



JURNAL BASICEDU

Volume 5 Nomor 5 Tahun 2021 Halaman 3866 – 3882

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



Rancang Desain Media Pembelajaran Berbasis Game Sejarah Perjalanan Jendral Soedirman dalam Perang Gerilya Kabupaten Pacitan

Alby Aruna^{1✉}, Laila Inayah², Mohamad Firzon Ainur Roziqin³, Abdul Rahman Prasetyo⁴

Pendidikan Seni Rupa, Universitas Negeri Malang, Indonesia^{1,2,4}

Teknik Informatika, Universitas Negeri Malang, Indonesia³

E-mail: alby.aruna.1802516@students.um.ac.id¹, laila.inayah.1802516@students.um.ac.id², firzonainur.1805356@students.um.ac.id³, prasetyo.fs@um.ac.id⁴

Abstrak

Digitalisasi pendidikan Indonesia tidak lepas dari peran serta media pembelajaran. Media pembelajaran menjadi tumpuan utama setelah tumpuan teknis pelaksanaan yang dibuat oleh tim pengembang pendidikan di Indonesia. Media pembelajaran bukan hanya menjadi bagian transfer visualisasi, tetapi harus memuat unsur tujuan pembelajaran, menarik, efektif dalam menyampaikan pesan, mempunyai sisi kearifan lokal dan mempunyai kepraktikalitasan produk. Akan tetapi, proses pembelajaran sejarah di Kabupaten Pacitan hanya memuat media konvensional yang kurang menarik minat siswa. Rancang desain media pembelajaran berbasis game sejarah perjalanan jendral Soedirman dalam perang gerilya Kabupaten Pacitan diimplementasikan menggunakan model ADDIE dengan hasil uji coba validasi ahli media 85% dan validasi ahli materi 90%, berkaitan dengan kedua hal tersebut uji coba perangkat lunak pengguna mendapatkan nilai 88,4% dan dinyatakan layak untuk digunakan dan diseminasikan.

Kata Kunci: Media, pembelajaran, game, Soedirman.

Abstract

The digitalization of Indonesian education cannot be separated from the role of learning media. Learning media is the main focus after the implementation technical support made by the education development team in Indonesia. Learning media is not only a part of the transfer of visualization, but must contain elements of learning objectives, be interesting, effective in conveying messages, have local wisdom and have product practicality. However, the history learning process in Pacitan Regency only contains conventional media which is less attractive to students. The design of learning media based on the history of Soedirman's journey in gerilya warfare in Pacitan Regency was implemented using the ADDIE model with the results of the media expert validation trial of 85% and material expert validation 90%, related to both of these, the user software trial got a score of 88.4 % and declared fit for use and dissemination.

Keywords: Media, learning, games, Soedirman.

Copyright (c) 2021 Alby Aruna, Laila Inayah, Mohamad Firzon Ainur Roziqin,
Abdul Rahman Prasetyo

✉ Corresponding author :

Email : alby.aruna.1802516@students.um.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1450>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 5 No 5 Tahun 2021
p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran pendidikan di Indonesia tidak lepas dari media pembelajaran berbasis digital, hal ini menjadi bagian pokok dari revitalisasi pendidikan di Indonesia. Proses pembelajaran ini telah mengubah kutub media pembelajaran yang digunakan dalam misi transfer pengetahuan konvensional kedalam ranah digital. Salah satu latar belakang proses digitalisasi media pembelajaran tidak lepas dari survey yang dilakukan *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2018, peringkat Indonesia dalam *programme for international student assessment* telah menjadi acuan terbaru ukuran pendidikan Indonesia dimata dunia. Dunia internasional melihat pendidikan indonesia dalam kategori membaca berada dalam peringkat 74 dunia, matematika berada dalam peringkat 73, dan kategori ilmu sains berada diurutan 71 (OECD, 2021). Program yang dilakukan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (KEMENDIKBUD RISTEK) melalui berbagai pendekatan program baru mencerminkan pendidikan Indonesia sedang melakukan inkubasi proses perbaikan. Sebagai contoh dalam lingkup pendidikan tinggi dari program indonesia *international student mobility awards*, program pertukaran mahasiswa merdeka, kampus mengajar, magang, membangun desa, proyek kemanusiaan, studi independen, wirausaha, riset, dan proyek kemanusiaan (Faiz & Purwati, 2021). Seluruh tuntutan ini juga diikuti diperguruan tingkat menengah yang salah satunya menghapus ujian nasional menjadi *assessment test*.

Semua proses yang dilakukan dalam perubahan pendidikan Indonesia selalu berkaitan dengan media pembelajaran digital, status pendidikan Indonesia yang belum adaptif (Hae et al., 2021), dan proses pembelajaran berbasis teknologi informasi yang sulit merata (Nurrohma & Adistana, 2021). Berkaitan dengan hal ini, media pembelajaran sangat penting dalam misi dan peran serta perkembangan transfer ilmu pengetahuan disetiap materi atau pembahasan mendalam dalam disiplin ilmu terkait. Secara detail, media pembelajaran bukan hanya sebagai medium visual semata, akan tetapi harus menampilkan visualisasi terstruktur agar tujuan pembelajaran tersampaikan (Efendi et al., 2018), menarik dalam menyampaikan pesan (Munawar & Suryadi, 2019), efektif dalam menyampaikan pesan (Rianto & Yefterson, 2019), mempunyai sisi kearifan lokal (Rafika & Amboro, 2019), dan mempunyai kepraktikalitasan produk yang layak (Hafizh & Yefterson, 2019).

Kabupaten Pacitan yang berada dalam teritorial di Provinsi Jawa Timur mempunyai luas wilayah 1.390 kilo meter persegi dengan populasi 586.100 jiwa pada tahun 2020. Kabupaten Pacitan tidak terlepas dalam bagian dari ritus sejarah. Dokumen Pokok Pikiran Kebudayaan Daerah (PPKD) Kabupaten Pacitan, menguraikan salah satu rentetan sejarah tidak lepas dari perang gerilya dan sosok jendral Soedirman yang menjadi aktor utama. Sejarah panjang yang dilalui kota ini memberikan kepingan saksi kemerdekaan Indonesia. Kajian ilmiah dan pengembangan media tentang pembelajaran sejarah yang dilakukan oleh (Budiarso, 2017) tentang identifikasi nilai Wayang Beber sebagai media pembelajaran, (Suprpta, 2018) pemanfaatan sejarah melalui cagar budaya Kabupaten Pacitan, (Wardani & Soebijantoro, 2017) kajian makna simbolis kearifan lokal adat mantu kucing, dan (Maghfiroh et al., 2021) tentang urgensi pemahaman pembelajaran berbasis situs perang gerilya Kabupaten Pacitan, peneliti menemukan proses terdahulu bersifat konvensional dalam proses penerapan media pembelajaran.

