



APLIKASI CERITA WAYANG DETIK-DETIK PROKLAMASI

NASKAH KRENOVA

TAHUN 2025

Oleh :

DIAN PERDANA SULISTYA ROSID

SD NEGERI RANDU

KOORDINATOR PAUD DIKDAS LS KECAMATAN CEPOGO

KABUPATEN BOYOLALI

LAMPIRAN 2:**DATA INOVASI DAN PROFIL INVENTOR
LOMBA KRENOVA TAHUN 2025 KABUPATEN BOYOLALI****DATA INOVASI**

Nama Inovasi : Aplikasi Cerita Wayang Detik-detik Proklamasi

Bentuk Inovasi : Aplikasi berbasis Android

Bidang Inovasi : Pendidikan

Status Inovasi (Lingkari salah satu) : 1. Temuan Baru
2. Pengembangan dari Media Wayang Karton Berkarakter Tokoh Nasional

PROFIL INVENTOR

Nama Inventor/Admin : Dian Perdana Sulistya Rosid

Nama Anggota Kelompok (jika ada) : —

Inovasi yang diusulkan atas nama : (Pribadi/Instansi)*

Asal Sekolah/Instansi : SD N Randu

Alamat Rumah/Instansi : Jelok, Cepogo, Boyolali

Jenis Kelamin : Laki-laki

Pekerjaan : Guru

No Telp./HP Inventor/Admin : 0818277971

Penghargaan yang pernah diterima terkait Inovasi : —

Boyolali, 18 Maret 2025

Peserta,


(Dian Perdana Sulistya Rosid)

LAMPIRAN 4:**SURAT PERNYATAAN**
(Peserta Kategori DPRD/ASN/Perangkat Daerah/BUMD/PEMERINTAH DESA)

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dian Perdana Sulistya Rosid
Nama Instansi* : SD N Randu
Koordinator PAUD Dikdas dan LS Kec. Cepogo
Nama Admin Inovasi : Dian Perdana Sulistya Rosid
Nama Inovasi : Aplikasi Cerita Wayang Detik-detik Proklamasi
Inovasi yang diusulkan atas nama : (Instansi)**
Nama Anggota (Jika ada) : -
Alamat Rumah/Instansi : Cepogo, Boyolali

Menyatakan bahwa karya yang Saya usulkan adalah murni hasil karya temuan/pengembangan Saya/Kami dan tidak mengandung unsur penjiplakan/plagiasi. Data dan informasi sebagaimana isi dalam formulir, Saya/Kami sampaikan dengan sebenar-benarnya dan dapat dipertanggungjawabkan.

Boyolali, 20 Maret 2025



(Dian Perdana Sulistya Rosid)

Keterangan:

Bagi Inovasi yang merupakan usulan Instansi, yang menandatangani surat pernyataan adalah Kepala Instansi

****Diisi jika Inovasi yang diusulkan merupakan inovasi atas nama Instansi***

*****Pilih salah satu***

LAMPIRAN 5:**SURAT PERNYATAAN KESANGGUPAN**

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama Pengusul/Admin : Dian Perdana Sulistya Rosid

Nama Inovasi : Aplikasi Cerita Wayang Detik-Detik Proklamasi

Menyatakan bahwa SANGGUP mengubah proposal inovasi menjadi bentuk jurnal inovasi setelah dinyatakan menjadi salah satu pemenang Lomba Krenova. Demikian pernyataan kesanggupan ini saya sampaikan dan dapat dipertanggungjawabkan.

Boyolali, 18 Maret 2025



(Dian Perdana Sulistya Rosid)

Keterangan:

Bagi Inovasi yang merupakan usulan Instansi, yang menandatangani surat pernyataan adalah Kepala Instansi

“APLIKASI CERITA WAYANG DETIK-DETIK PROKLAMASI”

Inovasi berupa pengembangan aplikasi berbasis gawai berjudul "Cerita Wayang Detik-detik Proklamasi" untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar dalam mata pelajaran Pendidikan Pancasila, khususnya tentang proklamasi kemerdekaan Indonesia. Inovasi yang didorong dari keresahan tentang rendahnya prestasi siswa pada materi sejarah proklamasi, yang disebabkan oleh terbatasnya ketersediaan media pembelajaran yang menarik dan metode pengajaran berbasis ceramah tradisional. Pengembangan inovasi menggunakan model 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*), yang berfokus pada pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis gawai yang menggabungkan elemen visual, animasi, dan kuis. Efektivitas aplikasi dievaluasi melalui penilaian *pretest-posttest* pada kelompok eksperimen dan kontrol. Nilai rata-rata *posttest* di kelas eksperimen menunjukkan nilai 77.14 sedangkan pada kelas kontrol 70.33. Begitu juga dengan persentase peserta didik yang dapat menuntaskan KKTP pada kelas eksperimen mencapai 85,71% sedangkan kelas kontrol sebesar 66,67%. Dari hasil perhitungan uji t satu pihak diperoleh nilai $t_{hitung} 8,90 \geq t_{tabel} 2,16$, dari data tersebut menunjukkan H_0 ditolak sedangkan H_a diterima, sehingga simpulan yang diperoleh pembelajaran yang dilakukan dengan media aplikasi "Cerita Wayang Detik-detik Proklamasi" pada gawai efektif terhadap hasil belajar materi Sejarah Proklamasi. Inovasi ini berkontribusi pada peningkatan hasil belajar dengan menawarkan solusi praktis untuk menstimulasi minat siswa dan meningkatkan hasil belajar dalam mempelajari materi detik-detik proklamasi.

Kata Kunci: Aplikasi Gawai, Proklamasi Kemerdekaan, Pembelajaran Interaktif, Hasil belajar, Sekolah Dasar.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wataala atas limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya karena dapat melaksanakan dan menyusun pelaporan hasil inovasi pembelajaran.

Sudah barang tentu penyusunan laporan ini dapat berjalan dengan lancar berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini saya mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bp. Eko Miswanto. Koordinator PAUD DIKDAS dan LS Kecamatan Cepogo yang memberikan arahan, bimbingan dan motivasi.
2. Ibu Darmingsih, S.Pd. Pengawas Sekolah PAUD DIKDAS dan LS Kecamatan Cepogo yang memberikan pembimbingan.
3. Para guru SD Negeri Randu yang telah berpartisipasi dalam pelaksanaan pelaporan inovasi pembelajaran ini
4. Para siswa kelas V SD Negeri Randu yang menjadi subjek penelitian ini dan berpartisipasi aktif selama pelaksanaan pembelajaran.
5. Semua pihak yang telah membantu kelancaran pelaksanaan penelitian ini.

Semoga amal baik semua pihak diatas mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah Subhanahu wataala. Amin.

Tentunya laporan hasil inovasi pembelajaran ini memiliki banyak kekurangan dan kelemahan karena terbatasnya kemampuan penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran dari berbagai pihak sangat penulis harapkan untuk memperbaikinya.

Cepogo, Maret 2025

Penulis

Dian Perdana Sulistya Rosid

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN	ii
PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan	4
D. Manfaat	4
E. Keunggulan	4
 BAB II HASIL INOVASI	
A. Ide Dasar.....	5
B. Rancangan Inovasi.....	7
C. Aktualisasi Gagasan	7
D. Uji Produk	11
E. Prosedur Penggunaan Inovasi Pembelajaran ..	13
F. Penerapan Inovasi dalam Pembelajaran	14
G. Hasil Penerapan Inovasi dalam Pembelajaran	17
H. Diseminasi	20
I. Kelemahan Inovasi	21
J. Prospek Pengembangan	22
 BAB III PENUTUP	
A. Simpulan	24
B. Implikasi	24
C. Saran	25
DAFTAR PUSTAKA DAN LAMPIRAN	26

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 : Tahapan Kegiatan Pengembangan Inovasi	5
Tabel 2 : Langkah Pembuatan Bahan Tayang	9
Tabel 3 : Tombol Navigasi	10
Tabel 4 : Rekap Kriteria Kelayakan Inovasi 1	11
Tabel 5 : Rekap Kriteria Kelayakan Inovasi 2	12
Tabel 6 : Aktivitas Afektif Peserta didik	17
Tabel 7 : Hasil Posttest Peserta Didik	17
Tabel 8 : Hasil Analisis Uji Data T	19
Tabel 9 : Rekap Kriteria Kelayakan Inovasi	20
Tabel 10 : Anggaran Biaya Pengembangan.	23

