

Perancangan Media Pembelajaran Berbasis *Game* Edukasi “Silla” Menggunakan *Construct 2* Pada Mata Pelajaran PPKn Materi Pancasila dan Lambang Negara Kelas V SDN 02 Plosoharjo

Marlena Putri Nur Cahyani¹, Siti Supeni², Yudhistiro Pandu Widhoyoko³

^{1,2,3} Universitas Slamet Riyadi Surakarta

e-mail: mrlnputrinc@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model *ADD* yang mencakup tahapan Analisis, Desain, dan Pengembangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi tantangan dalam mengembangkan media pembelajaran serta menilai kelayakan media pembelajaran berbasis *Game* edukasi materi Pancasila dan Lambang Negara menggunakan *Construct 2* mata pelajaran PPKn kelas V SDN 02 Plosoharjo. Pengembangan *Game* “SILLA” dievaluasi melalui uji coba dengan melibatkan 21 siswa dengan hasil pengujian memperoleh skor 121 dari skor maksimal 126, dikonversi ke *skala Likert* menghasilkan persentase 96%, yang termasuk dalam kategori “Sangat Layak”. Validasi kelayakan *Game* juga dilakukan oleh ahli media, ahli materi, dan pendidik. Hasil validasi oleh ahli media menunjukkan persentase rata-rata 88,66%, ahli materi 84%, dan pendidik 83,11%, semuanya dalam kategori “Sangat Layak”. Pengujian *Black Box Testing* menunjukkan bahwa *Game* “SILLA” memenuhi kriteria validitas.

Kata Kunci: *Media Pembelajaran, Game “SILLA”, Pancasila dan Lambang Negara, ADD, Black Box*

Abstract

This study used the *Research and Development (R&D)* method with the *ADD* model which included stages such as analysis, design, and development. This study aimed to overcome the challenges in developing learning media and to assess the feasibility of educational *Game*-based learning media for Pancasila and the symbol of state material using *Construct 2* in civics subjects in class V of SDN 02 Plosoharjo. The development of the “SILLA” *Game* was evaluated through a trial and involved 21 students. The test result obtained were 121 out of a maximum score of 126. The results were converted to a likert scale and produced a percentage of 96%. These results were included in the “very feasible” category. Validation of the *Game*'s feasibility was also carried out by media experts, material experts, and educators. The validation results by media experts were an average percentage of 88.66%, material experts were 84% and educators were 83.11%. All of these results were in the “very feasible” category. The results using *Black-Box testing* showed that the “SILLA” *Game* met the validity criteria.

Keywords : *Learning Media, “SILLA”, Pancasila and State Emblem, ADD, Black Box*

PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi, kemajuan teknologi dan informasi telah berkontribusi besar terhadap pendidikan, termasuk dalam Pendidikan Pancasila yang mengintegrasikan nilai-nilai karakter, pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa. Pembelajaran Pancasila mendorong keanekaragaman minat dan kemampuan siswa, sehingga pengukuran kinerja tidak hanya dilakukan melalui angka, tetapi juga melalui berbagai aktivitas (Telaumbanua, 2019).

Namun, berdasarkan observasi di SDN 02 Plosoharjo, ditemukan bahwa fasilitas media yang tersedia masih kurang, dan laptop hanya digunakan saat pelaksanaan ANBK. Selain itu, muatan Pendidikan Pancasila hanya mengandalkan buku pegangan guru, yang membuat pembelajaran menjadi tidak efektif dan berdampak pada rendahnya prestasi belajar siswa. Rekomendasi yang diberikan adalah penggunaan media inovatif untuk meningkatkan pemahaman

dan keterampilan siswa, terutama dalam era yang memerlukan variasi media pembelajaran selain guru sebagai satu-satunya sumber belajar (Yusuf dkk, 2022).

Perwiranegara dalam Gultom menjelaskan bahwa penting bagi pendidik untuk menciptakan proses belajar mengajar yang lebih aktif dan kreatif, sehingga siswa dapat belajar secara mandiri tanpa tekanan. Guru memiliki peran penting dalam mencegah kejenuhan dalam pembelajaran, dan pembaruan media pembelajaran menjadi krusial untuk mengatasi kejenuhan siswa selama proses belajar.