Berkaitan dengan permasalahan darurat tersebut, media pembelajaran bersifat konvensional *augmented reality*, *virtual reality* dan digitalisasi pembelajaran sejarah berbasis *game* menjadi teknologi modern yang layak dikembangkan. Fokus sasaran pemajuan pembelajaran sejarah yang diimplementasikan untuk usia dewasa ideal untuk diimplementasikan. *Augmented reality* menawarkan proses atau ciri khas yang identik dengan ruang nyata dan dapat menampilkan citra ruang maya dalam satu perangkat pengguna (Martín-Gutiérrez et al., 2015), dalam lingkup media pembelajaran *augmented reality* dipakai oleh (Hamzah & Kurniadi, 2019) tentang tentang proses transfer informasi dalam disiplin ilmu perangkat keras jaringan, (Rosa et al., 2019) tentang implementasi media pembelajaran ruang tata surya interaktif, dan (Pramono & Setiawan,

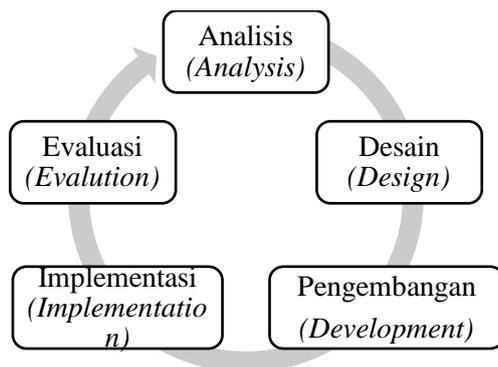
2019) tentang media pembelajaran berbasis proses pemilihan buah. Gagasan *virtual reality* juga tidak kalah canggih, teknologi *virtual reality* membuat citra pengguna dalam lingkungan maya dengan implementasi ruangan nyata (Tarmizi et al., 2020), dalam lingkup media pembelajaran, *virtual reality* diimplementasikan oleh (Arkadiantika et al., 2020) dalam materi *termination* dan *splicing fiber optic* dalam pendidikan dasar dan *virtual reality* juga diimplementasikan oleh (Supriadi & Hignasari, 2019) untuk meningkatkan hasil belajar sekolah dasar.

Beriringan dengan *augmented reality* dan *virtual reality*, media pembelajaran berbasis *game* juga tidak pernah lepas dari penelitian pengembangan yang dilakukan oleh (Elianta et al., 2019) dengan fokus pengembangan *board game* implementasi tata cara keselamatan dalam berkendara, (Salsabila & Setyaningrum, 2019) tentang software *statistics in arctic*, dan (Noor & Astutik, 2019) dengan fokus implementasi sasaran *game* anak usia dini.

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk melakukan rancang bangun media pembelajaran dengan sejarah napak tilas tokoh jendral Soedirman yang autentik dan tervalidasi (Nuryanah et al., 2021) dengan basis perangkat lunak interaktif untuk menguraikan proses diseminasi pengetahuan lingkup pembelajaran sejarah perjalanan Jendral Soedirman dalam perang gerilya Kabupaten Pacitan. Proses pengembangan alur kerja perangkat lunak menggunakan *Higher-Order Thinking Skills* (HOTs) dengan tujuan sebagai keterampilan berfikir kritis dan kreatif dalam hierarki tinggi kognitif pengguna perangkat lunak (*game* sebagai media pembelajar) (Wijaya & Andriyono, 2020). Berkaitan dengan misi dan amanah untuk mencapai tujuan penelitian sebagai pemecahan masalah yang sangat darurat, penelitian pengembangan ini menggunakan metode model ADDIE dengan lima tahapan meliputi yang meliputi analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi sebagai tahap akhir. Produk ini dapat digunakan dalam media pembelajaran pendidikan formal, non formal, maupun informal.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam mengimplementasikan penelitian ini adalah model *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation* (ADDIE). Penelitian ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran berbasis *game*. Berkaitan dengan hasil penelitian, dalam (Angko & Mustaji, 2017) menguraikan bahwa terdapat beberapa alasan kenapa model ADDIE sangat sesuai digunakan, diantaranya (1) model ADDIE dapat menyesuaikan dengan baik dengan berbagai kondisi, (2) Model ADDIE memiliki tingkat fleksibilitas yang tinggi dalam penyelesaian sebuah permasalahan, (3) Model ADDIE merupakan pengembangan dari intervensi pengajaran dan revisinya pada setiap penilaian memberikan kerangka kerja terstruktur. Tahapan model ADDIE terbagi menjadi lima yang meliputi analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementtion*), dan evaluasi (*evaluation*) dapat dilihat pada bagan berikut:



Bagan 1. Tahap Model ADDIE

Model ADDIE dimulai dengan tahap analisis dengan bentuk kegiatan analisis terhadap pentingnya pengembangan pembelajaran dalam mencapai keberhasilan tujuan pembelajaran (Cahyadi, 2019). Selaras dengan (Khadijah et al., 2020) bahwa tahap analisis dapat berupa analisis kebutuhan, menganalisis karakteristik medium implementasi, dan alur kerja perangkat lunak. Tahap analisis dilakukan pada kurun waktu 1 Maret 2021 sampai 30 Maret 2021 yang dilakukan dengan wawancara langsung terhadap narasumber pelaku sejarah dan angket terbuka terhadap 80 sampel dengan indikator terlibat dalam pembelajaran sejarah perang gerilya Kabupaten Pacitan. Selanjutnya, tahap desain sebagai bagian dari perancangan media membuat aset desain media yang dimulai dengan mereduksi hasil wawancara dan permasalahan (Wulandari, 2019). Tahap desain dilakukan kurun waktu 1 April 2021 sampai dengan 30 April 2021 dengan forum grub diskusi dengan sampel dan sumber data terkait (partisipan terdiri dari akademisi dan pelaku sejarah) dengan luaran hasil produksi *flowchart*, *storyboard*, dan *use case*. Tahap selanjutnya adalah tahap pengembangan yang dilakukan dengan mengumpulkan sumber yang selaras dengan materi, setelah itu membuat gambar ilustrasi, bagan, grafik, aset, dan mengatur *layout* dalam mengembangkan media pembelajaran (Puspasari, 2019). *Prototype* tahap pengembangan dilakukan proses uji validasi media, validasi ahli media (perangkat lunak) dan validasi ahli materi. Teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui ukuran validasi melalui skala likert dengan rumus sebagai berikut:

$$P \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

: Presentase skor validasi

\sum : Jumlah skor indikator disetiap kategori

\sum : Jumlah skor total

Berkaitan dengan hasil dari proses hitungan tersebut, ukuran tabel kriteria presentase indikator sebagai berikut:

Tabel 1. Tabel kriteria validasi

Interval Presentase	Kriteria	Keterangan
80% < skor ≤ 100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
60% < skor ≤ 80%	Valid	Tidak Revisi
40% < skor ≤ 60%	Cukup Valid	Perlu Revisi
20% < skor ≤ 40%	Kurang Valid	Revisi
0% < skor ≤ 20%	Sangat Kurang Valid	Revisi

Pengembangan dalam tahap ini dengan merealisasikan suatu rancangan produk untuk siap digunakan ditahap imlementasi (Fauzi et al., 2020). Pada tahap implementasi ini semua hal yang dilakukan dalam tahap analisis, desain, serta pengembangan akan diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran (Andiopenta, 2019). Berkaitan dengan tahap ini menggunakan rumus pada tahan ini akan di implementasikan agar dapat mempunyai suatu luaran hasil uji coba. Implementasi tahap ini diimplementasikan kepada 50 siswa jurusan Kriya SMK Negeri 1 Pacitan dengan rumus:

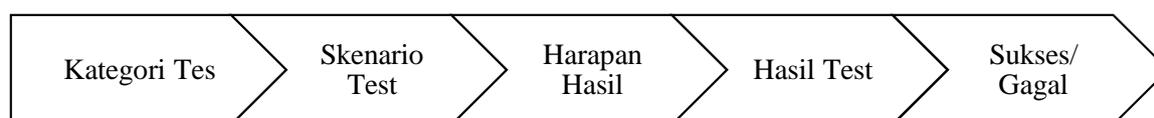
$$y = \frac{x}{Ideal\ Score} \times 100\%$$

Dalam hitungan ini, y adalah nilai persentase, x adalah jumlah hasil dari nilai perkalian setiap jawaban responden, dan skor ideal adalah perkalian nilai likert terhadap tertinggi responden.