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 : Diagram Alir Pengembangan Inovasi	6
Gambar 2 : Bagan Alir Naskah Aplikasi	8
Gambar 3 : Infografis Sintak Pembelajaran.	13
Gambar 4 : Kegiatan Pembelajaran memanfaatkan inovasi	15
Gambar 5 : Kegiatan Menduplikasi cerita dari inovasi	16
Gambar 6 : Diagram Rerata Nilai Pre dan Posttest.	18

LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 : Dokumentasi Kegiatan	38
---	----

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembeda antara Kurikulum 2013 dengan Kurikulum Merdeka salah satunya ada pada amanatnya, yang semula berpendekatan saintifik (*scientific approach*) menjadi pendekatan berbasis proyek (*project based learning*). Salah satu konsep dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka adalah menggunakan pembelajaran berbasis proyek (Nursalam, 2023), dengan demikian tujuan pembelajaran tidak lagi mengenai berapa nilai pengetahuan yang diperoleh peserta didik. Melainkan guru harus mampu bertindak sebagai fasilitator untuk menumbuhkan pemahaman melalui proses pembelajaran yang bermakna. Hal di atas selaras dengan pemikiran (Sapitri, 2022) bahwa setiap kurikulum memiliki pondasi karakter yang luhur. Guru harus mampu mengelola kelas yang melibatkan murid untuk kreatif, bernalar kritis, kerjasama dan mengomunikasi sehingga peserta didik dapat memperoleh pemahaman dengan mandiri.

Akan tetapi kondisi jauh dari ideal penulis temukan, hasil refleksi yang ditemukan sesuai membelajarkan muatan pelajaran Pendidikan Pancasila pada materi Sejarah Proklamasi, kepada 14 siswa di kelas V semester 1 pada tahun pelajaran 2024/2025 di SDN Randu. Penulis masih kesulitan dalam menggali kreativitas, menumbuhkan berpikir kritis dan kemampuan berkolaborasi peserta didik yang berdampak pada pemerolehan hasil test sumatif. Dari data nilai UK diperoleh nilai rerata 68,3 dan baru 7 peserta didik yang memperoleh nilai di atas 74 (KKM). Artinya peserta didik yang dapat menuntaskan materi baru 57,9%, sehingga belum memuaskan.

Hal di atas yang menginisiasi penulis untuk berefleksi dan mengevaluasi, mengenai faktor-faktor penyebab perolehan hasil belajar siswa yang masih rendah. Masih rendahnya hasil belajar siswa pada materi sejarah proklamasi yang diduga disebabkan oleh:

- 1) Minimnya ketersediaan sumber belajar dan media pada materi sejarah proklamasi yang digunakan guru sehingga berakibat siswa kurang mendapatkan gambaran materi secara konkret, untuk menstimulasi semua aspek perkembangan anak sangat memerlukan media pembelajaran (Wulandari et al, 2022; Yuniarsih, 2023);

- 2) Guru masih terlalu banyak ceramah, dengan tujuan memberikan penjelasan lebih detail tentang materi pembelajaran kepada siswa yang menyebabkan situasi belajar yang monoton dan berdampak munculnya perilaku bosan dan pasif pada siswa (Handayani et al,2020; Wirabumi.R, 2020).

Dari uraian refleksi tersebut disimpulkan bahwa minimnya aktivitas yang berpengaruh pada hasil belajar peserta didik yang rendah, disebabkan pada terbatasnya ketersediaan sumber belajar yang mampu merangsang keingintahuan peserta didik dan minimnya aktivitas yang dilakukan oleh peserta didik. Pernyataan yang senada dengan (Besare, S. D.2020) “bahwa minat dan aktifitas belajar siswa mamiliki andil besar dalam mencapai kesuksesan belajar siswa”.

Agar permasalahan tidak terulang kembali di pembelajaran selanjutnya yaitu pada materi peristiwa proklamasi maka dibutuhkan tindakan preventif untuk mengatasinya. Dalam mempelajari sejarah diperlukan sesuatu yang konkret dan menarik, agar peserta didik mendapatkan pemahaman secara efektif (Kurniyawati, 2021; Ramdani, 2020). Kehadiran media dalam pembelajaran membantu pendidik dalam mengajar, dan sangat berperan dalam peningkatan motivasi siswa. Peran pokok media pembelajaran adalah sebagai alat-alat yang membantu pembelajaran yang berpengaruh pada iklim, kondisi, dan lingkungan belajar (Audhiha, 2022). Maka kehadiran media pembelajaran penting sebagai upaya untuk memikat perhatian peserta didik dan membantu memperoleh gambaran lebih nyata (Purwanti, S. N, 2023; Ramdani, A, 2020).

Dari hasil interaksi dengan peserta didik tentang pilihan media yang dapat dipergunakan, 12 dari 14 peserta didik menetapkan smartphone atau gawai sebagai media pembelajaran yang menyenangkan. Keadaan ini dapat dimaklumi karena gawai sebagai hasil teknologi diminati oleh semua orang dari anak-anak juga oleh semua jenjang usia (Ratnasari, W, 2023; Nurhati, N ,2022). Gawai selain sebagai sarana komunikasi mempunyai kelebihan yaitu sebagai perangkat penyaji multimedia pembelajaran yang dapat menyajikan tulisan, gambar, suara, animasi, disertai tombol petunjuk agar penggunaanya terlibat secara interaktif (Nurhati, N ,2022; Sadewi, K. I. A,2020). Keunggulan gawai dapat menyajikan suara, tulisan, gambar, video, games dan animasi yang memungkinkan bagi penggunaanya untuk berinteraksi melalui menu-menu yang disediakan sehingga sangat sesuai digunakan menjadi salah satu pilihan media pembelajaran (David M,2021; Ramdani, A.,2022; Suryaningsih, M. R., 2023). Maka gawai dapat dikatagorikan sebagai media, karena gawai mampu menyajikan dan

memberikan informasi berupa materi pelajaran secara menyeluruh. Paparan tersebut selaras dengan pernyataan yang menyebutkan faedah media pembelajaran dalam kegiatan belajar menjadi lebih menarik perhatian murid sehingga mampu menstimulasi motivasi belajar dan melakukan ragam kegiatan belajar seperti melakukan pengamatan, mengasosiasi, melakukan, demonstrasi, dan lain-lain (Kizilcec, R. F.,2021; Mesra, R. 2023; Audhiha, M.et al,2023).

Dari studi literatur di atas, maka pemilihan gawai sebagai media pembelajaran dalam membelajarkan materi sejarah proklamasi sudah tepat. Penggunaan gawai mempunyai daya tarik untuk mendapatkan perhatian peserta didik serta memotivasinya untuk mencari informasi dari aplikasi yang tersedia didalamnya. Gawai juga dapat menampilkan animasi maupun video untuk memudahkan peserta didik dalam melakukan pengamatan, mengimajinasikan proses yang terjadi pada sejarah proklamasi, serta memudahkan peserta didik untuk mengulangnya kapan saja. Sehingga permasalahan yang dipaparkan di latar belakang mengenai minimnya sumber informasi yang mampu merangsang keingintahuan peserta didik dapat teratasi, guru dan buku tidak lagi berperan sebagai informan tunggal yang dominan dan membosankan peserta didik.

Paparan permasalahan dan hasil studi literasi yang ditemukan melandasi kegiatan pembuatan inovasi media gawai untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

B. Rumusan Masalah

Dari paparan permasalahan yang dikemukakan, kegiatan penyusunan laporan inovasi pembelajaran berupa aplikasi cerita wayang detik-detik proklamasi, dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah proses produksi media pembelajaran berbasis aplikasi untuk membelajarkan materi sejarah proklamasi.
2. Bagaimana efektivitas aplikasi pembelajaran dalam gawai dengan judul “Cerita Wayang Detik-detik Proklamasi” terhadap hasil belajar PKN materi Sejarah proklamasi.
3. Bagaimana hasil evaluasi aplikasi “Cerita Wayang Detik-detik Proklamasi” melalui diseminasi.

C. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan media pembelajaran berbasis aplikasi gawai untuk membelajarkan materi sejarah proklamasi;
2. Mengetahui keefektifan aplikasi pembelajaran berjudul “Cerita Wayang Detik-detik Proklamasi” terhadap hasil belajar sejarah proklamasi;
3. Mengevaluasi aplikasi “Cerita Wayang Detik-detik Proklamasi” melalui diseminasi

D. Manfaat

- a) Bagi Sekolah, penulis berharap inovasi ini bisa dijadikan sebagai salah satu acuan oleh sekolah dalam meningkatkan hasil belajar materi Sejarah Proklamasi di sekolah dasar.
- b) Bagi Kepala Sekolah, untuk memberikan saran dan masukan mengenai peran media pembelajaran bagi peningkatan hasil belajar di sekolah dasar.
- c) Bagi Guru, inovasi ini diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif media pembelajaran bagi guru dalam membelajarkan materi Sejarah proklamasi di sekolah dasar.
- d) Bagi Siswa, inovasi ini diharapkan mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, khususnya pada pembelajaran materi Sejarah Proklamasi. Hal tersebut karena pembelajaran berjalan dengan memperhatikan kebutuhan belajar siswa berupa media pembelajaran interaktif. Apabila kebutuhan belajar siswa terpenuhi, maka siswa akan lebih mudah memahami materi pelajaran yang diajarkan oleh guru.

E. Keunggulan

Aplikasi yang dikembangkan mempunyai daya tarik untuk mendapatkan perhatian siswa serta memotivasinya untuk mencari informasi dari aplikasi yang tersedia didalamnya. Gawai juga dapat menampilkan animasi maupun video untuk memudahkan siswa dalam melakukan pengamatan, mengimajinasikan proses yang terjadi pada sejarah proklamasi, serta memudahkan siswa untuk mengulanginya kapan saja. Sehingga permasalahan yang dipaparkan di latar belakang mengenai minimnya sumber informasi yang mampu merangsang keingintahuan siswa dapat teratasi.

BAB II

HASIL INOVASI

A. Ide Dasar

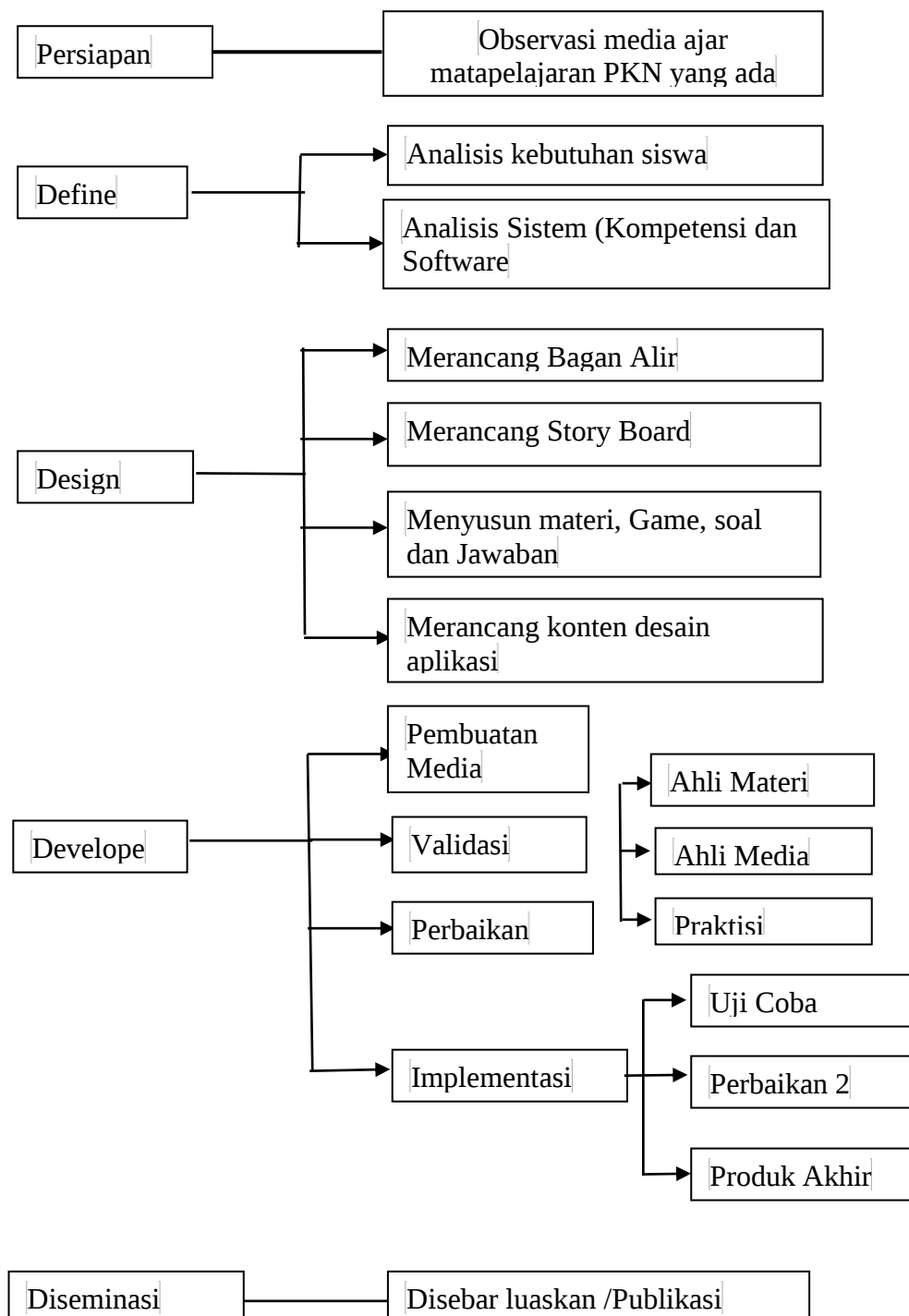
Dalam mengembangkan inovasi ini, peneliti menggunakan metode R&D dengan Model 4D, Model 4D merupakan singkatan dari *Define*, *Design*, *Development and Dissemination*, yang dikembangkan oleh Thiagarajan (1974), (Salsabila, et al. 2023). Inovasi yang memiliki fokus dalam pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis gawai pada materi sejarah proklamasi. Langkah-langkah 4D yang ditempuh tersaji dalam tabel 1. Berikut adalah tabel pengembangan bahan ajar.

Tabel 1.
Tahapan kegiatan pengembangan inovasi

No	Tahapan	Kegiatan
1	<i>Define</i>	Melakukan analisis berupa identifikasi masalah, analisis kebutuhan beserta langkah penggunaan berlandaskan konsep/teori yang sudah ada.
2	<i>Design</i>	Menentukan media pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan sesuai karakteristik peserta didik, serta merancang penyajiannya dalam proses pembelajaran.
3	<i>Development</i>	Pengembangan aplikasi berdasarkan analisis-analisis kebutuhan konten, selanjutnya dilakukan validasi baik isi maupun visualisasi media oleh ahli yang berkompeten dalam bidangnya, dilanjutkan dengan mengujinya di kelas.
4	<i>Dissemination</i>	Melakukan sosialisasi hasil implementasi dan mendistribusikan produk inovasi pembelajaran dan di lingkungan Komunitas Guru/ KKG.

Berdasarkan tabel tersebut, maka di bawah ini merupakan diagram alir penelitian disajikan pada Gambar 1 berikut.

Gambar 1.
Diagram alir pengembangan



B. Rancangan Inovasi Pembelajaran

Sebagai pengembangan lebih lanjut pengembangan inovasi pembelajaran berupa aplikasi dengan judul Cerita wayang Detik-detik Proklamasi berlandaskan diagram tersebut, ada tiga hal yang perlu disiapkan yaitu:

1. Bahan tayang berupa aplikasi yang dimainkan melalui gawai sebagai media dan sumber belajar peserta didik yang berkesesuaian dengan tujuan pembelajaran pada materi detik-detik proklamasi. Bahan tayang yang tepat untuk digunakan dan mempunyai kemampuan memberikan gambaran konkret bagi peserta didik adalah berupa video atau animasi yang merupakan gabungan teks, suara, gambar yang bergerak untuk mendukung visualisasi/gambaran urutan peristiwa sistem pencernaan. Bahan tayang berupa aplikasi dalam gawai ini akan dibuat sendiri oleh peneliti agar sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran. Aplikasi tersebut dikonsultasikan terlebih dahulu kepada ahli materi, ahli media, rekan guru dalam KKG, kepala sekolah maupun pengawas untuk mendapatkan masukan dan validasi kelayakan media pembelajaran.
2. Sintaks pembelajaran atau langkah-langkah yang harus disiapkan dan dilakukan baik oleh guru maupun peserta didik. Pada saat memanfaatkan media pembelajaran berupa aplikasi “cerita wayang detik-detik proklamasi” \di dalam kelas, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan optimal.

