

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS GOOGLE SITES PADA MATERI HUKUM ARCHIMEDES UNTUK SMP

Maria Evarista Lamablawa*, Fakhruddin, Yusniati H. Muh. Yusuf
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nusa Cendana
*email: lamablawarista@gmail.com

ABSTRAK

Materi hukum Archimedes yang merupakan salah satu materi fisika yang abstrak dan memerlukan adanya media pembelajaran yang tepat agar konsep yang termuat di dalamnya dapat dipahami secara baik oleh peserta didik. Namun minimnya penggunaan media pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran menimbulkan rendahnya pemahaman akan konsep dan prinsip yang ada bagi peserta didik yang memiliki keberagaman gaya belajar. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis google sites pada materi hukum Archimedes dan mengetahui kepraktisan pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis google sites pada materi hukum Archimedes. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation. Dengan multimedia pembelajaran interaktif berbasis google sites sebagai produk yang dikembangkan. Observasi, wawancara, angket, dan dokumentasi digunakan sebagai teknik pengumpulan data. Validasi produk dilakukan oleh validator ahli materi dan validator ahli media yang masing-masing berjumlah satu orang dan menggunakan kriteria skala Likert sebagai cara analisisnya pada masing-masing lembar validasi. Sedangkan kepraktisan dihitung dari respon 24 peserta didik kelas IX SMP Angkasa Kupang pada angket kepraktisan saat uji coba produk. Hasil dalam penelitian ini mendapatkan nilai sebesar 97,92 % oleh ahli materi dan dinyatakan sangat valid, 84,1% oleh ahli media dan dinyatakan sangat valid, serta uji coba produk diperoleh 87,06 % dengan kategori sangat praktis.

Kata kunci: Google sites, Hukum Archimedes, Multimedia

ABSTRACT

The subject of Archimedes' Principle, being an abstract concept within physics, necessitates the implementation of suitable learning media to ensure students' comprehensive understanding of its embedded principles. Nevertheless, the scarcity of appropriate instructional media in current learning practices contributes to students' low comprehension of these concepts and principles, particularly for those with diverse learning styles. Consequently, this research endeavors to investigate the feasibility and practicality of developing an interactive multimedia learning tool utilizing Google Sites for the topic of Archimedes' Principle. This study uses the ADDIE development model which consists of five stages, namely Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. With interactive learning multimedia based on google sites as the product being developed. Observation, interviews, questionnaires, and documentation are used as data collection techniques. Product validation is carried out by a material expert validator and a media expert validator, each of whom is one person and uses Likert scale criteria as a method of analysis on each validation sheet. Practicality is calculated from the responses of 24 grade IX students of SMP Angkasa Kupang on the practicality questionnaire during the product trial. The results in this study obtained a value of 97.92% by material experts and were stated very valid, 84.1% by media experts and were stated very valid, and the product trial obtained 87.06% with a very practical category.

Keywords: Archimedes' Law, Google sites, Multimedia

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu komponen penting kemajuan dari suatu bangsa, di mana keberhasilan penyelenggaraan pendidikan menjadi penentu keberhasilan dari bangsa tersebut. Dalam hal ini maka

pemerintah dan seluruh komponen pendidikan terus berupaya guna mencapai keberhasilan penyelenggaraan pendidikan di Indonesia yang ditandai dengan tercapainya tujuan pembelajaran yang termuat di dalam kurikulum yang berlaku. Guru memiliki

peranan paling penting dalam memfasilitasi pencapaian tujuan pembelajaran peserta didik. Yang mana dalam menjalankan peran tersebut, guru memerlukan media pembelajaran sebagai perantara dalam pembelajaran untuk mentransfer pengetahuan kepada peserta didik.