Tabel 2. Tabel hasil uji coba

Interval Presentase	Kriteria	Keterangan
86% < skor ≤ 100%	Sangat Baik	Pengembangan layak diimplemnetasikan
71% < skor ≤ 85%	Baik	Pengembangan layak diimplementasikan
51% < skor ≤ 70%	Cukup	Pengembangan dilanjutkan, proses direvisi
26% < skor ≤ 50%	Kurang	Pengembangan dilakukan proses dari awal
0% < skor ≤ 25%	Sangat Kurang	Pengembangan dilakukan proses dari awal

Tahap ini mempunyai tujuan perancangan produk, menyelesaikan permasalahan, serta dapat menambah pemahaman tentang produk pada tahap ini dilakukan proses transfer nilai kuantitatif dengan angket nilai untuk pengembangan produk yang diciptakan (Cahyadi, 2019). Tahap akhir dalam penelitian pengembangan ini dengan evaluasi untuk memeriksa penilaian terhadap suatu produk secara rinci yang berkaitan dengan fungsi produk (Kurnia et al., 2019). Tahap ini menggunakan kolom fitur cek final sebagai berikut:



Bagan 2. Skenario testing

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis: Inkubasi Data Awal dan Lanjutan

Tahap analisa menjadi bagian dari proses pengumpulan data serta tahap analisis semua dokumen dan file yang diperlukan dalam penelitian (Prasetyo et al., 2021). Tahap analisis atau *requirement analysis* merupakan tahap pertama yang harus dilalui karena berhubungan dengan analisa permasalahan yang sedang dikaji (Anwardi et al., 2020). Pada tahap ini selain proses analisa terhadap kebutuhan yang telah dikumpulkan, namun juga memberikan langkah praktis prioritas kebutuhan dan komponen lain yang terkait (Purnasari & Sadewo, 2021). Berkaitan tahap analisis dalam penelitian pengembangan rancang rancang desain media pembelajaran berbasis *game* sejarah perjalanan jendral Soedirman dalam perang gerilya Kabupaten Pacitan. Observasi dilakukan di museum wisata monumen jendral Soedirman yang berada di Desa Pakisbaru, Kecamatan Nawangan, Kabupaten Pacitan. Sedangkan wawancara dilakukan kepada Soekarno selaku guru sejarah dan seni budaya SMK Negeri 1 Pacitan sebagai informasi akademis dan Moeldjono sebagai pelestari narasumber perjalanan sejarah jendral Soedirman. Melalui wawancara kepada narasumber Soekarno, peneliti menggali data mengenai sejarah perang gerilya dengan tokoh utama jendral Soedirman sebagai berikut:

Tabel 3. Simpulan wawancara narasumber akademis

Simpulan 1	Kabupaten Pacitan diyakini banyak memberi warna dalam perjalanan bangsa untuk mempertahankan kemerdekaan. Salah satu guratan sejarah paling nyata adalah saat agresi militer belanda kedua di tahun 1949. Selama tiga bulan, panglima besar jendral Soedirman memimpin gerilya di daerah ini.
Simpulan 2	Sesuai hasil penelusuran serta catatan sejarah, Soedirman mulai masuk wilayah Pacitan mulai dari desa Klepu, kecamatan Sudimoro.
Simpulan 3	Setelah Sudimoro, beberapa kecamatan yang dilewati pasukan Soedirman adalah Tulakan, Tagalombo, Bandar, dan berakhir di pegunungan di kecamatan Nawangan. Jarak tempuhnya mencapai 40 sampai 80 kilometer dengan medan menanjak khas pegunungan dan bukit terjal.

Simpulan 4	Soedirman meninggal pada tanggal 29 Januari 1950 karena penyakit tuberkulosis parah yang ia derita. Jenazahnya dimakamkan di Taman Makam Pahlawan Kusuma Negara di Semaki, Yogyakarta. Pada tahun 1997 ia dianugerahi gelar sebagai Jenderal Besar Anumerta dengan bintang lima, pangkat yang hanya dimiliki oleh tiga jenderal di RI sampai sekarang. Jenderal Soedirman dianugerahi gelar pahlawan kemerdekaan nasional.
Simpulan 5	Di Pacitan milik seseorang bernama Karsosemito. Di rumah inilah Jenderal Sudirman tinggal. Sang Jenderal ditemani oleh tiga pengawalnya, yakni Supardjo Rustam, Tjokropranolo, dan Utoyo Kolopaking. Terdapat empat kamar di rumah itu.
Simpulan 6	Pengunjung saat ini ketika melakukan napak tilas bisa masuk ke kamar tiga pengawal, tetapi kamar Sang Jenderal bebas dikunjungi di Kecamatan Nawangan, Kabupaten Pacitan.

Sedangkan diranah pelestarian sejarah, hasil wawancara menyatakan minat belajar sejarah dengan kearifan lokal perjalanan jendral Soedirman dalam perang gerilya Kabupaten Pacitan sangat sulit dilakukan karena minim medium implementasi yang kekinian (*up to date*) sesuai umur dan sasaran pelestari sejarah (dalam hal ini pemuda). Untuk memperkuat data hasil wawancara tersebut, tim peneliti melakukan diseminasi angket terhadap 80 responden dengan indikator responden pernah belajar sejarah jendral Soedirman dalam perang gerilya kurun waktu lima tahun terakhir melalui berbagai media (digital dan konvensional) dengan rincian angket sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil angket responden

No	Pertanyaan	Opsis Jawaban		
1	Apakah pembelajaran sejarah dalam materi perang gerilya dan tokoh utama jendral Soedirman dalam sejarah perang gerilya Kabupaten Pacitan susah untuk dipelajari?	Ya 76,25%	Netral 10%	Tidak 13,75%
	Hasil jawaban sampel	61	8	11
2	Apakah proses pembelajaran sejarah perang gerilya Kabupaten Pacitan perlu digitalisasi media?	Ya 71,25%	Netral 18,75%	Tidak 10%
	Hasil jawaban sampel	57	15	8
3	Media digital apakah yang cocok dalam proses transfer diseminasi pengetahuan pembelajaran sejarah perang gerilya Kabupaten Pacitan?	AR 13,75%	VR 26,25%	Game 60%
	Hasil jawaban sampel	11	21	48
	Total sampel		80	

Berkaitan dengan tabel angket responden 76,25% responden menyatakan perang gerilya dengan tokoh jendral Soedirman sulit dipelajari, 71,25% membutuhkan digitalisasi media dengan implementasi media pembelajaran berbasis *game* sebanyak 60% responden.