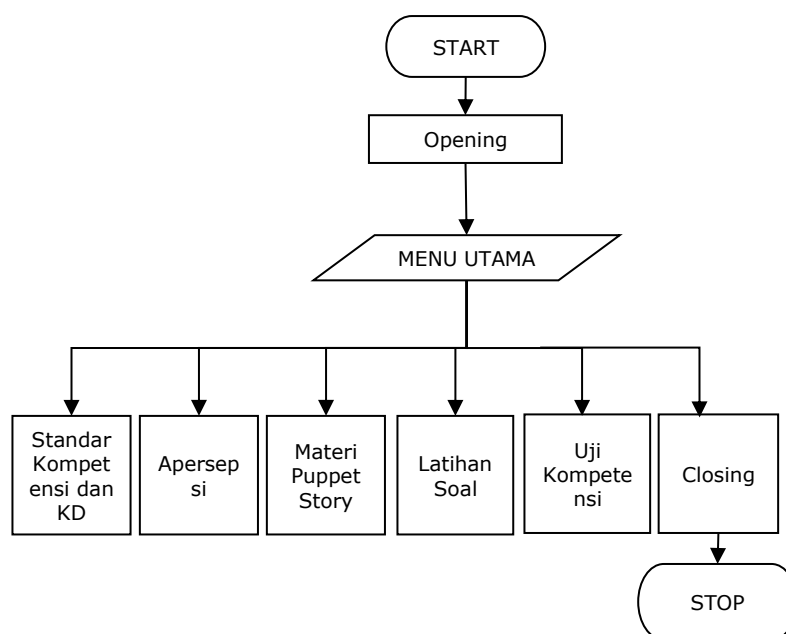
Rancangan kegiatan di atas menjadi dasar untuk tindakan selanjutnya dalam implementasi pengembangan inovasi.

C. Aktualisasi Gagasan

Dalam membelajarkan Pendidikan Pancasila materi Sejarah Proklamasi, peserta didik sekolah dasar memerlukan media dan alat bantu agar dapat mencapai pemahaman (Wulandari et al, 2022). Maka media berupa aplikasi merupakan sarana yang tepat karena di dalam multimedia disajikan gambar, suara dan animasi dimana peserta didik mendapatkan gambaran dan analogi lebih kongkret tentang proses terjadinya peristiwa proklamasi pada masa perjuangan kemerdekaan Bangsa dan dapat berinteraksi aktif di dalamnya. Hal ini sesuai dengan pendapat (Kurniyawati, 2021) bahwa untuk mendapatkan pemahaman secara efektif membutuhkan sesuatu yang konkret.

Multimedia yang dikembangkan menggunakan *Macromedia flash Animated CC*, kemudian didesain dengan tampilan/*layout* yang menarik, di dalamnya memuat menu-menu pembelajaran yang dapat digunakan untuk pembelajaran klasikal maupun untuk individual selaras dengan (Ratnasari,W. 2023). Gambar-gambar tokoh proklamasi dibuat secara *redrawing* menggunakan *software corelldraw x4* untuk menghasilkan gambar yang halus dan menarik. Multimedia ini juga diiringi lagu-lagu kebangsaan untuk menumbuhkan karakter Cinta Tanah Air dan menambah kemenarikan media.

Naskah aplikasi pembelajaran dapat diamati melalui gambar 2 bagan berikut :



Gambar 2: Bagan alir naskah aplikasi

Multimedia interaktif pada aplikasi tersebut memuat menu-menu antara lain:

- TP dan ATP yang menayangkan Tujuan Pembelajaran dan Alur pembelajaran.
- MATERI yang berisi sajian cerita wayang yang menggunakan animasi gambar tokoh-tokoh pahlawan yang berperan dalam proses Proklamasi.
- SOAL LATIHAN berupa game latihan soal, peserta didik memainkan sebuah permainan mencari bendera Merah Putih dengan menyelesaikan setiap misi, (lebih efektif untuk individual)

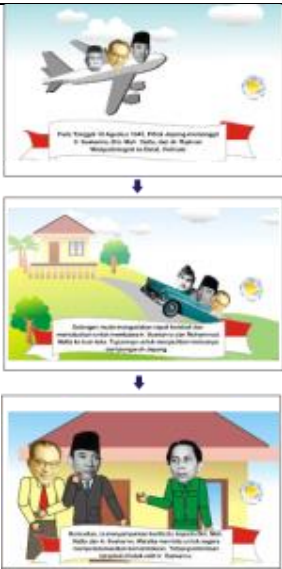
- d. UJI KOMPETENSI menyajikan soal-soal sebagai tes evaluasi keterserapan materi oleh peserta didik yang dikerjakan dengan *gawai* sehingga (*feedback*) balikan berupa laporan perolehan nilai langsung dapat diperoleh.

Dengan adanya menu-menu dalam aplikasi pembelajaran tersebut diharapkan dapat membantu peserta didik mengkonkretkan dan dalam memahami materi serta memudahkan guru dalam menghadirkan pembelajaran yang bermakna dengan memberikan alternatif sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik, seiring dengan pendapat (Purwanti,S.N,2023) yang menyatakan pentingnya sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan murid.

Langkah berikutnya dalam pembuatan aplikasi adalah bahan tayang yang direalisasikan dengan membuat sektsa awala atau *storyboard* berupa urutan kejadian sejarah proklamasi. Sedangkan proses pembangunan aplikasi menggunakan *aplikasi coreldraw* untuk *grafis* dan *macromedia flash* untuk pembuatannya. Ringkasnya alur pembuatan aplikasi disajikan sebagai berikut:

Tabel 2 : Langkah pembuatan bahan tanyang aplikasi

No	Tayangan Aplikasi	Kegiatan
1		Pada tampilan awal disajikan judul dan penyampaian kompetensi, Indikator, dan tujuan pembelajaran.
2		Pembuatan tokoh-tokoh dengan karakter pahlawan pahlawan nasional berupa wayang <i>virtul</i> dengan harapan membantu siswa dalam mngenali dan mengindentifikasi tokoh sehingga peristiwa dibalik proklamasi bisa dipahami dengan lebih konkrit

3		Pembuatan animasi berupa urutan cerita kejadian detik detik proklamasi kemerdekaan Republik Indonesia disertai suara narasi dan teks penjelasan. Animasi dibuat menarik untuk mnegkonkretkan materi secara visual dengan penggabungan teks, suara dan gambar
4		Disajikan permainan untuk menemu kenali peran dan tokoh pahlawan dalam peristiwa proklamasi dan uji kompetensi

Aplikasi yang dibuat memiliki ciri fisatif, manipulatif dan distributif yang baik (Aeni,A.N et al,2022), dan dapat digunakan secara mandiri maupun klasikal. Aplikasi yang dibuat memuat animasi yang dapat diputar dan diulang kapan saja serta mudah duplikasi. Dalam penggunaan klasikal cukup menyambungkan gawai dengan LCD proyektor dan menampilkannya di depan kelas kemudian mengikuti instruksi dengan menekan tombol navigasi yang tergambar pada tabel 3 untuk menentukan alur pembelajaran dari apersepsi sampai uji kompetensi.

Tabel 3 : Tombol navigasi

No	Rancangan Gambar Tombol Navigasi	Fungsi
1		Menuju halaman berikutnya/halaman sebelumnya
2		Menuju ke menu
4		Menuju ke halaman depan
5		Di ulangi
6		Lanjut dan kembali
7		Selesai

D. Uji Produk

Uji produk berupa aplikasi pembelajaran berbasis gawai dengan judul “Cerita wayang Detik-detik Proklamasi” dilakukan pada semester gasal tahun ajaran 2024/2025. Subyek uji coba lapangan ini adalah siswa kelas V SD N Randu Kecamatan Cepogo Kabupaten Boyolali.

1) Uji Coba Perorangan (one-to-one)

Uji coba perorangan diwakili 3 orang siswa ditentukan berdasarkan kriteria bahwa responden mewakili karakteristik kelompok sasaran yaitu: satu siswa mewakili siswa yang berkemampuan baik (high), satu siswa mewakili siswa yang berkemampuan sedang (average), dan satu siswa mewakili siswa yang berkemampuan rendah (low). Selanjutnya pengembang mengevaluasi responden secara bergiliran. Uji ini bermaksud untuk mendapatkan komentar siswa tentang kemenarikan aplikasi pembelajaran.