Dalam menggunakan media pembelajaran, guru dihadapkan pada keberagaman karakteristik yang dimiliki oleh peserta didik. Salah satunya mengenai gaya belajar, yang mana guru perlu memilih media yang tepat untuk dapat memenuhi kebutuhan belajar yang beragam dari peserta didik tersebut. Menurut (Ramadania, Gultom, & Siagian, 2022), peningkatan hasil belajar dalam proses pembelajaran dipengaruhi oleh gaya belajar. Dengan cara yang beragam pada peserta didik untuk memperoleh informasi, maka dengan cara yang sama juga seharusnya ia belajar. Untuk itu, sudah seharusnya kebutuhan belajar siswa yang salah satunya mengenai gaya belajar dapat difasilitasi secara baik. Namun pada kenyataannya, sering kali guru mengabaikan keberagaman gaya belajar peserta didik. Hal ini ditandai dengan minimnya variasi media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan observasi pada saat mengikuti program kampus mengajar angkatan 7, ditemukan bahwa di salah satu Sekolah Menengah Pertama Swasta di Kota Kupang yaitu SMP Angkasa Kupang, masih menerapkan pembelajaran yang berpusat pada guru dengan bantuan media berupa buku paket. Buku paket dijadikan sebagai sumber belajar hampir pada semua mata pelajaran yang diajarkan, di samping penggunaan metode ceramah oleh guru. Hal ini berimbas pada kebutuhan belajar peserta didik, khususnya gaya belajar menjadi kurang terakomodasi secara baik.

Dari wawancara dengan seorang peserta didik kelas VIIA dan lima orang peserta didik kelas VIII, diketahui bahwa pembelajaran pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kurang menarik dan tidak diperoleh suatu pengalaman bermakna selama belajar. Kegiatan pembelajaran IPA di kelas menggunakan media pembelajaran berupa alat peraga hanya pada materi struktur dan fungsi tubuh makhluk hidup serta materi sistem peredaran darah pada manusia. Hal ini diperkuat dengan pengakuan dari salah satu guru IPA yang mana mengatakan bahwa

pembelajaran di kelas minim menggunakan media pembelajaran yang menarik akibat keterbatasan LCD dan alat praktikum. Wakil kepala sekolah (Wakasek) bidang kurikulum juga memandang proses pembelajaran di kelas menggunakan media pembelajaran pada pokok bahasan tertentu saja dengan disesuaikan pada ketersediaannya. Padahal menurut pengakuan para peserta didik, menggunakan media pembelajaran dan melakukan praktik dalam proses pembelajaran lebih mempermudah mereka dalam memahami materi. Materi IPA yang padat akan tulisan membuat mereka menjadi kesulitan dalam memahami materi yang ada jika hanya mengandalkan buku paket. Mereka mengakui bahwa tulisan yang padat membuat bosan dan mudah lupa dengan apa yang dipelajari. Mereka menginginkan suatu pembelajaran yang kaya akan media pembelajaran untuk membantu proses belajar mereka serta suatu pengalaman belajar baru yang dapat mereka terima sebagai suatu pengalaman bermakna. Pengalaman bermakna itu sendiri hadir karena adanya pembelajaran yang bermakna. Pembelajaran bermakna penting agar peserta didik dapat menghubungkan berbagai pengetahuan yang telah dimiliki dengan pengetahuan baru, memperoleh pemahaman, dan mampu menjawab permasalahan yang ada (Sitompul & Nababan, 2022).

Penyajian materi di dalam buku paket yang padat akan tulisan membuat kesulitan bagi peserta didik untuk memahaminya, menimbulkan rasa malas untuk belajar dan lebih tertarik menggunakan *smartphone* untuk bermain daripada untuk membaca buku. Hal ini berpengaruh pada perolehan hasil belajar yang kurang baik. Tercatat pada analisis sumatif akhir semester genap yang diselenggarakan di bulan Mei tahun 2024, hanya 2 dari 24 orang peserta didik kelas VIII yang dinyatakan tuntas. Padahal setiap anak memiliki potensi untuk memperoleh hasil belajar yang baik jika difasilitasi belajarnya secara baik.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan mata pelajaran yang bersifat kompleks dan abstrak dari segi struktur dan konten, memerlukan adanya media pembelajaran yang tepat agar dapat mendukung tingkat pemahaman peserta didik terhadap konsep, sehingga berujung pada tercapainya capaian pembelajaran dengan baik. Dalam

kenyataannya, banyak konsep dalam materi yang masih kurang dipahami dengan baik (Diana, Yusup, & Fauzi, 2024). Beberapa penelitian terdahulu menemukan bahwa, salah satu materi yang sering menimbulkan kesalahan pemahaman dan penguasaan konsep yang rendah yaitu pada konsep fluida statis yaitu prinsip Archimedes (Vuztasari, Diyana, & Diyana, 2023). Sub materi hukum Archimedes yang konsepnya erat dengan kehidupan sehari-hari perlu untuk diajarkan secara baik kepada peserta didik melalui penggunaan media pembelajaran yang sesuai, menarik, dan relevan dengan dunia siswa (Adisna, Wahuni, & Suyudi, 2020).