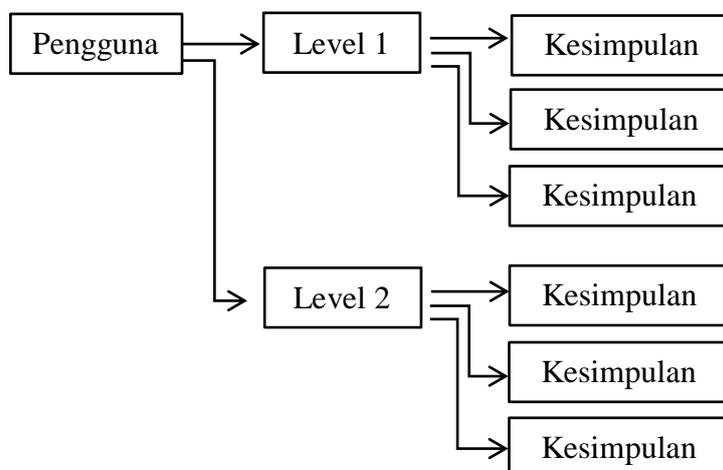
Desain: *Roadmap* dan *Workflow*

Tahap desain merupakan tahap lanjutan dari tahap analisis sekaligus tahap permulaan dari suatu perencanaan dalam pembuatan suatu produk berupa rancangan atau sketsa (visual) gambar suatu produk (Dharma et al., 2018) pernyataan tersebut juga selaras dengan pernyataan (Muslim, 2018) yaitu pada tahap ini, rancangan desain akan diwujudkan dan digunakan untuk kepentingan rancangan ataupun skenario penilaian dan acuan dalam proses produksi perangkat lunak

Media pembelajaran rancang desain media pembelajaran berbasis *game* sejarah perjalanan jendral Soedirman dalam perang gerilya Kabupaten Pacitan, disesuaikan dengan sasaran implementasi sekolah menengah atas sederajat dengan pendekatan saintifik 5M (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan) (Anggara, 2021) dengan menciptakan pengalaman pengguna untuk penerapan *high order thinking skils* (HOTS) dengan tujuan pendidikan berkarakter berbasis budaya (Primayana, 2020), implementasi pembelajaran sejarah modern (Asrizal et al., 2018), berfikir kritis (Rofiah, 2016), menalar informasi yang diperoleh pengguna (Wahyuningsih et al., 2019), dan memberikan sumbangsih peningkatan motivasi pembelajaran (Suratno et al., 2020). Implementasi tahap perancangan desain ini meliputi proses produksi *flowchart*, *storyboard*, dan *use case* (Jayanti & Wiratomo, 2017).

Tahap Pengembangan: Rancang Bangun Desain

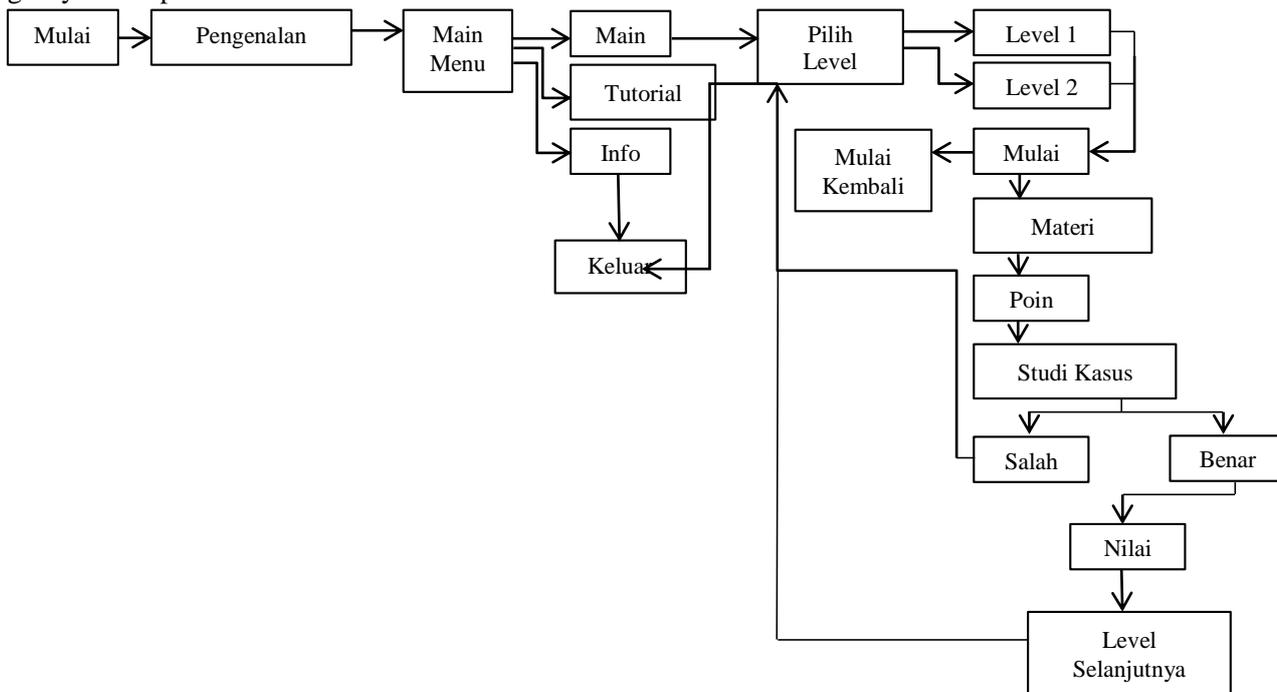
Tahap pengembangan dimulai dengan mengambil dan memetakan simpulan narasumber sebagai bagian dari alur kerja perangkat lunak dalam kinerja level permainan, dalam pengembangan rancang desain media pembelajaran berbasis *game* sejarah perjalanan jendral Soedirman dalam perang gerilya Kabupaten Pacitan diambil dari simpulan narasumber sebagai bagan berikut:



Bagan 3. Proses implementasi materi

Simpulan hasil wawancara, menjadi kisi-kisi level dalam misi *game*. Proses ini juga berkaitan dengan alur permainan *game* yang terdiri dari dua level, dengan tingkat medium untuk level satu dan sulit untuk level dua. Berikut alur kerja *game* sebagai media pembelajarn sejarah perjalanan jendral Soedirman dalam perang

gerilya Kabupaten Pacitan:



Bagan 4. Alur Permainan

Pengguna memilih permainan mulai, setelah memilih mulai pengguna dapat melihat narasi tentang tujuan *game* dibuat dengan alur permainan yang akan dilalui pengguna. Selanjutnya, pengguna menuju main menu sebagai pilihan utama saat permainan akan dimulai, dalam main menu ada tiga opsi meliputi main, tutorial, dan info. Saat pengguna memilih tombol main, pengguna diarahkan untuk memilih level, ketika pengguna selesai memilih level pengguna dapat menelaah materi sebagai bagian dari studi kasus permainan, jika dalam studi kasus pengguna benar maka akan mendapatkan kesempatan untuk memilih level selanjutnya. Selanjutnya tombol tutorial sebagai panduan permainan, alur permainan, dan edukasi cara bermain. Terakhir, tombol info terdiri dari identitas pengembang, versi aplikasi, dan tata cara melakukan untuk memperbaharui permainan.