Dari kegiatan uji coba tersebut diperoleh data sebagai berikut

Tabel 4 : Rekapitulasi Kriteria Kelayakan Inovasi Tahap awal 1

No	Kriteria	Jumlah					Kategori
		1	2	3	4	5	
Media Aplikasi Pembelajaran							
1	Teks dapat terbaca dengan baik					3	Sangat tinggi
2	Ukuran teks dan jenis huruf					3	Sangat tinggi
3	Kejelasan alur belajar				2	1	Sangat tinggi
4	Kejelasan penggunaan tombol				1	2	Sangat tinggi
5	Kesesuaian gambar dan animasi dengan materi					3	Sangat tinggi
6	Kejelasan warna dan gambar				2	1	Sangat tinggi
7	Menarik bagi siswa					3	Sangat tinggi
8	Mudah diduplikasi dan disebarluaskan				3		tinggi

Ket: (32-40:sangat tinggi, 24-31:tinggi, 16-23:cukup, 9-15:rendah, 0-8:sangat rendah)

Dari hasil angket tersebut dapat dibaca bahwa aplikasi pembelajaran memiliki keterbacaan teks yang sangat tinggi baik dari sisi ukuran maupun jenis teks, serta secara keseluruhan menarik bagi siswa. Meskipun demikian ada temuan terkait alur pembelajaran dan kejelasan warna yang menurut responden masih perlu diperbaiki.

2) Uji Coba Sedang (small group evaluation)

Uji coba berikutnya di kelompok sedang yang diwakili 9 orang siswa ditentukan berdasarkan kriteria bahwa responden mewakili karakteristik kelompok sasaran yaitu: tiga siswa mewakili siswa dengan kemampuan kognitif baik (high), tiga siswa mewakili siswa yang berkemampuan sedang (average), dan tiga siswa mewakili siswa yang berkemampuan rendah (low). Selanjutnya pengembang mengevaluasi responden secara bergiliran. Uji ini bermaksud untuk mendapatkan data dan komentar siswa tentang kemenarikan media pembelajaran lebih lanjut.

Tabel 5 : Rekapitulasi Kriteria Kelayakan Inovasi Tahap awal 2

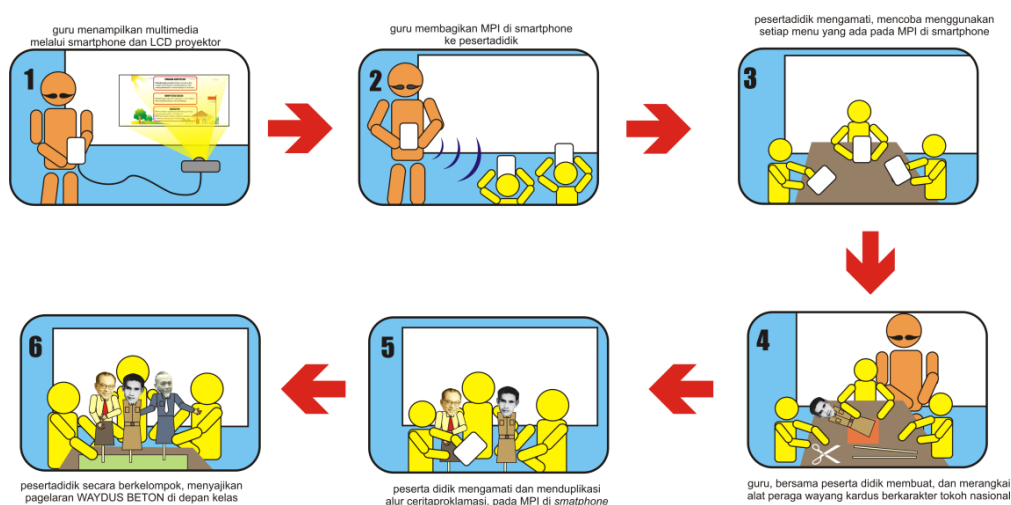
No	Kriteria	Jumlah					Kategori
		1	2	3	4	5	
Media Aplikasi Pembelajaran							
1	Teks dapat terbaca dengan baik					9	Sangat tinggi
2	Ukuran teks dan jenis huruf					9	Sangat tinggi
3	Kejelasan alur belajar				3	6	Sangat tinggi
4	Kejelasan penggunaan tombol				2	7	Sangat tinggi
5	Kesesuaian gambar dan animasi dengan materi					9	Sangat tinggi
6	Kejelasan warna dan gambar				4	5	Sangat tinggi
7	Menarik bagi siswa					9	Sangat tinggi
8	Mudah diduplikasi dan disebarluaskan				6	3	tinggi

Ket: (37-45:sangat tinggi, 28-36:tinggi, 19-27:cukup, 10-18:rendah, 0-9:sangat rendah)

Dari analisis hasil angket tersebut menunjukkan aplikasi yang dikembangkan memiliki capaian sangat tinggi pada kriteria keterbacaan teks baik dari sisi ukuran maupun jenis huruf yang digunakan. Responden juga tidak mendapatkan kesulitan dalam penggunaan tombol. Informasi yang perlu mendapatkan perhatian pada kekontrasan dan pilihan warna , kejelasan gambar serta upaya dalam mempermudah penyebarluasan aplikasinya, hal ini dapat disadari karena aplikasi yang dibuat masih menggunakan animated CC yang masih memerlukan aplikasi pemutar tambahan agar dapat dijalankan pada gawai android. Temuan ini akan menjadi bahan evaluasi dan perbaikan pada tahanan pengembangan selanjutnya sebelum memasuki tahapan implementasi dan uji efektivitas.

E. Prosedur Penggunaan Inovasi dalam Pembelajaran

Dalam memanfaatkan produk inovasi dalam pembelajaran sekaligus untuk melakukan uji efektivitas inovasi berupa aplikasi pembelajaran di dalam kelas menggunakan desain penelitian eksperimen dan kontrol dengan tipe *Control Group Design* dengan menganalisis nilai hasil belajar. Kegiatan diawali dengan melakukan pretest pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dalam hal ini siswa kelas V SDN Randu Cepogo sebagai kelompok eksperimen dan SD N Jelok 1 Cepogo untuk kelas kontrol. Sedangkan sintaks penerapan disajikan melalui infografis berikut:



Gambar 3 : Infografis sintak pembelajaran

Dari gambar infografis tersebut dapat diuraikan langkah-langkah pemanfaatan aplikasi ‘Cerita Wayang Detik-detik Proklamasi’ sebagai berikut:

1. Apersepsi, guru menggali informasi awal yang dimiliki dan memotivasi peserta didik,
2. Pendistribusian konten materi, peserta didik menerima aplikasi, melalui jaringan *wifi* dengan gawai yang dibawa (minimal 1 kelompok 1 gawai),
3. Mengamati dan menganalisis, peserta didik melakukan pengamatan terhadap sumber belajar berupa multimedia melalui gawai, dan menganalisis.
4. Proyek pembuatan media wayang berkarakter tokoh nasional berbahan karton bekas.
5. Presentasi, peserta didik mempresentasikan dengan melakukan pagelaran wayang tokoh nasional menduplikasi dari animasi pada aplikasi.
6. Refleksi, guru melakukan refleksi dengan memberikan simpulan dan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari diakhiri dengan tes evaluasi

F. Penerapan Inovasi dalam Pembelajaran

Penerapan Aplikasi Cerita Wayang dalam Pembelajaran diawali dengan menyusun sintaks pembelajaran yang dituangkan kedalam modul ajar baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol dengan pembeda pada pemanfaatan medianya saja.