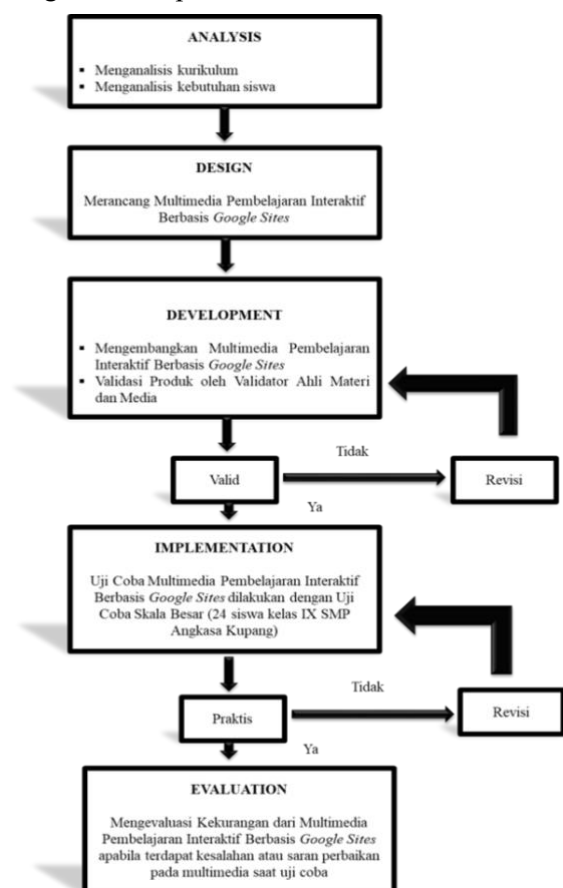
Berdasarkan masalah yang terjadi, maka perlu adanya penggunaan multimedia dalam pembelajaran. Menurut (Li, Sanmugam, & Yahaya, 2025), multimedia menyajikan pengetahuan dalam berbagai format, presentasi, animasi, dan video interaktif yang dapat memenuhi kebutuhan gaya belajar yang beragam, serta simulasi membantu siswa memahami materi yang kompleks dengan menerapkan teori ke dalam situasi dunia nyata. Multimedia yang dikembangkan adalah multimedia pembelajaran interaktif berbasis google sites. Multimedia yang interaktif dapat dibuat dengan memanfaatkan google sites. Dengan adanya google sites sebagai multimedia pembelajaran interaktif ini, dapat menjadi media yang baik dalam membantu peserta didik untuk belajar. Media ini memiliki kemudahan dalam pembuatan dan pengelolaan tanpa memerlukan keahlian pemrograman, mudah diakses kapan dan di mana saja oleh pengguna, serta memberikan keleluasan bagi peserta didik untuk memahami, mengolah, dan menggunakan kecepatannya masing-masing untuk belajar berbagai materi pembelajaran dengan mandiri melalui kegiatan mengamati video, gambar, simulasi, di samping mendengarkan penjelasan dari guru (Sevtia, Taufik, & Doyan, 2022). Penyajian yang menarik pada google sites memudahkan peserta didik dalam belajar, berdampak baik pada semangat dan antusiasme dalam belajar (Saputra, Diandita, & Zulfiati, 2023).

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui kelayakan dan kepraktisan pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis google sites pada materi hukum Archimedes untuk SMP.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dan pengembangan atau R&D (*research and development*) merupakan metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan kepraktisan pengembangan multimedia pembelajaran yang dikembangkan. Desain penelitian ini mengikuti model pengembangan ADDIE yang mana terdiri dari lima tahap, yaitu: *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation* (Rizal, Rusdiana, Setiawan, & Siahaan, 2021).

Prosedur penelitian pengembangan ini yang berdasarkan model ADDIE dilakukan dengan desain pada Gambar 1.



Gambar 1. Prosedur penelitian pengembangan

Penelitian ini menggunakan dua subjek penelitian yaitu subjek validasi yang terdiri dari validator ahli materi dan ahli media yang masing-masing berjumlah satu orang dan merupakan dosen program studi pendidikan fisika, FKIP Undana, serta subjek uji coba yaitu 24 peserta didik kelas IX SMP Angkasa Kupang. Penentuan subjek uji coba dilakukan dengan teknik *purposive sampling*.

