1620.
- Pratomo, W., Nadziroh, & Chairiyah. (2022). *Pengembangan Aplikasi Google Sites sebagai Penguatan Literasi Pembelajaran Tematik Siswa Kelas IV SDN 3 Karanganyar*. *Jurnal Pekan*, 7(1), 1–14.
- Putri, N. K., Yuberti, Y., & Hasanah, U. (2021). *Pengembangan media pembelajaran berbasis web google sites materi hukum Newton pada gerak benda*. *Physics and Science Education Journal (PSEJ)*. <https://doi.org/10.30631/psej.v1i3.1033>
- Rika Widianita, D. (2023). No “*Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Website Google Sites untuk Pembelajaran IPAS di Era Society 5.0*”. *AT-TAWASSUTH: Jurnal Ekonomi Islam*, VIII(I), 1–19.
- Sugiono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Issue January).
- Surjono, H. D. (2017). *Multimedia Pembelajaran Interaktif*.
- Zalukhu, J. J., Telaumbanua, D., & Ziliwu, D. (2022). *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Web Pada Materi Sistem Ekskresi Pada Manusia*. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(2), 473–485. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i2.62>