



Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran *SPHERE* Pada Materi Prasasti Peninggalan Kedatuan Sriwijaya di SMA Bina Jaya Palembang

Rahmat Wahyu Ramadhan¹, Muhammad Reza Pahlevi²

^{1,2}Universitas Sriwijaya, Indonesia

E-mail: rahmatwahyuramadhan30@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 2025-05-13 Revised: 2025-06-23 Published: 2025-07-06 Keywords: <i>Needs Analysis; Learning Media; History.</i>	This study is entitled "Analysis of the Needs for the Development of SPHERE Learning Media on the Material of Sriwijaya Kedatuan Heritage Inscriptions at SMA Bina Jaya Palembang". This research was conducted in classes X.B and X.C SMA BINA JAYA Palembang, and is a type of development research using the Alessi & Trollip model. This study aims to develop valid, interesting and effective teaching materials for students so that they have an impact on students' learning interests. The purpose of this study is based on the results of the analysis that researchers have conducted during the pre-research period with the results that the results of the student needs analysis indicate a high urgency for innovative learning media, as evidenced by high scores in various aspects. Students' needs for relevant and in-depth content related to local history such as Kedatuan Sriwijaya reached the highest score (91.30%), followed by aesthetic needs (85.50%) which shows a strong desire for media with visual and audio appeal. The cognitive (82.60%) and pedagogical (76.81%) aspects also emphasize the need for more interactive and comfortable learning strategies. The validity of the product is based on the results of expert validation carried out through several validators, namely media experts and material experts. The results of the media validation obtained a result of 4.5, material experts 4.6 with a very valid category.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2025-05-13 Direvisi: 2025-06-23 Dipublikasi: 2025-07-06 Kata kunci: <i>Analisis Kebutuhan; Media Pembelajaran; Sejarah.</i>	Penelitian ini berjudul "Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran <i>SPHERE</i> Pada Materi Prasasti Peninggalan Kedatuan Sriwijaya di SMA Bina Jaya Palembang". Penelitian ini dilaksanakan di kelas X.B dan X.C SMA BINA JAYA Palembang, dan merupakan jenis penelitian pengembangan dengan menggunakan model Alessi & Trollip. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar bagi peserta didik yang valid, menarik dan efektif sehingga berpengaruh pada minat belajar peserta didik. Tujuan penelitian ini didasarkan pada hasil analisis yang telah peneliti lakukan pada masa pra-penelitian dengan didapatkannya hasil bahwa Hasil analisis kebutuhan siswa menunjukkan adanya urgensi tinggi untuk media pembelajaran inovatif, yang terbukti dari skor tinggi pada berbagai aspek. Kebutuhan siswa akan konten yang relevan dan mendalam terkait sejarah lokal seperti Kedatuan Sriwijaya mencapai skor tertinggi (91,30%), diikuti oleh kebutuhan estetika (85,50%) yang menunjukkan keinginan kuat terhadap media dengan daya tarik visual dan audio. Aspek kognitif (82,60%) dan pedagogis (76,81%) juga menegaskan perlunya strategi pembelajaran yang lebih interaktif dan nyaman. Kevalidan produk didasarkan pada hasil validasi ahli yang dilakukan melalui beberapa validator yaitu ahli media dan ahli materi. Adapun hasil validasi media didapatkan hasil sebesar 4,5, ahli materi sebesar 4,6 dengan kategori sangat valid.

I. PENDAHULUAN

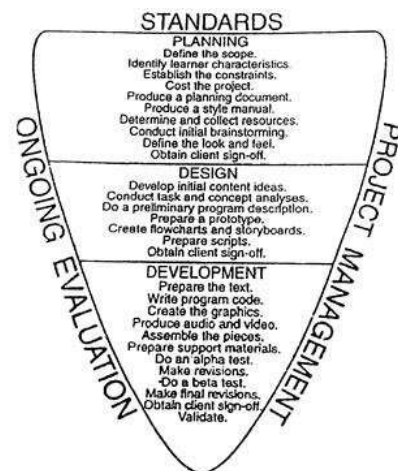
Pembelajaran sejarah mencakup materi tentang peristiwa masa lalu dengan aktivitasnya (Kuswono et al., 2021). Siswa sering menganggap pelajaran sejarah tidak menarik karena hanya menghafal nama tokoh, peristiwa, dan tempat bersejarah. Guru sejarah seringkali tidak mampu menumbuhkan keinginan siswa untuk belajar sejarah, sehingga pendapat ini semakin diperparah. Menurut Hardian dan Setiawan (2021). Media pembelajaran yang interaktif dan