Pengumpulan data pada penelitian ini digunakan lembar validasi untuk validator ahli

materi dan ahli media sebagai instrumen yang digunakan untuk menilai kelayakan dari multimedia menggunakan skala Likert dengan point 1 sampai dengan 4, dengan kriteria 1 = sangat kurang, 2 = kurang, 3 = baik, 4 = sangat baik (Safitri, 2015). Lembar angket kepraktisan yang berfungsi untuk mengukur kepraktisan multimedia berdasarkan respon peserta didik. Skala dimodifikasi dari Safitri dengan kriteria, 1 = sangat kurang, 2 = kurang, 3 = setuju, 4 = sangat setuju.

Persentase kelayakan berdasarkan validasi ahli materi dan ahli media, masing-masing dapat dihitung dengan rumus:

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_t} \times 100\%$$

dengan P = persentase kelayakan media/materi, $\sum X$ = jumlah skor total yang didapat, $\sum X_t$ = jumlah skor total maksimal yang diharapkan.

Persentase kelayakan yang diperoleh kemudian ditentukan kriteria kelayakannya dengan berpedoman pada Tabel 1:

Tabel 1. Kriteria Validasi dan Kelayakan (Riduwan. & Akdon., 2015)

Skor Persentase	Tingkat Kevalidan
81% < skor ≤ 100%	Sangat Valid
61% < skor ≤ 80%	Valid
41% < skor ≤ 60%	Kurang Valid
21% < skor ≤ 40%	Tidak Valid
0% < skor ≤ 20%	Sangat Tidak Valid

Persentase kepraktisan dari multimedia dihitung dengan rumus:

$$P = \frac{\sum Y_i}{\sum Y_m} \times 100\%$$

dengan P = persentase rata-rata kepraktisan multimedia, $\sum Y_i$ = jumlah skor total siswa untuk semua indikator, $\sum Y_m$ = jumlah skor total siswa untuk semua indikator yang diharapkan.

Persentase kepraktisan yang diperoleh kemudian ditentukan kriteria kepraktisannya dengan berpedoman pada Tabel 2:

Tabel 2. Kriteria (Riduwan, 2010)

Persentase	Kriteria
0%-20%	Tidak Praktis
21% - 40%	Kurang Praktis
41% - 60%	Cukup Praktis
61%- 80%	Praktis
81% -100%	Sangat Praktis

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Multimedia pembelajaran interaktif berbasis google sites dikembangkan dengan merujuk pada beberapa penelitian yang relevan

yaitu penelitian yang dilakukan oleh (Ismawati, Mutia, Fitriani, & Masturoh, n.d.) ; (Putri, Yuberti, & Hasanah, 2021); (Mahardika, 2022); (Wulandari, Sulistyowati, & Hakim, 2022);(Sevtia et al., 2022). Namun penelitian ini menggunakan model pengembangan yang berbeda yaitu model ADDIE dalam 5 tahap yang diuraikan sebagai berikut:

Analysis

Penelitian ini diawali dengan analisis kurikulum dan analisis kebutuhan siswa melalui observasi serta wawancara di SMP Angkasa Kupang. Pada analisis kebutuhan, teridentifikasi bahwa media yang digunakan dalam pembelajaran IPA adalah buku paket untuk setiap materi dan alat-alat laboratorium pada materi tertentu. Penggunaan media ini tidak memperhatikan keadaan siswa yang memiliki gaya belajar yang beragam. Sedangkan, pada analisis kurikulum, ditemukan, bahwa di sekolah tersebut menggunakan kurikulum merdeka belajar yang seharusnya memberikan kemerdekaan belajar bagi peserta didik. Hasil ini menunjukkan perlunya media pembelajaran tepat yakni menarik dan interaktif untuk memfasilitasi keberagaman gaya belajar peserta didik, memberikan pengalaman belajar baru dan bermakna yang dapat meningkatkan hasil belajar IPA. Untuk itu, pengembangan multimedia pembelajaran interaktif ini relevan untuk dilakukan.

Design

Tahap ini terdiri dari tiga tahapan, yaitu 1) Merancang materi sesuai capaian pembelajaran, 2) Merancang multimedia pembelajaran interaktif berbasis google sites (meliputi tampilan utama, menu profil, menu daftar hadir, menu tes gaya belajar, menu CP dan TP, menu materi dan video pembelajaran, menu simulasi dan LKPD, menu evaluasi, serta menu permainan), 3) Membuat instrumen validasi oleh validator materi dan media serta instrumen kepraktisan.