Keberhasilan dalam menyampaikan isi dan materi dengan bentuk aktivitas nyata yang dikemas dengan tampilan grafis dalam sebuah *game* hal yang berpengaruh penting adalah desain aset (Wibawanto, 2015). Dalam pengembangan desain aset *game* dibutuhkan sebuah kajian dan analisis khusus sehingga dapat berkaitan dengan bentuk adaptasi objek dunia nyata yang dikemas kedalam tampilan virtual sebagai media pembelajaran sejarah perjalanan jendral Soedirman dalam perang gerilya Kabupaten Pacitan. Berikut sajian desain aset sebagai pendukung aset visual:

Tabel 5. Aset *game*

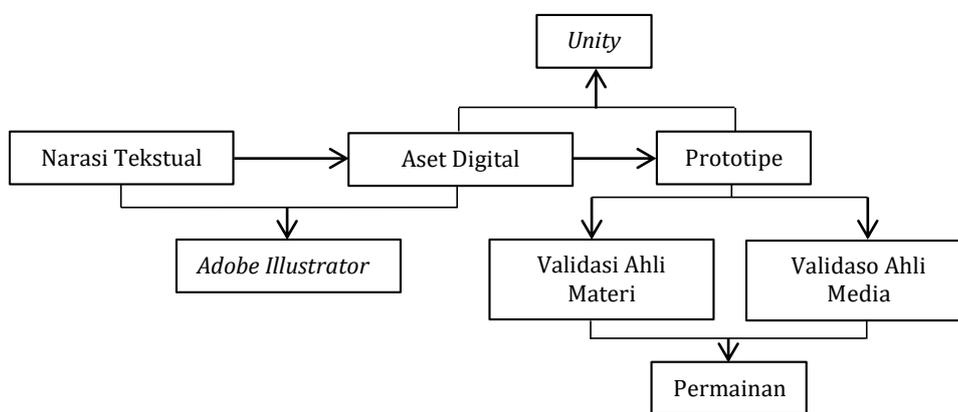
Objek	Aset	Keterangan
Karakter		Tampilan karakter tersebut menggambarkan sebuah tokoh jendral Sudirman dengan ciri khas membawa sebuah tongkat dan memakai peci. Tokoh jendral Soedirman merupakan pahlawan perjuangan yang berpengaruh penting dalam perang gerilya.



<p>Background Utama</p>		<p>Gambar tersebut menjelaskan sebuah latar atau background utama <i>game</i>. Menampilkan sebuah hutan belantara yang menggambarkan sebuah latar kejadian peristiwa berlangsung. Penggunaan background yang mendukung dengan keadaan aslinya membuat pengguna akan merasakan seperti berada dalam hutan.</p>
<p>Background Kedua</p>		<p>Tampilan tersebut digunakan sebagai background kedua yang terdapat dalam <i>game</i>. Terdapat beberapa pohon pisang dan pohon lainnya yang seakan menggambarkan keadaan hutan sebagai pendukung karakter saat <i>game</i> di mainkan. Pergantian background dimaksudkan agar pengguna <i>game</i> tidak bosan dengan satu tampilan saja.</p>
<p>Tampilan Main menu</p>		<p>Tampilan utama dari <i>game</i> saat dibuka oleh pengguna menampilkan sosok jendral Soedirman dan terdapat bambu runting sebagai pendukung sebuah perang. Tampilan utama memuat beberapa opsi menu main, tutorial, dan info. Menu tersebut dapat memudahkan pengguna mengakses sebuah permainan tersebut.</p>
<p>Koin dan Papan pijakan.</p>		<p>Icon berbentuk bintang digunakan sebagai bentuk nilai saat user memainkan <i>game</i>. Icon papan atau sebuah pijakan yang terdapat dalam sebuah <i>game</i> yang digunakan sebagai tempat koin agar user dapat memijakkan karakternya untuk mengambil koin tersebut. Indikator loading berwarna hijau dan kuning digunakan sebagai memuat permainan akan dijalankan.</p>

<p>Poin</p>		<p>Bintang tiga menggambarkan perolehan nilai sempurna saat <i>game</i> dimainkan, bintang dua digunakan untuk penanda bahwa user memainkan kurang sempurna dalam memainkan <i>game</i>, bintang satu menunjukkan bahwa perolehan skor sangat kurang, dan yang terakhir tanpa perolehan bintang menandakan bahwa user tidak mendapatkan nilai sama sekali atau gagal dalam permainan.</p>
<p>Tombol Perintah</p>		<p>Tombol dalam main menu <i>game</i>, terdiri dari panah kiri, panah kanan, panah keatas, <i>close</i>, music, dan kembali ke menu awal.</p>
<p>Tombol Menu</p>		<p>Digunakan sebagai papan skor dan bar pertanyaan yang terdapat didalam permainan.</p>

Tahap pengembangan bertujuan sebagai rancangan dan revisi dari sebuah produk yang akan menghasilkan sebuah prototipe, tahap tersebut terdiri dari revisi, simulasi, dan uji coba (Kristanti & Julia, 2018). Menurut (Syakti, 2019) tahap pengembangan merupakan sebuah proses pengkodean dari hasil perancangan yang telah dilakukan dalam fase desain dengan acuan perancangan sebelumnya. Tahap berikutnya adalah proses rancang *software* dengan alur bagan sebagai berikut:



Bagan 5. Proses Pengembangan

Tahap pengembangan dimulai dengan implementasi narasi data tekstual, narasi tersebut akan diteruskan kedalam digital aset dengan menggunakan *adobe illustrator*, selanjutnya aset digital dilanjutkan dalam tahap coding menggunakan *software unity* untuk menghasilkan prototype *game* sehingga dapat divalidasi oleh Abdul Rahman Prasetyo, S.Pd., M.Pd. dengan profesi sebagai tenaga pendidik jurusan seni dan desain, Fakultas Sastra, Universitas Negeri Malang dengan fokus bidang keilmuan pengembangan desain industri,

desain *game*, dan media pembelajaran sebagai validasi ahli dan Dr. Iriaji, M.Pd. yang berprofesi sebagai tenaga pendidik jurusan seni dan desain, Fakultas Sastra, Universitas Negeri Malang yang mempunyai disiplin ilmu sejarah seni budaya, kerajinan kriya, dan pendidikan seni sebagai validasi materi. Hasil tahap prototipe dalam *game* soeperderman sebagai berikut:



Gambar 1: Tampilan game

Dalam pengembangan rancang bangun *game* sebagai media pembelajaran sejarah perjalanan jendral Soedirman dalam perang gerilya Kabupaten Pacitan, tim peneliti mendapatkan 85% dalam validasi ahli media, dan 90% dalam validasi ahli materi. Berkaitan dengan indikator ini, perangkat lunak mempunyai indikator valid, tidak ada revisi, dan dapat didesiminasikan.