Salah satu tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat dan membuat sebuah media pembelajaran yang berbasis *Game* menggunakan teori *Construct 2*, yang bertujuan untuk mendukung pemahaman konsep Pancasila dan Lambang Negara bagi siswa kelas V di SDN 02 Plosoharjo. Media pembelajaran ini dirancang dengan harapan dapat meningkatkan efektivitas dalam proses pembelajaran, sekaligus memberikan kesempatan kepada guru untuk lebih baik memantau dan mengikuti perkembangan individu siswa. *Game* edukasi "SILLA" bertujuan untuk mengajarkan pemain tentang nilai-nilai dasar Pancasila dan pentingnya lambang negara. Pemain akan berpetualang melintasi berbagai level dimana terdapat soal yang masing-masing mencakup nilai-nilai Pancasila.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan *Research and Development (R&D)* dengan menggunakan model ADD (*Analysis, Design, Development*). Model ini dikembangkan oleh Lee William pada tahun 2004 untuk menciptakan media pembelajaran berbasis *Game* edukasi. Prosedur penelitian mengikuti model ADD, dimulai dengan analisis kebutuhan, perancangan media pembelajaran, pengembangan produk, hingga validasi dan pengujian media oleh ahli dan peserta didik. Data diperoleh dari ahli 3 materi, 3 ahli media, 3 pendidik, dan 21 peserta didik kelas V SDN 02 Plosoharjo. Objek penelitian adalah aplikasi *Game* edukasi "Silla" berbasis *construct 2* sebagai media pembelajaran pada materi pancasila dan lambang negara kelas V di SDN 02 Plosoharjo. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi.

Metode ini bertujuan untuk memperoleh data yang mendukung pengembangan media pembelajaran. Instrumen yang digunakan adalah angket, yang diisi oleh guru untuk menilai kebutuhan dan efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan. Data dianalisis menggunakan skala Likert untuk menilai kevalidan media. Selain itu, digunakan metode pengujian *Black Box* untuk mengevaluasi fungsi media pembelajaran berbasis *Game* edukasi. Hasil akhir dari analisis data ini menggunakan skala Likert. Peneliti melakukan uji coba dengan menggunakan pendekatan tertutup. Data kemudian divalidasi dan dianalisis menggunakan skala Likert dari 1 hingga 5, di mana skor tertinggi adalah 5 dan skor terendah adalah 1. Selanjutnya persentase dari semua aspek akan dihitung.

Menurut (Riastuti & Febrianti, 2021) perhitungan awal dimulai dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

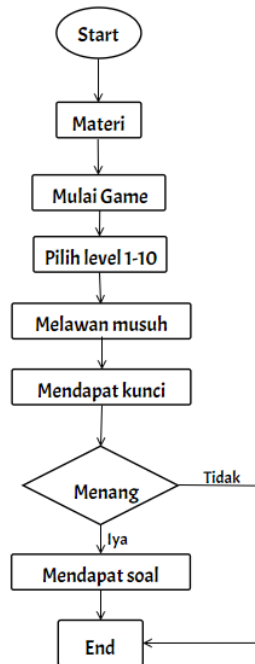
- P = Presentase kevalidan
- $\sum x$ = Jumlah skor keseluruhan jawaban per item
- $\sum xi$ = Jumlah total skor maksimal per item

Tabel berikut menunjukkan kriteria interpretasi skornya berdasarkan intervalnya:

No	Interval	Kriteria
1	Angka 0% - 20%	Sangat Tidak Layak
2	Angka 21% - 40%	Tidak Layak
3	Angka 41% - 60%	Cukup
4	Angka 61% - 80%	Layak
5	Angka 81% - 100%	Sangat Layak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian di kelas V SDN 02 Plosoharjo, Grobogan, menghasilkan media pembelajaran berbasis mobile bernama "SILLA" untuk mata pelajaran PPKn, dengan materi Pancasila dan Lambang Negara. Media ini dikembangkan menggunakan aplikasi Construct 2 melalui metode penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model ADD (Analisis, Desain, dan Pengembangan). Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan sebelumnya, yaitu buku ajar, kurang melibatkan peserta didik, sehingga diperlukan inovasi media pembelajaran berbasis mobile. Media "SILLA" dirancang untuk meningkatkan partisipasi dan motivasi belajar siswa, yang mendapat respon positif dari pendidik. Pada tahap desain, penulis merancang *Game* dengan membuat *flowchart* seperti berikut.

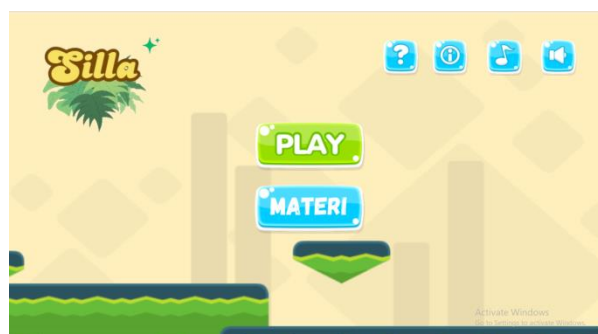


Gambar 2. *Flowchart Game "Silla"*

Pada tahap pengembangan, kerangka konseptual berubah menjadi *Game* edukasi "Silla" berbasis *mobile*. Berikut langkah-langkah perancangan *Game* edukasi "Silla" oleh peneliti :

1. Menu Utama *Game* "Silla"

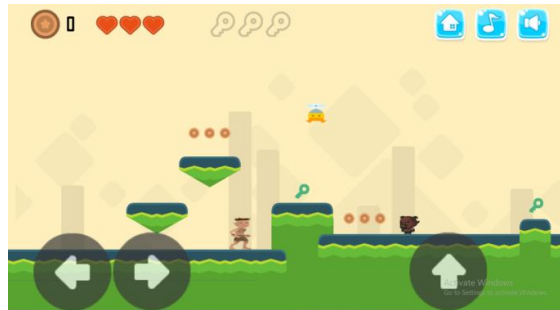
Peneliti membuat menu utama yang terdiri dari tombol *Play* untuk memulai *Game* dan juga terdapat menu materi untuk melihat materi tentang Pancasila dan Lambang Negara. Ada fitur tambahan seperti tombol profil pembuat, pengaturan suara yang dapat dihidupkan dan dimatikan, serta tombol untuk kembali ke menu utama.



Gambar 3. Menu Utama *Game* "Silla"

2. Desain Tampilan Inti *Game* “Silla”

Peneliti membuat desain tampilan inti *Game* dengan menentukan level *Game*, bentuk rintangan, penggambaran interaksi antara *Game* dengan pemain dan menentukan posisi seperti letak karakter dan lawan di dalam *Game* serta membangun transisi dari satu level ke level berikutnya, selain itu terdapat pemaparan soal setelah pemain menyelesaikan satu level di dalam *Game*.



Gambar 4. Tampilan Utama *Game*



Gambar 5. Tampilan Soal & Jawaban



Gambar 6. Tampilan Pilihan Level

3. Desain Karakter *Game* “Silla”

Desain karakter memegang peranan krusial dalam *Game* karena karakter mencerminkan atmosfer *Game*, alur ceritanya, dan interaksi antara pemain dengan *Game*. Peneliti mendesain karakter *Game* edukasi bernama Silla sebagai karakter utama di dalam *Game* dan terdapat 3 karakter lain yaitu FlyMan sebagai musuh dalam tantangan di *Game* tersebut sehingga peneliti memberi nama *Game* edukasi “SILLA”.