inovatif dapat membantu mengatasi dua masalah tersebut: menghilangkan pandangan siswa bahwa pelajaran sejarah tidak menarik dan meningkatkan minat siswa. Media pembelajaran yang tepat untuk mengatasi dua masalah tersebut harus menggunakan teknologi terbaru. Teknologi metaverse adalah salah satu teknologi terbaru yang dapat menjawab masalah di atas. Istilah "metaverse" merujuk pada transformasi digital dari fisik (Fauzian, 2022). Dalam pelajaran sejarah, hal ini dapat dilakukan dengan

mengubah media pembelajaran konvensional, seperti foto prasasti dan sumber primer lainnya, menjadi bentuk digital. Ini pasti akan membuat peserta didik menjadi semakin tertarik dengan teknologi digital karena mereka sudah terbiasa menggunakannya. Sumber primer dalam sejarah dapat dianggap sebagai sumber terkuat dalam metodologi sejarah karena merupakan sumber sezaman dengan peristiwa yang dibahas (Masyitah, 2022). Salah satu kerajaan yang memiliki banyak prasasti adalah Kedatuan Sriwijaya. Kerajaan ini adalah kerajaan maritim yang kuat di Pulau Sumatera yang menguasai Kamboja, Thailand, Semenanjung Malaka, Sumatera, Jawa, Kalimantan, dan Sulawesi. Selain itu, Sriwijaya memiliki pengaruh besar di seluruh Nusantara (Susanti et al., 2024). Memiliki wilayah kekuasaan seluas itu jelas menunjukkan bahwa kedatuan Sriwijaya memiliki kemampuan untuk berkembang menjadi pusat perdagangan maritim untuk Nusantara dan wilayah sekitarnya. Ini menunjukkan bahwa kedatuan Sriwijaya memiliki banyak peninggalan bersejarah dalam dan luar negeri dalam bentuk prasasti. Melestarikan dan menyebarkan informasi tentang sejarah dan asal-usul prasasti serta meningkatkan pemahaman dan apresiasi masyarakat terhadap warisan budaya sangat penting melalui digitalisasi prasasti. Sarasvananda dan rekan, 2023). Perubahan media seperti cetak, audio, dan video menjadi digital atau dokumen elektronik disebut digitalisasi. Kecerdasan buatan, Virtual Reality (VR), Non-Fungible Token (NFT), Internet of Things (IoT), Metaverse, dan blockchain adalah beberapa tren teknologi digital terbaru yang telah mengubah masyarakat (Muttaqin et al., 2021). Menggunakan teknologi digital, seperti Metaverse, digunakan oleh penulis dalam penelitian ini. Media pembelajaran yang disebut SPHERE (Sriwijaya Preservation Historical E-Realities Education) mengandung versi digital dari berbagai prasasti peninggalan kedatuan Sriwijaya. Teknologi metaverse adalah inti dari media pembelajaran digital SPHERE. Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti menemukan bahwa dengan melakukan pengembangan pada materi Prasasti Peninggalan Kedatuan Sriwijaya, media pembelajaran SPHERE sangat berguna untuk meningkatkan minat belajar siswa. Dengan menggunakannya, siswa dapat dengan mudah mengakses dan mempelajari informasi tentang Kedatuan Sriwijaya serta melihat gambar prasasti dalam bentuk 3D.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan research and development (R&D), juga dikenal sebagai "penelitian dan pengembangan". Ini dipilih karena tujuan peneliti adalah untuk membuat (mengembangkan) sebuah produk dan menguji seberapa efektif produk tersebut. Hal ini menjadi keuntungan dari pendekatan penelitian pengembangan karena tidak hanya menghasilkan sebuah produk tetapi juga bertanggung jawab untuk memastikan bahwa produk tersebut layak digunakan. Penelitian pengembangan adalah proses membuat produk baru atau memperbaiki produk yang sudah ada. Ini disebut sebagai penelitian pengembangan. Dengan menggunakan metode ini peneliti dapat mengembangkan produk yang diinginkan serta langsung dapat menguji keefektifannya. Selanjutnya peneliti juga menggunakan mode pengembangan Alessi & Trollip pada pengembangan Media Pembelajaran SPHERE Pada Materi Prasasti Peninggalan Kedatuan Sriwijaya.



Gambar 1. Model Pengembangan Alessi and trollip

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian ini ialah terciptanya media pembelajaran SPHERE yang valid karena telah melalui uji validitas oleh ahli media dan ahli materi dengan mendapatkan skor 4,5 (sangat valid) dari ahli media dan skor 4,6 (sangat valid) dari ahli materi. Dari hasil tersebut peneliti telah membuat media pembelajaran yang valid yang disesuaikan dengan analisis kebutuhan yang telah peneliti dapatkan dari subjek penelitian dalam penelitian ini.