Implementasi

Dalam penelitian (Prasetyo et al., 2021) dijelaskan bahwa tahap implementasi merupakan suatu proses yang bertauatan dengan desain dan berbagai komponen diluarnya. Hal tersebut juga didukung oleh paparan dalam penelitian (Maymadya, 2017) yang juga menjelaskan bahwa tahap implementasi ialah proses kegiatan yang berfokus pada penerapan hasil pengembangan secara nyata terhadap sasaran produk penelitian. Maka dari itu dalam tahap implementasi ini juga dilakukan uji coba produk yang telah dirancang serta akan dilakukan evaluasi secara berkala. Berkaitan dengan hal ini, implementasi dilakukan uji coba produk kepada sampel terkait dengan pengguna (*user*) (Prasetyo et al., 2021). Tahap implementasi dilakukan kepada kepada 50 siswa kriya SMK Negeri 1 Pacitan memperoleh hasil 88,4% hal tersebut dinyatakan sangat baik (pengembangan layak diimplementasikan). Berikut tabel tahap implemmentasi:

Tabel 6. Angket ujicoba

No	Pernyataan	Pilihan Responden					Total $\sum(\text{value} \times \sum \text{respondent})$	Percentage
		1	2	3	4	5		
1	Penggunaan warna dan latar belakang	0	0	10	10	30	220	88
2	Typografi	0	0	0	18	32	232	92.8
3	Akurasi dalam menulis ukuran	0	1	1	19	29	226	90.4

objek									
4	Karakter responsif	0	0	10	12	28	218	87.2	
5	Layout	0	0	10	17	23	213	85.2	
6	Warna dan bentuk tombol mudah dikenali	0	0	7	24	19	212	84.8	
7	Fungsi tombol	0	0	6	15	29	223	89.2	
8	Musik sesuai identitas	0	0	3	10	37	234	93.6	
9	Ketepatan informasi sejarah napak tilas perang gerilya Kabupaten Pacitan	0	0	0	17	33	233	93.2	
10	Kemudahan pengoperasian aplikasi	0	0	9	18	22	209	83.6	
11	Kenyamanan menggunakan seluruh aplikasi	0	0	9	11	30	221	88.4	
12	Mendukung sistem operasi	0	0	10	17	23	213	85.2	
13	Alur <i>game</i> terstruktur	0	0	10	15	25	215	86	
14	Logo dan branding mudah dikenali	0	0	7	21	22	215	86	
15	<i>Game</i> layak digunakan untuk media pembelajaran	0	0	5	9	36	231	92.4	
1 = sangat kurang, 2 = kurang, 3 = cukup, 4 = baik, 5 = sangat baik								88.4%	

Evaluasi Produk

Evaluasi merupakan serangkaian proses pemeriksaan, penentuan, dan pembuatan keputusan terhadap suatu produk atau program kegiatan yang telah dilakukan untuk kepentingan penilaian capaian dari program yang telah dilakukan dan rencana yang akan dilakukan selanjutnya (Triyono et al., 2019). Berkaitan dengan tahap ini, tahap evaluasi dalam tujuan instruksional media pembelajaran berbasis *game* sejarah perjalanan jendral Soedirman dalam perang gerilya Kabupaten Pacitan dengan indikator sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil tes

Kategori tes	Skenario Test	Harapan Hasil Test	Hasil Test	
			Succes	Failed
Aplikasi berjalan dengan sempurna	Seluruh aplikasi	Menampilkan layar menu utama dengan respon yang cepat ketika diberi perintah dengan sentuh layar <i>mobile phone</i>	✓	
		Musik dan suara terdengar dengan baik	✓	
		Memiliki opsi bunyi dan diam dalam suara disetiap layar aplikasi saat berjalan	✓	
		Menampilkan layar pemilihan menu	✓	
Menu Utama Pilihan	Memilih tombol “mulai”	Menampilkan level yang tersedia dalam <i>game</i>	✓	
	Memilih tombol “info”	Menampilkan informasi yang berkaitan dengan dan sejarah perang gerilya	✓	
	Pilih tombol “tutorial”	Menampilkan buku manual tentang cara bermain	✓	
Pilihan level	Bermain dari level yang terendah menuju level tertinggi	Terdapat dua level dengan tingkatan menengah dan sulit	✓	

		Saat level pertama dimainkan, level yang belum terlewati terkunci.	✓
Mulai permainan	Tombol kembali	Pergi kemenu awal sebagai main menu	✓
	Tombol Selanjutnya	Pergi kelevel selanjutnya	✓
	Tombol kembali	Kembali kelevel sebelumnya	✓
	Cara berjalan karakter sempurna	Fleksibel dalam dioperasikan sesuai tombol interaktif	✓
	Skor “point” sesuai peraturan	Ketika mendapatkan bintang mendapat 10 point	✓
Latar Belakang	Memberikan kasus melalui Cerita dengan narasi HOTS	Dialog bercerita tentang sejarah yang sesuai dengan tingkatan level sesuai dengan dialog dalam permainan	✓
	Memiliki pakaian sesuai karakter jendral Soedirman	Sesuai dengan ciri-ciri karakter	✓

Berkaitan dengan hal ini, tim peneliti dapat mencapai tujuan instruksional melalui fitur, maksud perangkat lunak dibuat, dan tujuan perangkat lunak sebagai upaya revitalisasi dan digitalisasi media pembelajaran berbasis *game*, dengan fokus implementasi sejarah perjalanan jendral Soedirman dalam perang gerilya Kabupaten Pacitan

KESIMPULAN

Rancang desain media pembelajaran sejarah yang memuat unsur tujuan pembelajaran, menarik, efektif dalam menyampaikan pesan, mempunyai sisi kearifan lokal dan mempunyai kepraktikalitasan produk dengan fokus digitalisasi media pembelajaran berbasis *game* sejarah perjalanan jendral Soedirman dalam perang gerilya Kabupaten Pacitan dalam misi implementasi mendukung digitalisasi media pembelajaran di Indonesia dengan disiplin ilmu pengetahuan sosial diimplementasikan menggunakan model ADDIE dengan hasil validasi ahli media 85% dan validasi ahli materi 90%. Berkaitan dengan hal ini, media tersebut valid dan layak diimplementasikan. Hal ini juga didukung uji coba perangkat lunak pengguna mendapatkan nilai 88,4% dan dinyatakan layak untuk digunakan dan diseminasikan. Saran pengembangan tahap selanjutnya media berbasis virtual reality dengan menampilkan objek pembelajaran yang interaktif dan aktif untuk memberikan sentuhan maya pengguna dalam pengaturan latar belakang zaman kemedederdekaan dalam menjawab tantangan pemajuan budaya berbasis sains (*science*), teknologi (*technology*), rekayasa (*engineering*), seni (*art*), dan matematika (STEAM).

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim peneliti mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat melalui sumber dana PNPB 2021 Universitas Negeri Malang yang telah memberikan kesempatan serta dukungan sehingga dapat melaksanakan kegiatan penelitian pengembangan sebagai bagian dari sebuah kebermanfaatn.