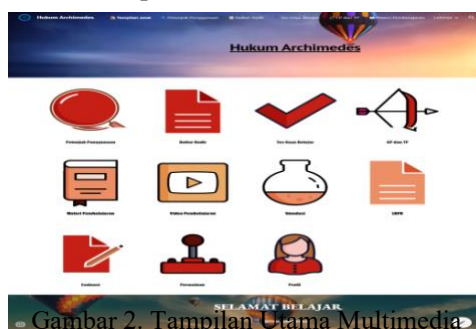
Pada tahap ini materi yang dirancang berpedoman pada data analisis kurikulum yang dilakukan seperti, capain pembelajaran, asesmen, dan referensi belajar. Sama halnya, perancangan multimedia dan pembuatan butir-butir instrumen berpedoman pada data analisis kebutuhan agar dihasilkan produk yang layak dan mampu memenuhi kebutuhan yang ada.

Development

Tahap ini dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu, 1) Pengembangan desain produk, 2) Validasi multimedia oleh para validator untuk menilai kelayakannya, 3) Revisi multimedia dengan mengacu pada komentar serta saran perbaikan dari para validator.

Multimedia didesain dan dikembangkan dengan tampilan yang menarik dan dilengkapi dengan berbagai menu seperti materi pembelajaran, video pembelajaran, evaluasi, simulasi, LKPD, dan yang lainnya untuk mencegah kebosanan dalam belajar dan setiap gaya belajar peserta didik yang beragam dapat terfasilitasi. Tampilan multimedia dengan ikon-ikon bergerak dan warna yang menarik didasarkan pada temuan saat wawancara yang mana peserta didik mudah bosan jika berhadapan dengan buku paket yang padat akan isi. Menu simulasi dan LKPD didesain dan dikembangkan dengan alasan memperhatikan gaya belajar kinestetik dan juga karena temuan peneliti mengenai keterbatasan alat praktikum yang digunakan. Menu latihan soal dalam bentuk permainan didesain dan dikembangkan dengan alasan untuk memantik rasa tertarik peserta didik dan memberikan pengalaman belajar baru yang lebih menyenangkan. Sesuai dengan kurikulum merdeka belajar dan juga temuan saat wawancara dan observasi, maka produk multimedia dikembangkan dengan berbagai jenis menu agar peserta didik dengan keberagaman gaya belajar dapat belajar dengan baik. Multimedia ini sangat baik dan cocok untuk digunakan dalam kegiatan belajar mengajar karena adanya berbagai menu yang telah didesain dan dikembangkan di dalam google sites tersebut.

Hasil pengembangan desain multimedia pembelajaran interaktif berbasis google sites pada materi hukum Archimedes disajikan pada Gambar 2 sampai Gambar 12.



Gambar 2. Tampilan Utama Multimedia



Gambar 3. Halaman Menu Petunjuk Penggunaan



Gambar 4. Halaman Menu Daftar Hadir



Gambar 5. Halaman Menu Tes Gaya Belajar



Gambar 6. Halaman Menu CP dan TP



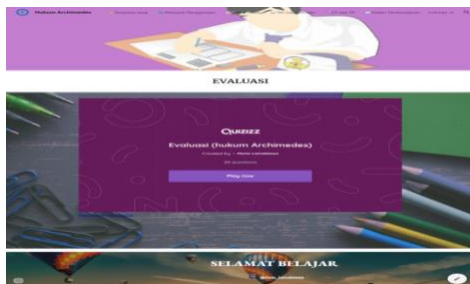
Gambar 7. Halaman Menu Materi Pembelajaran



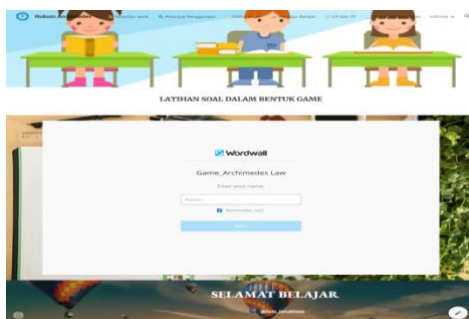
Gambar 8. Halaman Menu Video Pembelajaran