Sedangkan kegiatan pembelajarannya dideskripsikan sebagai berikut. Pembelajaran dilaksanakan, selama 3 kali pertemuan (3 x 35 menit) diawali dengan kegiatan pretest. Pertemuan pada hari pertama diawali dengan berdoa kemudian dilanjutkan guru menyampaikan tujuan pembelajaran, berikutnya dilanjutkan pemberian apersepsi dengan pertanyaan pematik tentang arti kemerdekaan bagi sebuah bangsa dan kepada siapa kita memiliki hutang jasa, apa yang bisa kita lakukan untuk membalas jasa para pahlawan. Hanya Sebagian kecil peserta didik memberikan tanggapan terhadap pertanyaan pemantik yang diberikan. Kegiatan dalam gambar 4.1 penayangan aplikasi berjudul “Cerita Wayang Detik-detik Proklamasi” dari gawai yang terhubung ke proyektor. Pada sesi ini ketertarikan peserta didik mulai terlihat, dalam kegiatan ini guru bisa memberikan penguatan dan tambahan pengetahuan dari tayangan. Selanjutnya guru membagi peserta didik menjadi 3 kelompok dengan masing-masing beranggota 3-4 anak. Setiap kelompok mendapatkan pinjaman satu buah gawai, peserta didik kembali mengamati tayangan dalam gawai kemudian mengisi lembar kerja yang sudah dibagikan. Dalam lembar kerja peserta didik diminta untuk melengkapi tabel garis waktu dengan tanggal, peristiwa maupun tokoh penting yang terlibat dalam sejarah proklamasi, peserta didik bisa memanfaatkan gawainya untuk mencari informasi dalam menyelesaikan lembar kerjanya seperti tampak pada gambar 4.2. Diakhir kegiatan setiap kelompok menyajikan hasil kerjanya untuk mendapatkan masukan dan penguatan baik dari kelompok lain maupun dari guru. Pada pertemuan kedua peserta didik diminta untuk menceritakan kembali pemahaman yang sudah diperoleh melalui pagelaran wayang dengan tokoh nasional yang terlibat dalam peristiwa proklamasi. Baik kelas eksperimen dan kelas kontrol mendapatkan tugas yang sama, yang membedakan adalah pada sumber belajarnya.



Gambar 4. Kegiatan Belajar, Siswa Mengamati Informasi Dari Gawai

Di pertemuan kedua, setelah apersepsi kegiatan pembelajaran mulai dengan pemberian intruksi mengidentifikasi wayang berkarakter tokoh yang berperan dalam sejarah proklamasi. Wayang dibuat menggunakan karton yang bagian kepala ditemplei foto wajah tokoh proklamasi. Siswa memotong wajah dan menempelkannya pada wayang karton yang sudah disediakan, peserta didik sangat antusias dan gembira dalam mengerjakan tugas tersebut. Kendala yang ditemui saat peserta didik kebingungan mengidentifikasi nama tokoh maka guru mempersilakan untuk kembali memanfaatkan gawai. Guru melanjutkan dengan memberikan perintah selanjutnya yaitu mengidentifikasi nama dan peran tokoh tersebut dalam peristiwa proklamasi. Peserta didik dapat menggunakan lembar kerja berupa garis waktu yang sudah dilengkapi di pertemuan pertama, sehingga waktu, nama dan peristiwa bisa dipelajari kembali.

Kegiatan berikutnya adalah penugasan yang dilakukan oleh setiap kelompok untuk menceritakan kembali peristiwa sejarah proklamasi secara urut. Peserta cukup menduplikasi informasi yang diperolehnya dari media ajar, dengan panduan LKPD yang dimiliki. Secara berkelompok peserta didik di kelas eksperimen kembali melakukan pengamatan animasi cerita proklamasi melalui gawai, sedangkan kelas kontrol menggali informasi kembali melalui buku. Dalam kegiatan ini peserta didik melakukan diskusi, membagi peran serta berlatih bersama menceritakan kejadian beserta tokoh sejarah proklamasi. Di kelompok eksperimen peserta didik lebih memperlihatkan pemahaman saat melakukan kegiatan bercerita, bagaimana ketepatan pemilihan tokoh dan kejadian dapat disampaikan dengan runtut seperti terlihat pada gambar 5. Berbeda dengan kondisi di kelas kontrol dimana peserta didik masih terlihat kebingungan dalam menentukan tokoh dan cerita yang disampaikan masih memerlukan penguatan dari guru. Kegiatan diakhiri dengan pemberian *Posttest*.



Gambar 5. Peserta Didik Mengamati dan Menduplikasi Cerita Sejarah Proklamasi

Aktivitas sikap yang terekam dalam lembar observasi menunjukkan kelas eksperimen memperlihatkan indikator perilaku mengamati, menanya, mengasosiasi, menyimpulkan dan mengomunikasikan dengan rata-rata sangat baik, sedangkan di kelas kontrol berkriteria baik. Hal ini berbanding lurus dengan hasil belajar yang diperoleh nilai rata-rata posttest di kelas eksperimen menunjukkan nilai 77.14 sedangkan pada kelas kontrol 70.33, hal ini dapat terbaca jika hasil rerata kelas eksperimen lebih tinggi sebesar 6.80. Demikian pula dengan hasil perbandingan aspek sikap pada kelas eksperimen memperoleh angka 3,5 dengan kriteria sangat baik sedangkan pada kelas kontrol bernilai 3,16 dengan kriteria baik. Capaian ini seirama dengan penelitian lain mengemukakan mengenai media pembelajaran mobile learning berbasis android dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan pemahaman peserta didik (Setiadi, M. E, 2020). Pemanfaatan aplikasi pembelajaran pada gawai pada penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi pembelajaran merupakan salah satu media yang diminati siswa, dapat menyajikan materi lebih konkret, menyenangkan serta siswa dapat terlibat aktif didalamnya dan mampu mengoptimalkan pemahaman.

G. Hasil Penerapan Inovasi dalam Pembelajaran

Hasil

Secara keseluruhan pelaksanaan dan hasil penelitian disajikan melalui data sebagai berikut:

1. Hasil Lembar Observasi

Dari hasil observasi pada kelas eksperimen dan kontrol pada rubrik pengamatan diperoleh data

Tabel 6. Aktivitas Afektif Peserta didik

No.	Indikator	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		Skor Rerata	Kategori	Skor Rerata	Kategori
1	Amati	3.7	Sangat Baik	3.5	Sangat Baik
2	Tanya	3.0	Baik	3.0	Baik
3	Asosiasi	3.3	Sangat Baik	3.0	Baik
4	Simpulkan	3.3	Sangat Baik	3.3	Sangat Baik
5	Komunikasikan	3.7	Sangat Baik	3.0	Baik
	Rerata	3.5		3.16	

Aktivitas sikap yang terekam dalam lembar observasi menunjukkan kelas eksperimen memperlihatkan indikator perilaku dengan rata-rata sangat baik, sedangkan di kelas kontrol baik.

2. Hasil Kognitif Peserta didik

Sedangkan pada hasil penilaian pengetahuan melalui test, peningkatan dapat dicermati melalui tabel berikut:

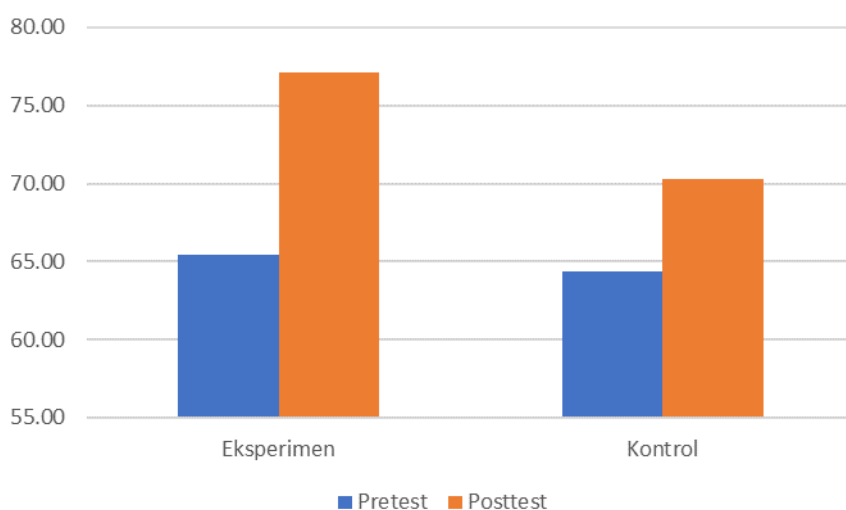
Tabel 7. Hasil Posttest Peserta didik

Hasil Uji Kompetensi	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Persentase Ketuntasan Pesertadidik	85,72%	66,67%
Persentase Ketidaktuntasan Pesertadidik	14,28%	33,33%
Nilai Rerata	77,14	70,33

Tabel tersebut menunjukkan hasil posttest yang diperoleh peserta didik setelah memperoleh perlakuan berupa pembelajaran menggunakan media gawai dengan aplikasi berjudul “Cerita Wayang Detik-detik Proklamasi”.