3879 *Rancang Desain Media Pembelajaran Berbasis Game Sejarah Perjalanan Jendral Soedirman dalam Perang Gerilya Kabupaten Pacitan – Alby Aruna, Laila Inayah, Mohamad Firzon Ainur Roziqin, Abdul Rahman Prasetyo*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1450>

DAFTAR PUSTAKA

- Andiopenta, A. (2019). Pengembangan Model Pembelajaran Sociolinguistik Berbasis Lingkungan Melalui Addie Model Pada Pbs-Fkip Universitas Jambi. *Pinus: Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 5(1), 118–127. <https://doi.org/10.29407/Pn.V5i1.13820>
- Anggara, S. (2021). The Implementation Of Gist Strategy To Teach Reading Comprehension In Senior High School. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1101–1111. <https://doi.org/10.31004/Edukatif.V3i3.495>
- Angko, N., & Mustaji, Nfn. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Dengan Model Addie Untuk Mata Pelajaran Matematika Kelas 5 Sds Mawar Sharon Surabaya. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(1), 1–15. <https://doi.org/10.31800/Jtp.Kw.V1n1.P1--15>
- Anwardi, A., Ramadona, A., Hartati, M., Nurainun, T., & Permata, E. G. (2020). Analisis Pieces Dan Pengaruh Perancangan Website Fikri Karya Gemilang Terhadap Sistem Promosi Menggunakan Model Waterfall. *Jurnal Rekayasa Sistem & Industri (Jrsi)*, 7(1), 57–66. <https://doi.org/10.25124/Jrsi.V7i1.380>
- Arkadiantika, I., Ramansyah, W., Effindi, M. A., & Dellia, P. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Virtual Reality Pada Materi Pengenalan Termination Dan Splicing Fiber Optic. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 8(1), 29. <https://doi.org/10.24269/Dpp.V0i0.2298>
- Asrizal, A., Hendri, A., Hidayati, H., & Festiyed, F. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Penemuan Mengintegrasikan Laboratorium Virtual Dan Hots Untuk Meningkatkan Hasil Pembelajaran Siswa Sma Kelas Xi. *Jurnal Pds Unp*, 1(1), 49–57.
- Budiarto, A. (2017). Identifikasi Nilai-Nilai Cerita Wayang Beber Pacitan Sebagai Media Pembelajaran Sejarah. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan*, 0, Article 0. <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/psdtp/article/view/10993>
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42.
- Dharma, G. O., Lucitasari, D. R., & Khannan, M. S. A. (2018). Perancangan Ulang Headset Dan Penutup Mata Untuk Tidur Menggunakan Metode Nigel Cross. *Opsi*, 11(1), 65. <https://doi.org/10.31315/Opsi.V11i1.2204>
- Efendi, M. Y., Lutfi, I., Utami, I. W. P., & Jati, S. S. P. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Sejarah Augmented Reality Card (Arc) Candi–Candi Masa Singhasari Berbasis Unity3d Pada Pokok Materi Peninggalan Kerajaan Singhasari Untuk Peserta Didik Kelas X Kpr1 Smk Negeri 11 Malang. *Jurnal Pendidikan Sejarah Indonesia*, 1(2), 176–187. <https://doi.org/10.17977/Um0330v1i2p176-187>
- Elianta, P., Prestiliano, J., & Setiawan, T. A. (2019). Perancangan Board Game Sebagai Media Pembelajaran Keselamatan Berkendara Untuk Remaja Dengan Mekanik Dice Rolling. *International Journal Of Natural Science And Engineering*, 2(3), 80–91. <https://doi.org/10.23887/Ijnse.V2i3.17186>
- Faiz, A., & Purwati, P. (2021). Koherensi Program Pertukaran Pelajar Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka Dan General Education. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 649–655. <https://doi.org/10.31004/Edukatif.V3i3.378>
- Fauzi, A., Winata, W., & Ansharullah, A. (2020). Pengembangan Karakter Kepedulian Melalui Kurikulum “Sentra” Dengan Menggunakan Model Addie. *Instruksional*, 2(1), 64–69. <https://doi.org/10.24853/Instruksional.2.1.64-69>
- Hae, Y., Tantu, Y. R. P., & Widiastuti, W. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Visual Dalam Membangun Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1177–1184. <https://doi.org/10.31004/Edukatif.V3i4.522>

- 3880 *Rancang Desain Media Pembelajaran Berbasis Game Sejarah Perjalanan Jendral Soedirman dalam Perang Gerilya Kabupaten Pacitan – Alby Aruna, Laila Inayah, Mohamad Firzon Ainur Roziqin, Abdul Rahman Prasetyo*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1450>
- Hafizh, A., & Yefterson, R. B. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Menggunakan Windows Movie Maker Dalam Pembelajaran Sejarah. *Jurnal Halaqah*, 1(3), 224–245. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3361710>
- Hamzah, S., & Kurniadi, D. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Perangkat Keras Jaringan Berbasis Augmented Reality Pada Platform Android. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)*, 7(3), 146–157. <https://doi.org/10.24036/voteteknika.v7i3.105431>
- Jayanti, M., & Wiratomo, Y. (2017). Perancangan Media Siap Un Matematika Smp Berbasis Android. *Sap (Susunan Artikel Pendidikan)*, 2(1). <https://doi.org/10.30998/sap.v2i1.1722>
- Khadijah, S., Ismail, S., & Resmawan, R. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Penalaran Pada Materi Sudut Pusat Dan Sudut Keliling Lingkaran. *Al-Khwarizmi : Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 8(1), 1–12. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v8i1.838>
- Kristanti, D., & Julia, S. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model 4-D Untuk Kelas Inklusi Sebagai Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Maju : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(1). <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/mtk/article/view/71>
- Kurnia, T. D., Lati, C., Fauziah, H., & Trihanton, A. (2019). Model Addie Untuk Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Berbantuan 3d Pageflip. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (Snpm)*, 1(1), 516–525.
- Maghfiroh, A. M., Suprpta, B., & Sulisty, W. D. (2021). Urgensi Mobile Learning Berbasis Situs Jejak Gerilya Jenderal Soedirman Di Pakisbaru Pacitan Sebagai Media Pembelajaran Sejarah Generasi Z. *J-Pips (Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial)*, 7(2), 103–115. <https://doi.org/10.18860/jpips.v7i2.12006>
- Martín-Gutiérrez, J., Fabiani, P., Benesova, W., Meneses, M. D., & Mora, C. E. (2015). Augmented Reality To Promote Collaborative And Autonomous Learning In Higher Education. *Computers In Human Behavior*, 51, 752–761. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.11.093>
- Maymadya, L. (2017). Pengembangan Tutorial Edmodo Untuk Tenaga Pengajar. *Edcomtech: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(1), 55–64.
- Munawar, A., & Suryadi, A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Sejarah Indonesia Berbasis Videoscribe Materi Kerajaan Islam Di Jawa Kelas X Tahun Ajaran 2018/2019 Di Sma Negeri 3 Salatiga. *Indonesian Journal Of History Education*, 7(2), 174–184. <https://doi.org/10.15294/ijhe.v7i2.36436>
- Muslim, M. (2018). Desain Aplikasi E-Learning Pada Platform Facebook Menggunakan Facebook Application Programming Interface. *Jurnal Mekom (Media Komunikasi Pendidikan Kejuruan)*, 5(2), 81–86. <https://doi.org/10.26858/mekom.v5i2.7442>
- Noor, T. R., & Astutik, E. (2019). Roda (Rotating Education Game) Sebagai Media Pembelajaran Untuk Menanamkan Sikap Disiplin Pada Anak Usia Dini. *As-Sabiqun*, 1(2), 1–16. <https://doi.org/10.36088/assabiqun.v1i2.298>
- Nurrohma, R. I., & Adistana, G. A. Y. P. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Media E-Learning Melalui Aplikasi Edmodo Pada Mekanika Teknik. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1199–1209. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.544>
- Nuryanah, N., Zakiah, L., Fahrurrozi, F., & Hasanah, U. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Webtoon Untuk Menanamkan Sikap Toleransi Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3050–3060. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1244>
- Oecd. (2021). *21st-Century Readers: Developing Literacy Skills In A Digital World*. Oecd. <https://doi.org/10.1787/a83d84cb-en>