Gambar 9. Halaman Menu Simulasi dan LKPD



Gambar 10. Halaman Menu Evaluasi



Gambar 11. Halaman Menu Permainan



Gambar 12. Halaman Menu Profil

Produk multimedia yang telah dikembangkan dari semula berupa desain, kemudian melewati tahap validasi materi dan validasi media. Validasi dilakukan dengan memberikan penilaian berupa skor pada masing-masing indikator kelayakan yang ada pada lembar validasi yang telah dibuatkan. Validasi ahli materi terdiri dari tiga aspek penilaian yaitu desain pembelajaran, isi, dan

kebahasaan dengan total indikator untuk keseluruhan berjumlah 12 indikator. Dari hasil validasi yang telah dilakukan diperoleh 11 indikator dengan skor 4 yang berarti sangat valid, sedangkan 1 indikator mendapatkan skor 3 yang berarti valid. Sehingga, jumlah skor yang diperoleh adalah 47 dari skor maksimal seharusnya yaitu 48. Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus persentase kevalidan, diperoleh persentase kevalidan materi sebesar 97,92 %. Hasil ini berdasarkan kriteria kevalidan pada Tabel 1, masuk dalam kategori atau tingkat kevalidan “sangat valid”. Artinya materi yang ada pada multimedia pembelajaran yang dikembangkan ini sangat layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Validasi dari ahli media juga dilakukan dengan cara yang sama dengan validasi materi. Validasi ahli media terdiri dari tiga aspek penilaian yaitu desain tampilan, navigasi, dan kegunaan dengan total indikator untuk keseluruhan berjumlah 11 indikator. Dari hasil validasi yang telah dilakukan diperoleh 4 indikator dengan skor 4 yang berarti sangat valid, sedangkan 7 indikator mendapatkan skor 3 yang berarti valid. Sehingga, jumlah skor yang diperoleh adalah 37 dari skor maksimal seharusnya yaitu 44. Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus persentase kevalidan, diperoleh persentase kevalidan materi sebesar 84,1 %. Hasil ini berdasarkan kriteria kevalidan pada Tabel 1, masuk dalam kategori atau tingkat kevalidan “sangat valid”. Artinya multimedia pembelajaran yang dikembangkan ini sangat layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Produk yang telah divalidasi dinyatakan layak untuk diimplementasikan pada subjek uji coba. Namun, sebelum itu produk masuk dalam tahap revisi dengan berpedoman pada komentar dan saran perbaikan dari para validator. Revisi ini dilakukan dengan tujuan untuk menyempurnakan produk multimedia yang dikembangkan, sebelum diujicobakan pada subjek uji coba.

Dalam komentar dan saran yang diberikan, ahli materi memberikan saran untuk mengubah narasi tujuan pembelajaran menggunakan pola ABCD serta perlu dijelaskan baik level kognitif, afektif, maupun psikomotoriknya. Sedangkan, ahli media memberikan saran untuk memperhatikan kembali bagian LKPD dan simulasi agar dapat

lebih mudah digunakan. Semua saran ini telah diperbaiki dan kemudian siap untuk diujicobakan pada subjek uji coba.

Implementation

Pada tahap ini, multimedia pembelajaran interaktif berbasis google sites diujicobakan kepada 24 peserta didik kelas IX SMP Angkasa Kupang, untuk menguji kepraktisan dari produk. Uji coba dilakukan dengan alur pengenalan produk, kemudian petunjuk penggunaan dan pemanfaatannya, pengajaran singkat menggunakan produk multimedia berbasis google sites, dan diakhiri dengan penyebaran dan pengisian lembar angket kepraktisan oleh peserta didik. Produk multimedia dapat diakses pada tautan <https://sites.google.com/view/pendidikan-fisika-undanamaria-tampilanawal>.

Tabel 3. Indikator Kepraktisan

No	Indikator Pertanyaan
1	Multimedia pembelajaran memiliki tampilan yang menarik sehingga saya menjadi bersemangat dan tertarik untuk belajar
2	Saya dapat belajar sesuai dengan gaya belajar saya dengan baik
3	Pembelajaran tidak membosankan
4	Gambar yang disajikan menarik
5	Video yang disajikan menarik dan mudah dipahami
6	Warna huruf yang digunakan mudah dibaca
7	Penggunaan jenis huruf yang mudah dibaca
8	Multimedia pembelajarannya muda diakses
9	Saya dapat dengan mudah memahami materi yang ada
10	Saya memperoleh pengalaman belajar yang baru
11	Langkah-langka percobaan yang ada cukup jelas dan mudah dipahami
12	Saya dapat belajar dengan mandiri

Proses uji coba berjalan dengan lancar dan tidak ditemui kendala yang besar. Para peserta didik menikmati dan sangat antusias menggunakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis google sites. Adapun indikator pertanyaan pada angket kepraktisan disajikan pada Tabel 3.