Gambar 7. Karakter Silla



Gambar 8. Karakter Musuh

Hasil pengujian melibatkan penerapan *Game* “SILLA” yang telah dirancang dalam situasi nyata. Peneliti memulai dengan uji *Black Box* testing sebelum melanjutkan ke validasi oleh para ahli, termasuk dosen dan guru-guru yang berkompeten dalam bidang media, materi Pancasila, Lambang Negara, serta pembelajaran PPKn. *Black Box* testing adalah langkah awal dalam proses pengujian *Game* “SILLA” sebelum mendapatkan persetujuan dari para ahli.

Tabel 2. *Black Box* Testing

No	Kasus/Diuji	Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Membuka Aplikasi <i>Game</i> “SILLA”	Membuka aplikasi <i>Game</i> “SILLA” dengan menekan <i>icon Game</i> “SILLA”	Aplikasi terbuka menampilkan <i>loading screen</i> , lalu masuk ke menu utama <i>Game</i> “SILLA”	Valid
2.	Tombol Materi	Menekan tombol materi	Berpindah ke halaman materi	Valid
3.	Tombol <i>Next</i> Pada Materi	Menekan tombol <i>next</i>	Berpindah ke materi berikutnya	Valid
4.	Tombol Info Profil	Menekan tombol info profil	Berpindah ke halaman info profil	Valid
5.	Tombol <i>Music</i>	Menekan tombol <i>music</i>	<i>Music</i> akan mati apabila tombol berwarna abu-abu kemudian <i>music</i> akan menyala bila berwarna biru	Valid
6.	Tombol <i>Sound Effect</i>	Menekan tombol <i>sound effect</i>	<i>Sound effect</i> akan mati apabila tombol berwarna abu-abu sebaliknya jika menyala tombol akan berwarna biru	Valid
7.	Tombol <i>Play</i>	Menekan tombol <i>play</i>	Berpindah ke halaman pilih level	Valid
8.	Tombol <i>Level Select</i>	Klik pilihan level pada menu <i>level select</i>	Berpindah ke halaman <i>Game</i> sesuai dengan level yang dipilih	Valid
9.	Tombol <i>Home</i>	Menekan tombol <i>Home</i>	Akan berpindah ke menu utama	Valid
10.	Tombol Soal	Menekan salah satu pilihan ganda pada soal	Jika jawaban benar akan menampilkan simbol centang berwarna hijau sebaliknya jika salah akan menampilkan simbol silang berwarna merah	Valid
11.	Tombol <i>Restart</i> Ketika <i>Game Over</i>	Menekan tombol <i>restart</i>	<i>Game</i> akan otomatis mengulang kembali ke titik level yang sedang dimainkan	Valid

Berdasarkan hasil pengujian *Black Box* yang telah dilakukan, *Game "SILLA"* dapat digunakan tanpa kendala dan beroperasi dengan lancar. Dari hasil tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa *Game "SILLA"* layak untuk diuji cobakan oleh para ahli yaitu ahli media, ahli materi, dan pendidik. Ahli media yang bertugas untuk memvalidasi produk *Game "SILLA"* berjumlah 3 orang, validasi ahli media 1 oleh Bapak Arif Sutikno, S.Kom., M.Kom., Dosen Pendidikan Teknologi Informasi Universitas Slamet Riyadi Surakarta. Validasi ahli media 2 oleh Bapak Sandra Kurnia Wardana, S.Pd yang merupakan pengajar di Ganesha Operation dan juga *developer Game*. Validasi ahli media 3 oleh Ibu Pipit Ayu Fitriah, S.Kom yang merupakan kepala tata usaha MI Shofa Marwa Plosoharjo.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Media 1

No	Aspek Penilaian	$\sum x$	$\sum xi$	Presentase (p)	Kriteria
1.	Software	8	10	80%	Layak
2.	Visual	16	20	80%	Layak
3.	Kriteria Media Pembelajaran	17	20	85%	Sangat Layak
Total		41	50	82%	Sangat Layak

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Media 2

No	Aspek Penilaian	$\sum x$	$\sum xi$	Presentase (p)	Kriteria
1.	Software	9	10	90%	Sangat Layak
2.	Visual	19	20	95%	Sangat Layak
3.	Kriteria Media Pembelajaran	19	20	95%	Sangat Layak
Total		47	50	94%	Sangat Layak

Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Media 3

No	Aspek Penilaian	$\sum x$	$\sum xi$	Presentase (p)	Kriteria
1.	Software	10	10	100%	Sangat Layak
2.	Visual	18	20	90%	Sangat Layak
3.	Kriteria Media Pembelajaran	17	20	85%	Sangat Layak
Total		45	50	90%	Sangat Layak

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli media 1 dengan presentase 82%, ahli media 2 dengan presentase 94%, dan ahli media 3 dengan presentase 90% dapat disimpulkan bahwa *Game "SILLA"* yang telah dikembangkan sudah memenuhi standar untuk diuji coba lapangan tanpa perlu revisi. Validasi ahli materi yang bertugas untuk memvalidasi produk *Game "SILLA"* berjumlah 3 orang, validasi ahli materi 1 oleh Bapak Dwy Unggul Wibowo, S.Pd., Gr, Guru pengampu kelas V di SDN 02 Plosoharjo. Validasi ahli materi 2 oleh Bapak Indra Tri Wijiyono, S.Pd., Gr, guru pengampu kelas VI di SDN 02 Plosoharjo. Validasi ahli materi 3 oleh Bapak Aditya Maulana Hasan, S.Pd, guru mata pelajaran PPKn di SMK Farmasi Nasional Surakarta.

Tabel 6. Hasil Validasi Ahli Materi 1

No	Aspek Penilaian	$\sum x$	$\sum xi$	Presentase (p)	Kriteria
1.	Kurikulum	10	15	66,66%	Layak
2.	Isi Materi	16	20	80%	Layak
3.	Penyajian Media	12	15	80%	Layak
Total		38	50	76%	Layak

Tabel 7. Hasil Validasi Ahli Materi 2

No	Aspek Penilaian	$\sum x$	$\sum xi$	Presentase (p)	Kriteria
1.	Kurikulum	13	15	86%	Sangat Layak
2.	Isi Materi	16	20	80%	Layak
3.	Penyajian Media	13	15	86%	Sangat Layak

Total	42	50	84%	Sangat Layak
--------------	-----------	-----------	------------	---------------------

Tabel 8. Hasil Validasi Ahli Materi 3

No	Aspek Penilaian	$\sum x$	$\sum xi$	Presentase (p)	Kriteria
1.	Kurikulum	14	15	93%	Sangat Layak
2.	Isi Materi	18	20	90%	Sangat Layak
3.	Penyajian Media	14	15	93%	Sangat Layak
Total		46	50	92%	Sangat Layak

Hasil validasi dari ahli materi 1 dengan presentase 76%, ahli materi 2 dengan presentase 84%, dan ahli materi 3 dengan presentase 92%, dapat disimpulkan bahwa *Game* "SILLA" yang telah dikembangkan sudah memenuhi standar untuk diuji coba lapangan tanpa perlu melakukan revisi. Validasi pendidik 1 dilakukan oleh Bapak Dwy Unggul Wibowo, S.Pd., Gr, Guru pengampu kelas V di SDN 02 Plosoharjo. Validasi pendidik 2 oleh Ibu Sri Rahayu Purwaningsih, S.Pd, guru pengampu kelas V SDN 7 Depok. Validasi pendidik 3 oleh Ibu Fitriyana, S.Pd, Guru pengampu kelas V SDN 3 Bandungharjo.

Tabel 9. Hasil Validasi Pendidik 1

No	Aspek Penilaian	$\sum x$	$\sum xi$	Presentase (p)	Kriteria
1.	Pembelajaran	8	10	80%	Layak
2.	Kurikulum	10	15	66,66%	Layak
3.	Isi Materi	23	30	76%	Layak
4.	Penyajian Media	16	20	80%	Layak
Total		57	75	76%	Layak

Tabel 10. Validasi Pendidik 2

No	Aspek Penilaian	$\sum x$	$\sum xi$	Presentase (p)	Kriteria
1.	Pembelajaran	9	10	90%	Sangat Layak
2.	Kurikulum	13	15	86%	Sangat Layak
3.	Isi Materi	27	30	90%	Sangat Layak
4.	Penyajian Media	18	20	90%	Sangat Layak
Total		67	75	89,33%	Sangat Layak