Gambar 2. Hasil Analisis Karakteristik dan Kebutuhan Peserta Didik

B. Pembahasan

Model pengembangan Alessi & Trollip terdiri dari 3 fase utama yaitu 1) perencanaan (*planning*), 2) Desain (*Design*), dan 3) pengembangan (*development*). Semua tahapan yang dilakukan dibuat sesuai kebutuhan penelitian, namun tetap disesuaikan dengan langkah-langkah model pengembangan. Berikut penjelasan setiap model pengembangan Alessi & Trollip:

Tahap perencanaan dalam model Alessi & Trollip diawali dengan identifikasi kebutuhan untuk menentukan batasan dan sumber daya penelitian. Hasilnya menetapkan kelas X.B dan X.C sebagai lokasi uji coba produk dan mengungkap profil kebutuhan siswa secara mendetail.

Analisis menunjukkan kebutuhan tertinggi ada pada aspek materi (91,30%), di mana siswa sangat menginginkan konten sejarah lokal Sriwijaya yang disajikan secara interaktif. Hal ini didukung oleh aspek estetika (85,50%) yang menunjukkan perlunya media dengan daya tarik visual dan audio yang kuat. Kebutuhan pada aspek kognitif (82,60%) dan pedagogis (76,81%) juga tinggi, menandakan siswa memerlukan metode belajar yang nyaman dan interaktif untuk memaksimalkan pemahaman. Terakhir, aspek teknis (72,46%) menunjukkan bahwa meskipun siswa mampu menggunakan gawai, fasilitas pendukung di kelas masih perlu ditingkatkan.

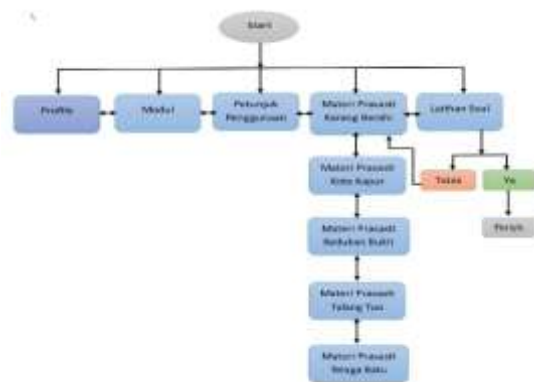
Secara keseluruhan, temuan ini menjadi dasar kuat untuk mengembangkan media pembelajaran SPHERE yang interaktif dan menarik secara visual.

Berdasarkan analisis kebutuhan yang menyimpulkan perlunya media pembelajaran yang kreatif dan interaktif, penelitian

dilanjutkan ke tahap perencanaan, perancangan, dan pengembangan.

Pada tahap perencanaan, peneliti melakukan studi literatur dengan mengumpulkan materi dari buku, artikel, dan dokumentasi replika prasasti di museum. Selain itu, ditetapkan spesifikasi teknis minimum untuk mengakses produk, yaitu Android 9 atau Windows 10 dengan koneksi internet yang stabil.

Selanjutnya, pada tahap perancangan (*design*), ide awal produk dikembangkan, lalu dipilih software pendukung (seperti Monster Mash, Blender, Canva, Quizizz), dan dibuat kerangka kerja berupa *flowchart* serta *storyboard*.



Gambar 3. Flowchart Pengembangan

Terakhir, dalam tahap pengembangan (*development*), semua elemen seperti materi sejarah, gambar prasasti, dan 10 soal latihan pilihan ganda, disusun dan diintegrasikan menjadi sebuah produk media pembelajaran SPHERE yang utuh.

Sebelum diujicobakan kepada siswa, produk media pembelajaran ini melalui tahap uji alpha untuk dinilai kelayakannya oleh para ahli.

Validasi pertama dilakukan oleh ahli media, Dr. Makmum Raharjo M.Sn., yang memberikan skor rata-rata 4,5 (sangat valid). Berdasarkan masukan beliau, peneliti melakukan revisi, seperti menambahkan gambar latar pada materi prasasti dan menyesuaikan ukuran gambar di dalam media.

Validasi kedua dilakukan oleh ahli materi, Dr. Dedi Irwanto M.A., yang memberikan skor 4,6 (sangat layak). Dengan demikian, media pembelajaran ini dinyatakan valid dan layak oleh kedua ahli untuk tahap selanjutnya.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Proses pengembangan media pembelajaran SPHERE dilaksanakan melalui tiga tahapan utama yang terstruktur, yaitu perencanaan, perancangan, dan pengembangan, yang semuanya didasarkan pada data analisis kebutuhan peserta didik yang mendalam.