- 3881 *Rancang Desain Media Pembelajaran Berbasis Game Sejarah Perjalanan Jendral Soedirman dalam Perang Gerilya Kabupaten Pacitan – Alby Aruna, Laila Inayah, Mohamad Firzon Ainur Roziqin, Abdul Rahman Prasetyo*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1450>
- Pramono, A., & Setiawan, M. D. (2019). Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Pengenalan Buah-Buahan. *Intensif: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, 3(1), 54–68. <https://doi.org/10.29407/Intensif.V3i1.12573>
- Prasetyo, A. R., Aruna, A., Ishlah, N. F. P., Rahmawati, N., & Sayono, J. (2021). Incubation And Optimization Of Visual Assets Of Micro-Start-Ups Through Asset-Based Community Development Design Training. *Eduotec : Journal Of Education And Technology*, 4(4), 675–690.
- Primayana, K. H. (2020). Menciptakan Pembelajaran Berbasis Pemecahan Masalah Dengan Berorientasi Pembentukan Karakter Untuk Mencapai Tujuan Higher Order Thingking Skilss (Hots) Pada Anak Sekolah Dasar. *Purwadita : Jurnal Agama Dan Budaya*, 3(2), 85–92.
- Purnasari, P. D., & Sadewo, Y. D. (2021). Strategi Pembelajaran Pendidikan Dasar Di Perbatasan Pada Era Digital. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3089–3100. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1218>
- Puspasari, R. (2019). Pengembangan Buku Ajar Kompilasi Teori Graf Dengan Model Addie. *Journal Of Medives : Journal Of Mathematics Education Ikip Veteran Semarang*, 3(1), 137–152. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i1.702>
- Rafika, A. S., & Amboro, K. (2019). Pengembangan Desain Media Pembelajaran Sejarah Movie Maker Berbasis Visualisasi Situs Megalitik Pugung Raharjo Lampung Timur. *Swarnadwipa*, 2(2), Article 2. <https://ojs.ummetro.ac.id/index.php/swarnadwipa/article/view/880>
- Rianto, R., & Yefterson, R. B. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Aplikasi Vegas Pro 13 Dalam Pembelajaran Sejarah. *Jurnal Halaqah*, 1(3), 246–261. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3362538>
- Rofiah, E. (2016). *Pengembangan Modul Pembelajaran Ipa Berbasis High Order Thinking Skill (Hots) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Viii Smp/Mts* [Thesis, Uns (Sebelas Maret University)]. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/56557/pengembangan-modul-pembelajaran-ipa-berbasis-high-order-thinking-skill-hots-untuk-meningkatkan-kemampuan-berpikir-kritis-siswa-kelas-viii-smpmts>
- Rosa, A. C., Sunardi, H., & Setiawan, H. (2019). Rekayasa Augmented Reality Planet Dalam Tata Surya Sebagai Media Pembelajaran Bagi Siswa Smp Negeri 57 Palembang. *Jurnal Informatika Global*, 10(1), Article 1. <https://doi.org/10.36982/jiig.v10i1.728>
- Salsabila, N. H., & Setyaningrum, W. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Game: Statistics In Arctic. *Mandalika Mathematics And Educations Journal*, 1(1), 13–25. <https://doi.org/10.29303/jm.v1i1.1248>
- Suprpta, B. (2018). Pemanfaatan Cagar Budaya Di Kabupaten Pacitan Sebagai Media Penunjang Pendidikan Sejarah. *Jurnal Pendidikan Sejarah Indonesia*, 1(1), 85–102. <https://doi.org/10.17977/um0330v1i1p85-102>
- Supriadi, M., & Hignasari, L. V. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Reality Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar. *Komik (Konferensi Nasional Teknologi Informasi Dan Komputer)*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.30865/komik.v3i1.1662>
- Suratno, S., Kamid, K., & Sinabang, Y. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (Hots) Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(1), 127–139. <https://doi.org/10.38035/jmpis.v1i1.249>
- Syakti, F. (2019). Metode Pengembangan Perangkat Lunak Berbasis Mobile: A Review. *Jurnal Bina Komputer*, 1(2), 82–89. <https://doi.org/10.33557/binakomputer.v1i2.440>
- Tarmizi, A. K., Hasbiyati, H., & Hakim, M. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Reality Pada Mata Kuliah Anatomi Dan Fisiologi Manusia Pada Mahasiswa Semester Vi Pendidikan Biologi. *Jurnal Bioshell*, 9(2), 37–40. <https://doi.org/10.36835/bio.v9i2.764>

- 3882 *Rancang Desain Media Pembelajaran Berbasis Game Sejarah Perjalanan Jendral Soedirman dalam Perang Gerilya Kabupaten Pacitan – Alby Aruna, Laila Inayah, Mohamad Firzon Ainur Roziqin, Abdul Rahman Prasetyo*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1450>
- Triyono, N., Kalangi, L., & Alexander, S. (2019). Evaluasi Konsistensi Perencanaan Dan Penganggaran Di Pemerintah Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Emba : Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 7(3). <https://doi.org/10.35794/Emba.V7i3.24941>
- Wahyuningsih, Y., Rachmawati, I., Setiawan, A., & Ngazizah, N. (2019). *Hots (High Order Thinking Skills) Dan Kaitannya Dengan Keterampilan Generik Sains Dalam Pembelajaran Ipa Sd*. <http://publikasiilmiah.ums.ac.id/handle/11617/11203>
- Wardani, T. S., & Soebijantoro, S. (2017). Upacara Adat Mantu Kucing Di Desa Purworejo Kabupaten Pacitan (Makna Simbolis Dan Potensinya Sebagai Sumber Pembelajaran Sejarah). *Agastya: Jurnal Sejarah Dan Pembelajarannya*, 7(01), Article 01. <https://doi.org/10.25273/Ajsp.V7i01.1061>
- Wibawanto, W. (2015). Pengembangan Aset Visual Dalam Game Simulasi Pertanian Organik “Astro Farmer” Dengan Pendekatan Symbolic Analogy. *Imajinasi : Jurnal Seni*, 9(1), 41–48. <https://doi.org/10.15294/Imajinasi.V9i1.8854>
- Wijaya, A. B., & Andriyono, R. O. (2020). Penerapan Hots Pada Media Pembelajaran Game Matematika Dengan Metode Dgbl. *Jitu : Journal Informatic Technology And Communication*, 4(2), 25–33. <https://doi.org/10.36596/Jitu.V4i2.258>
- Wulandari, N. (2019). Pengembangan Buku Saku Intensifikasi Bahasa Arab Di Iain Metro Dengan Menggunakan Model Addie. *Al-Fathin: Jurnal Bahasa Dan Sastra Arab*, 1(02), 165–178. <https://doi.org/10.32332/Al-Fathin.V1i2.1272>