Dari data tersebut dapat dianalisis bahwa nilai rerata hasil belajar di kelas eksperimen dengan membandingkan nilai post-test dibandingkan dengan nilai pretest

mengalami peningkatan sebesar 11,71 sedangkan hasil belajar pada kelas kontrol mengalami peningkatan sebesar 6 poin. Kondisi hasil belajar di kedua kelas mengalami peningkatan baik di kelas control maupun pada kelas eksperimen, akan tetapi capaian persentase kenaikan hasil post-test pada kelas eksperimen lebih tinggi yakni 18% sedangkan persentase kenaikan hasil post-test di kelas kontrol hanya 9%. Demikian pula jika dilihat dari hasil awal pretest, dari 14 siswa di kelas eksperimen, di awal baru 5 peserta didik yang mencapai KKTP meningkat menjadi 12 peserta didik, yang berarti sebesar 85,71% peserta didik dapat menuntaskan KKTP. Di kelas eksperimen, peningkatan persentase dan jumlah peserta didik yang mencapai KKTP cukup memberikan bukti bahwa pengaplikasian media gawai dengan judul “Cerita Wayang Detik-detik Proklamasi” efektif terhadap hasil belajar materi sejarah proklamasi peserta didik.



Gambar 6. Diagram Batang Rerata Nilai Posttest dan pretest

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan perolehan rata-rata Pretest dan Posttest hasil belajar mata pelajaran Pendidikan Pancasila materi sejarah proklamasi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata posttest di kelas eksperimen menunjukkan nilai 77.14 sedangkan pada kelas kontrol 70.33, hal ini dapat terbaca jika hasil rerata kelas eksperimen lebih tinggi sebesar 6.80. Demikian pula dengan hasil perbandingan aspek sikap pada kelas eksperimen memperoleh angka 3,5 dengan kriteria sangat baik sedangkan pada kelas kontrol bernilai 3,16 dengan kriteria baik. Dari hasil observasi pada ranah psikomotor peserta didik pada kelas eksperimen juga menunjukkan ketrampilan yang lebih baik dalam mengomunikasikan dibandingkan kelas kontrol. Analisis tersebut menunjukkan

adanya keseimbangan peningkatan hasil belajar pada ranah pengetahuan, sikap dan ketrampilan.

Untuk memperoleh data yang lebih detil sebagai simpulan yang berlaku sebagai populasi maka dilakukan analisis lebih lanjut dari data penelitian yang telah dikumpulkan. Berikut adalah analisis hasil penelitiannya:

3. Uji hipotesis

Pengujian hipotesis pada penelitian ini dilakukan melalui uji data t atau t-test “Two-Sample Assuming Equal Variances” perhitungan menggunakan bantuan *Software Microsoft Office Excel* 2016. Dasar yang digunakan dalam pemerolehan keputusan dalam uji t ini, yakni:

- a. Apabila nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak, yang bermakna penggunaan aplikasi pada gawai berjudul “Cerita Wayang Detik-detik Proklamasi” membawa pengaruh terhadap hasil belajar Pendidikan Pancasila materi sejarah proklamasi.
- b. Sedangkan jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 ditolak, yang bermakna penggunaan aplikasi pada gawai berjudul “Cerita Wayang Detik-detik Proklamasi” tidak membawa pengaruh terhadap hasil belajar Pendidikan Pancasila materi sejarah proklamasi. Hasil uji t-test disajikan dalam bentuk table berikut.

Tabel 8. Hasil Analisis Uji-t

	Eksperimen	Kontrol
Rata-rata (Mean)	77.14	70.33
Varian	114,90	80,58
N	14	18
Df	30	
t_{hitung}	8,90	
T_{tabel}	2,16	

Dari Tabel 7 tersebut ditemukan simpulan pada uji hipotesis yang dilakukan didapat nilai t_{hitung} sebesar 8,90 dan t_{tabel} senilai 2,16 ($df = 30$, $N=14$). Data tersebut dapat dimaknai dengan nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, dalam artian H_0 ditolak dan H_a diterima, kesimpulan yang dapat diambil penggunaan aplikasi berjudul “Cerita Wayang Detik-detik Proklamasi” pada gawai memberikan pengaruh kepada hasil belajar pelajaran Pendidikan Pancasila materi sejarah proklamasi siswa kelas 5 di SDN Randu Cepogo Boyolali.

H. Diseminasi

Kegiatan diseminasi dilakukan dalam sesi Bimbingan Teknis Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif di komunitas guru SD yang dihadiri oleh wakil masing-masing kecamatan se Kabupaten Boyolali pada hari Kamis, 6 Oktober 2024 bertempat di Hotel Azima. Kegiatan ini dihadiri oleh guru perwakilan dari kecamatan di Kabupaten Boyolali dengan jumlah keseluruhan 44 orang. Dari kegiatan diseminasi tersebut didapat informasi kelayakan tentang media pembelajaran berupa aplikasi berjudul “Cerita Wayang Detik-detik Proklamasi” melalui angket yang diberikan sesuai kegiatan dilakukan, dengan hasil:

Tabel 9: Rekapitulasi Kriteria Kelayakan Inovasi

Tabel 3. Kevalidan dan Kriteria Kelayakan Inovasi							
No	Kriteria	Jumlah					Kategori
		1	2	3	4	5	
Kesesuaian Materi							
1	Relevansi Materi dengan Tujuan Pembelajaran			2	4	38	Sangat Tinggi
2	Materi yang disajikan sistematis			1	1	42	Sangat Tinggi
3	Ketepatan struktur kalimat dan bahasa yang mudah dipahami			3	16	25	Sangat Tinggi
4	Materi sesuai dengan yang dirumuskan				1	43	Sangat Tinggi
5	Materi sesuai dengan tingkat kemampuan siswa			7	19	18	Sangat Tinggi
6	Kejelasan uraian materi Sejarah Proklamasi			1	1	42	Sangat Tinggi
7	Cakupan materi yang berkaitan dengan tema yang dibahas			3	16	25	Sangat Tinggi
8	Materi jelas dan spesifik			2	5	27	Tinggi
9	Contoh yang diberikan sesuai dengan materi			3	5	26	Tinggi
Media Aplikasi Pembelajaran							
1	Teks dapat terbaca dengan baik			3	5	36	Sangat tinggi
2	Ukuran teks dan jenis huruf			1	4	39	Sangat tinggi
3	Kejelasan alur belajar			5	21	18	Sangat tinggi
4	Kejelasan penggunaan tombol			1	1	42	Sangat tinggi
5	Kesesuaian gambar dan animasi dengan materi				3	41	Sangat tinggi
6	Kejelasan warna dan gambar				4	40	Sangat tinggi
7	Kemampuan media untuk memfasilitasi siswa dalam belajar			2	3	39	Sangat tinggi
8	Kemampuan media untuk memfasilitasi guru				5	39	Sangat tinggi
9	Menarik bagi siswa				2	42	Sangat tinggi
10	Mudah diduplikasi dan disebarluaskan			3	12	19	tinggi
Implementasi Pemanfaatan Media							
1	Mudah dalam penggunaan				1	43	Sangat Tinggi
2	Menarik bagi siswa			1	7	36	Sangat Tinggi
3	Kedalaman materi sesuai dengan jenjang belajar				12	32	Sangat Tinggi

4	Sesuai dengan tujuan pembelajaran			1	1	42	Sangat Tinggi
5	Membantu siswa dalam mengkonkretkan materi				1	43	Sangat Tinggi
6	Memiliki alur belajar dari apersepsi, inti, refleksi dan uji kompetensi			2	5	27	Tinggi
7	Implementasi pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran				2	42	Sangat Tinggi
8	Kemampuan media dalam memfasilitasi kebutuhan guru				1	43	Sangat Tinggi
9	Mudah diduplikasi dan disebarluaskan			1	16	27	Tinggi
10	Mudah dalam penggunaan			4	15	25	Sangat Tinggi

Ket: (177-220:sangat tinggi, 132-176:tinggi, 89-131:cukup, 45-88:rendah, 0-44:sangat rendah)

Dari analisis hasil angket tersebut menunjukkan materi pada aplikasi yang dikembangkan memiliki kesesuaian sangat tinggi dengan materi capaian pembelajaran yang diharapkan. Sedangkan pada media pembelajaran berupa aplikasi berjudul “Cerita Wayang Detik-detik Proklamasi” menurut peserta diseminasi memiliki kejelasan, kemudahan dalam penggunaan, mampu memfasilitasi siswa dan guru dalam pembelajaran dengan katagori sangat tinggi. Demikian pula pada aspek implementasi aplikasi pada pembelajaran, peserta diseminasi menunjukkan persetujuan pada kriteria kemudahan, menarik perhatian, membantu siswa mengkonkretkan materi, kejelasan alur dan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dengan katagori sangat tinggi. Sehingga dari hasil keseluruhan aspek pada angket disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berupa aplikasi berjudul “Cerita Wayang Detik-detik Proklamasi” untuk membelajarkan materi proklamasi efektif, memiliki dampak positif, bermanfaat sehingga layak digunakan/diadopsi di sekolah-sekolah lainnya sebagai salah satu media dalam membelajarkan materi sejarah proklamasi..