Tahap pertama adalah perencanaan (planning). Proses ini diawali dengan analisis kebutuhan yang dilakukan terhadap siswa kelas X.B dan X.C untuk memetakan profil belajar mereka. Hasil analisis kuantitatif menunjukkan adanya kebutuhan yang sangat tinggi pada aspek materi dengan skor 91,30%, diikuti oleh aspek estetika sebesar 85,50%, aspek kognitif sebesar 82,60%, dan aspek pedagogis sebesar 76,81%. Sementara itu, aspek teknis menunjukkan kebutuhan pada kategori sedang dengan skor 72,46%. Berdasarkan temuan ini, peneliti melanjutkan studi literatur dengan mengumpulkan materi dari buku, artikel, serta melakukan dokumentasi pribadi atas replika prasasti di Museum Taman Wisata Kerajaan Sriwijaya. Tahap perencanaan ini diakhiri dengan penentuan sumber daya, yaitu memerlukan Android versi 9 atau yang lebih baru, atau minimal Windows 10 pada perangkat komputer, serta didukung oleh koneksi internet yang stabil.

Setelah perencanaan matang, proses dilanjutkan ke tahap kedua, yaitu perancangan (design). Pada tahap ini, ide awal produk mulai dikonsepkan secara visual dan fungsional sesuai dengan data kebutuhan siswa. Selanjutnya, dilakukan pemilihan beberapa software dan aplikasi pendukung untuk proses pembuatan, yang meliputi Monster Mash, Blender, Canva, dan Quizizz. Sebagai kerangka kerja dan alur produk, peneliti kemudian membuat rancangan detail berupa dua jenis flowchart (untuk materi dan pengembangan) serta dua jenis storyboard (untuk *layout* dan *prototype*).

Tahap terakhir adalah pengembangan (development), di mana semua rancangan mulai diwujudkan menjadi sebuah produk yang utuh dan fungsional. Dalam tahap ini, peneliti secara sistematis mengintegrasikan semua materi pendukung terkait Prasasti Kedatuan Sriwijaya, menyusun dan menata gambar-gambar prasasti yang telah disiapkan, serta membuat fitur latihan soal. Latihan soal ini dirancang dalam format pilihan ganda yang

terdiri dari 10 soal untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah disajikan melalui media SPHERE.

B. Saran

Peneliti berharap penelitian ini dapat membantu mengembangkan media pembelajaran sejenis guna meningkatkan variasi media pembelajaran yang bertujuan meningkatkan minat belajar siswa dan peneliti juga berharap kedepannya lebih banyak media pembelajaran interaktif sejenis yang lebih baik lagi baik dari segi pedagogis, teknis, hingga *user experiencenya*

DAFTAR RUJUKAN

- Ariyana, R. Y., Susanti, E., & Haryani, P. (2022). Rancangan storyboard aplikasi pengenalan isen-isen batik berbasis multimedia interaktif. *INSOLOGI: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 1(3), 321–331. <https://doi.org/10.55123/insologi.v1i3.375>
- Fauzian, R. I. (2022). Metaverse dan pembelajaran sejarah kebudayaan. *Madaris: Jurnal Guru Inovatif, Edisi Khusus ISOE*, 27–37.
- Kuswono, K., Sumiyatun, S., & Setiawati, E. (2021). Pemanfaatan kajian sejarah lokal dalam pembelajaran sejarah di Indonesia. *Jurnal Lentera Pendidikan Pusat Penelitian LPPM UM Metro*, 6(2), 206–218. <https://doi.org/10.24127/jlpp.v6i2.1817>
- Maya, P., & Masyitah. (2022). Perspektif sejarah sebagai ilmu dan pengaruhnya untuk masa kini. *Historis*, 7(1), 81–85. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/historis>
- Rahadian, S., & Setiawan, H. (2021). Pengembangan media komik Kerajaan Kanjuruhan berbasis online dalam mata pelajaran Sejarah Indonesia. *[Nama Jurnal Tidak Tersedia]*, 11(2), 136–145.
- Sarasvananda, I. B. G., Aditama, P. W., Iswara, I. B. A. I., & Desnanjaya, I. G. M. N. (2023). Digitalisasi prasasti dan pelinggih Desa Baturan Gianyar berbasis augmented reality based marker. *SINTECH (Science and Information Technology) Journal*, 6(3), 182–189. <https://doi.org/10.31598/sintechjournal.v6i3.1448>