Hasil uji coba produk disajikan pada Gambar 13.

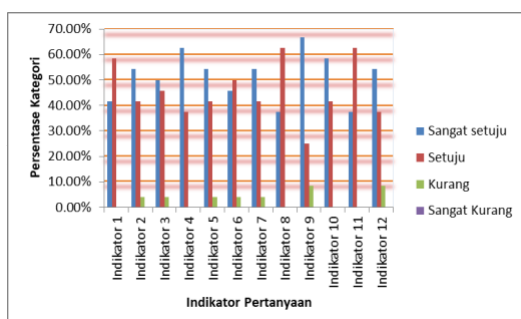
Gambar 13. Diagram Hasil Uji Coba Kepraktisan

Berdasarkan data hasil uji coba pada Gambar 13, masing-masing indikator pertanyaan didominasi oleh kategori jawaban sangat setuju dan setuju. Skor masing-masing indikator kemudian dihitung persentase kepraktisannya menggunakan rumus kepraktisan. Skor total untuk semua indikator dari 24 subjek uji coba adalah 1.003 dari skor total maksimal yang diharapkan adalah 1.152, sehingga persentase kepraktisan dari multimedia pembelajaran interaktif berbasis google sites yaitu sebesar 87,06 %. Hasil ini berdasarkan kriteria kepraktisan pada Tabel 2, termasuk dalam kriteria “sangat praktis”. Artinya multimedia ini praktis dan mudah digunakan dalam proses pembelajaran.

Evaluation

Tahap evaluasi dilakukan setelah uji coba kepraktisan. Karena siswa memberikan respon positif dan memahami penggunaan multimedia berbasis google sites, sehingga tidak diperlukan perbaikan akhir. Hasil validasi ahli materi yang sangat tinggi, yaitu 97,92% dengan tingkat kevalidan “sangat valid”, menegaskan bahwa aspek desain pembelajaran, isi, dan kebahasaan multimedia telah memenuhi standar kualitas yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa konten disajikan secara akurat, relevan, dan mudah dipahami oleh siswa. Begitu pula, validasi ahli media sebesar 84,1% dengan tingkat kevalidan “sangat valid”, mengindikasikan bahwa desain tampilan, navigasi, dan kegunaan multimedia sangat baik, sehingga memudahkan siswa dalam menggunakannya. Respon positif dari siswa, dengan nilai kepraktisan 87,06%, menunjukkan bahwa multimedia ini berhasil menarik perhatian dan memfasilitasi pemahaman mereka. Penggunaan gambar yang menarik, penyajian materi yang mudah dipahami, dan pengalaman belajar baru menjadi faktor utama yang berkontribusi pada penilaian positif ini. Keberhasilan pengembangan multimedia ini mengimplikasikan bahwa analisis kebutuhan yang cermat dan proses pengembangan yang sistematis, berdasarkan model ADDIE, sangat penting untuk menghasilkan multimedia

1



pembelajaran yang valid serta praktis digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Produk multimedia ini memiliki perbedaan atau kebaruan jika dibandingkan dengan penelitian yang relevan yang peneliti jadikan rujukan dalam pengembangan multimedia ini. Multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan ini memiliki kebaruan karena menyediakan fitur baru yaitu fitur menu tes gaya belajar, yang mana dapat digunakan oleh guru untuk mengetahui kebutuhan peserta didik dalam belajar yang salah satunya mengenai gaya belajar. Juga keberadaan fitur ini untuk membuat peserta didik merasa diperhatikan akan kebutuhan dalam belajarnya sebagai cara awal untuk menarik minat mereka untuk belajar lebih jauh menggunakan multimedia yang dikembangkan ini.