Tabel 11. Validasi Pendidik 3

No	Aspek Penilaian	$\sum x$	$\sum xi$	Presentase (p)	Kriteria
1.	Pembelajaran	9	10	90%	Sangat Layak
2.	Kurikulum	11	15	73%	Layak
3.	Isi Materi	25	30	83%	Sangat Layak
4.	Penyajian Media	18	20	90%	Sangat Layak
Total		63	75	84%	Sangat Layak

Berdasarkan hasil validasi oleh pendidik 1 dengan presentase 76%, pendidik 2 dengan presentase 89,33%, dan pendidik 3 dengan presentase 84% dapat disimpulkan bahwa *Game* "SILLA" yang telah dikembangkan sudah memenuhi standar untuk diuji coba lapangan tanpa perlu revisi.

Setelah melalui uji validasi oleh ahli dan pendidik, *Game* "SILLA" diperkenalkan kepada 21 peserta didik kelas V yang dipilih secara selektif oleh peneliti (purposive sampling) untuk mengevaluasi tanggapan peserta didik terhadap kegunaan *Game* tersebut. Proses pengujian dilakukan dengan peserta didik memainkan *Game* "SILLA" menggunakan smartphone milik peneliti, kemudian peserta didik mengisi angket secara mandiri untuk menilai respon mereka terhadap penggunaan media *Game* edukasi "Silla".

Tabel 12. Hasil Respon Peserta Didik

No	Aspek Penilaian	Jawaban Siswa	Nilai Jawaban Maks.	Presentase (p)	Kriteria
1.	Penggunaan Media Pembelajaran	21	21	100%	Sangat Layak
2.	Dampak Penggunaan Media Pembelajaran	40	42	95,23%	Sangat Layak
3.	Fasilitas Pendukung	60	63	95,23%	Sangat Layak
Jumlah		121	126	96%	Sangat Layak

Dari evaluasi keseluruhan terhadap kelayakan oleh peserta didik, diperoleh rata-rata presentase sebesar 96%, menunjukkan bahwa *Game* "SILLA" yang dikembangkan layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran dengan kriteria "Sangat Layak".

SIMPULAN

Penelitian ini merancang *Game* edukasi "SILLA" sebagai media pembelajaran PPKn dengan metode *Research and Development* (R&D) dan model ADD tanpa tahap implementasi dan evaluasi. *Game* ini divalidasi oleh para ahli dan menunjukkan kelayakan sangat tinggi, dengan nilai rata-rata 88,66% dari ahli media, 84% dari ahli materi, dan 83,11% dari pendidik. Siswa memberikan respon positif dengan nilai rata-rata 96%. Disarankan agar pendidik memanfaatkan *Game* ini sebagai alternatif pembelajaran, peneliti mengembangkan *Game* agar lebih mudah digunakan, dan peneliti selanjutnya memperbaiki kekurangan dan menambahkan petunjuk penggunaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Latifah, A. Z., Hidayat, H., Mulyani, H., Fatimah, A. S., & Sholihat, A. (2020). Penerapan metode mind mapping untuk meningkatkan kreativitas pada pembelajaran pendidikan kewarganegaraan. *Jurnal Pendidikan*, 21(1), 38-50.
- Masturah, ED, Mahadewi, LPP, & Simamora, AH (2018). Pengembangan media pembelajaran Pop-up Book pada mata pelajaran IPA kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal EDUTECH Undiksha*, 6 (2), 212-221.
- Telaumbanua, F. (2019). Pembelajaran Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan Berbasis E-Learning. *Jurnal Warta Edisi*:62, 13(4), 14–23.
- Yusuf, A. Z. A., Faelasofi, R., & Rahayu, S. (2022). Penerapan Media Pembelajaran Wondershare Filmora Pada Pembelajaran Matematika. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 5(2), 615.