Multimedia ini juga menggabungkan simulasi dan LKPD dalam satu halaman menu sehingga peserta didik tidak perlu keluar dari satu menu ke menu lainnya untuk dapat menyelesaikan LKPD setelah melakukan simulasi, dibanding multimedia lainnya yang membuat kedua menu ini secara terpisah. Dari segi tampilan, ikon-ikon pada tampilan utama juga dibuat bergerak agar lebih menarik perhatian dari peserta didik untuk belajar. Menu latihan soal juga dibuatkan dalam bentuk permainan sehingga peserta didik lebih tertarik untuk belajar. Akhirnya multimedia pembelajaran interaktif berbasis google sites pada materi hukum Archimedes untuk SMP ini memiliki kebaruan dan cukup berbeda dibanding media dan multimedia berbasis google sites lainnya yang dijadikan rujukan pada penelitian ini

4. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian pada bagian hasil dan pembahasan penelitian, dihasilkan kesimpulan bahwa, pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis google sites pada materi hukum Archimedes untuk SMP dinilai sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran dengan hasil validasi ahli menunjukkan persentase kevalidan atau kelayakan materi 97,92% dan media 84,1% dengan tingkat kevalidan yang sama yaitu “sangat valid”. Juga, multimedia pembelajaran interaktif berbasis google sites pada materi hukum Archimedes untuk SMP dinilai sangat praktis untuk digunakan dalam

proses pembelajaran dengan persentase kepraktisan 87,06% dengan tingkat kepraktisan “sangat praktis”.

5. REFERENSI

- Adisna, Q. D. P. P., Wahuni, A., & Suyudi, A. (2020). Analisis Pemahaman Konsep Fisika Siswa Pada Pokok Bahasan Fluida Statis. *Jurnal Ilmu Fisika Dan Pembelajarannya (JIFP)*, 3(2), 68–75. <https://doi.org/10.19109/jifp.v3i2.4632>
- Diana, R., Yusup, F., & Fauzi, R. N. (2024). *Penggunaan Media Augmented Reality dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep*. 4(2), 67–73.
- Ismawati, I., Mutia, N., Fitriani, N., & Masturoh, S. (n.d.). *Schrodinger 2* (2) (2021).
- Li, J., Sanmugam, M., & Yahaya, W. A. J. W. (2025). Enhancing Education: the Impact of Interactive Learning in Gamified Environments. *Fonseca Journal of Communication*, (29), 1–23. <https://doi.org/10.48047/fjc.29.01.01>
- Mahardika, I. . K. (2022). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Website Google Sites Pada Materi Hukum Newton Di Sma Islam Al-Hidayah Jember. *Khazanah Pendidikan*, 16(2), 80. <https://doi.org/10.30595/jkp.v16i2.138> 80
- Putri, N. K., Yuberti, & Hasanah, U. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Materi Hukum Newton Pada Gerak Benda*.
- Ramadania, D., Gultom, B. T., & Siagian, L. (2022). Pengaruh Gaya Belajar dan Lingkungan Belajar Terhadap Hasil Belajar Ekonomi. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(02), 454–457. <https://doi.org/10.47709/educendikia.v2i02.1730>
- Riduwan., & Akdon. (2015). *Rumus dan Data dalam Analisis Statistik*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. (2010). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabet.
- Rizal, R., Rusdiana, D., Setiawan, W., & Siahaan, P. (2021). Development of a problem-based learning management system-supported smartphone

- (PBLMS3) application using the ADDIE model to improve digital literacy. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 20(11), 115–131. <https://doi.org/10.26803/ijlter.20.11.7>
- Safitri, D. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 4(3), 845–849.
- Saputra, R., Diandita, Y. N., & Zulfiati, H. M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Pada Pembelajaran Ips Sekolah Dasar. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 3327–3338. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.962>
- 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>
- Sitompul, L., & Nababan, E. B. (2022). Implementasi Pembelajaran Bermakna Melalui Metode Project Based Learning (PJBL) Pada Materi Teks Prosedur Kelas XI. *Kode : Jurnal Bahasa*, 11(2), 149–166. <https://doi.org/10.24114/kjb.v11i2.36283>
- Vuztasari, H., Diyana, T. N., & Diyana, T. N. (2023). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Discovery Learning Berbasis Media Laboratorium Virtual Pada Materi Hukum Archimedes. *Jurnal Luminous: Riset Ilmiah Pendidikan Fisika*, 4(1), 25–32. <https://doi.org/10.31851/luminous.v4i1.10515>
- Wulandari, A., Sulistyowati, R., & Hakim, L. (2022). Pengaruh Multimedia Interaktif Berbasis Google Sites Pada Materi Usaha Dan Energi Untuk Peningkatan Hasil Belajar Siswa.