I. Kelemahan Inovasi

Kelemahan dalam penelitian dan pengembangan Aplikasi Pembelajaran berbasis gawai dengan Judul “Cerita wayang Detik-detik Proklamasi” antara lain aplikasi tidak sesuai untuk semua spesifikasi gawai hanya khusus untuk IOS Android. Berikutnya tentang keterbatasan penelitian dari keterbatasan subyek siswa di kelas eksperimen dan kontrol, sehingga bisa dilanjutkan dengan penelitian yang melibatkan subyek siswa dengan jumlah lebih banyak untuk menguji efektivitasnya.

J. Prospek Pengembangan

Dari serangkaian pengembangan, uji coba, implementasi hingga diseminasi menunjukkan jika inovasi berupa aplikasi pembelajaran dengan judul “Cerita Wayang Detik-detik Proklamasi” layak digunakan dan dikembangkan.

1) Keunggulan

Keunggulan penggunaan aplikasi “Cerita Wayang Detik-detik Proklamasi” selain mempunyai daya tarik untuk mendapatkan perhatian siswa serta memotivasi untuk mencari informasi yang tersedia didalamnya, aplikasi tersebut menyajikan animasi berupa wayang virtual tokoh pahlawan sehingga memudahkan siswa dalam melakukan pengamatan, mengimajinasikan proses yang terjadi pada sejarah proklamasi, serta memudahkan siswa untuk mengulanginya kapan saja. Keunggulan yang lain adanya menu latihan soal yang dikemas dalam game penyelamatan bendera, untuk memotivasi siswa dalam mendalami materi, mengerjakan soal sekaligus menumbuhkan karakter nasionalisme. Dari keunggulan aplikasi pembelajaran yang dikembangkan tersebut merupakan salah satu faktor dalam mengatasi permasalahan yang dipaparkan di latar belakang mengenai minimnya sumber informasi yang mampu merangsang keingintahuan siswa, guru dan buku tidak lagi berperan sebagai informan tunggal yang dominan dan membosankan siswa.

2) Kebaruan

Kebaruan penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pengembangan aplikasi berbasis gawai sebagai media multi modal yang dapat menghadirkan pembelajaran yang menarik, konkret dan menyenangkan bagi siswa dalam memahami materi sejarah proklamasi di jenjang sekolah dasar. Seperti yang dinyatakan oleh Basare.2020 tentang perlunya aktivitas dalam menumbuhkan minat belajar siswa maka aplikasi yang dikembangkan dengan judul “Cerita Wayang Detik-detik Proklamasi” yang didalamnya memuat menu-menu seperti animasi interaktif, game karakter dan uji kompetensi merupakan media yang tepat untuk menumbuhkan aktivitas belajar siswa.

3) Biaya Produksi

Dalam pengembangan inovasi media pembelajaran berupa aplikasi pembelajaran dan uji efektivitasnya membutuhkan biaya dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 10. ANGGARAN BIAYA PENGEMBANGAN INOVASI

No.	Rincian	Volume	Satuan	Biaya	Total
				Satuan	Biaya
1	Material Habis Pakai				
	Kertas A4 70 gram	1	Rim	Rp 50.000	Rp 50.000
	Bolpoint	10	Buah	Rp 5.000	Rp 50.000
	Pensil	5	Buah	Rp 7.000	Rp 35.000
	Map Dokumen	10	Buah	Rp 25.000	Rp 250.000
	File box	2	Buah	Rp 50.000	Rp 100.000
	Refill Tinta Printer Epson	1	Set	Rp 160.000	Rp 160.000
					Rp 645.000
2	Penyusunan				
	Penyusunan Proposal	2	Orang	Rp 50.000	Rp 100.000
	Penyusunan Instrumen Angket	2	Orang	Rp 25.000	Rp 50.000
	Penyusunan Instrumen Kuisisioner	2	Orang	Rp 25.000	Rp 50.000
	Penyusunan Instrumen Soal	2	Orang	Rp 50.000	Rp 100.000
					Rp 300.000
3	Alat dan Bahan Penelitian				
	Penyediaan Alat Praktikum, Media, dll	128	Alat	Rp 2.000	Rp 256.000
	Materi Bahan Ajar	128	Cetak	Rp 1.000	Rp 128.000
	Instrumen Kuisisioner untuk Kepala Sekolah	1	Cetak	Rp 500	Rp 500
	Instrumen Kuisisioner untuk Guru	44	Cetak	Rp 500	Rp 22.000
	Instrumen Soal Penelitian untuk Siswa	128	Cetak	Rp 1.000	Rp 128.000
					Rp 534.500
4	Perangkat Media				
	Dongle wireless	1	set	Rp 160.000	Rp 160.000
	Headshet	1	set	Rp 45.000	Rp 45.000
	Internet	1	Paket	Rp 100.000	Rp 100.000
	Flashdisk	1	Set	Rp 220.000	Rp 220.000
					Rp 525.000
Jumlah Total Biaya Keseluruhan					Rp 2.004.500

BAB IV PENUTUP

A. Simpulan

Dari analisis data penelitian, simpulan yang dapat disarikan yaitu, Pertama hasil ekplorasi media belajar di SD Randu untuk membelajarkan materi sejarah proklamasi masih terbatas pada pemanfaatan buku diktat, LKS dan gambar poster dengan strategi ceramah menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa. Kedua salah satu upaya untuk mengatasi masalah tersebut adalah mengembangkan media pembelajaran berbasis gawai berjudul “Cerita Wayang Detik-detik Proklamasi” dengan aplikasi *animated CC* yang didalamnya memuat menu, capaian, tujuan pembelajaran, materi, latihan soal dan uji kompetensi dan telah mendapatkan review serta validasi dari ahli materi, ahli media dan praktisi. Ketiga, Efektifitas penggunaan media diujikan melalui kelas eksperimen di SDN Randu dan kelas kontrol di SDN Jelok menunjukkan angka posttest kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Nilai rata-rata posttest di kelas eksperimen menunjukkan nilai 77.14 sedangkan pada kelas kontrol 70.33. Begitu juga dengan persentase peserta didik yang dapat menuntaskan KKTP pada kelas eksperimen mencapai 85,71% sedangkan kelas kontrol sebesar 66,67%. Keempat, evaluasi yang diperoleh dari kegiatan diseminasi yang diikuti 44 guru perwakilan di Kabupaten Boyolali disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi berjudul “Cerita Wayang Detik-detik Proklamasi” untuk membelajarkan materi proklamasi efektif, memiliki dampak positif, bermanfaat sehingga layak digunakan dan diadaptasi.

B. Implikasi

Berdasarkan simpulan yang diperoleh dalam penelitian ini, bagi guru sekolah dasar kelas V dalam membelajarkan mata pelajaran Pendidikan Pancasila materi sejarah proklamasi dapat menggunakan aplikasi gawai dengan judul “Cerita Wayang Detik-detik Proklamasi” sebagai alternatif media belajar yang menyenangkan bagi peserta didik juga mampu menghadirkan materi dengan lebih konkret sehingga memudahkan siswa dalam memperoleh pemahaman dan hasil belajar yang optimal.

C. Saran

Saran yang dapat peneliti sampaikan berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan aplikasi pembelajaran ini antara lain:

1. Saran bagi guru untuk memanfaatkan aplikasi berjudul Cerita Wayang Detik-detik Proklamasi sebagai salah satu media yang efektif dalam membelajarkan materi Sejarah proklamasi.
2. Saran bagi guru untuk menginstal terlebih dahulu aplikasi pada gawai sebelum digunakan beserta aplikasi *adobe air* sebagai pemutarnya
3. Saran bagi kepala sekolah memberikan izin kepada guru dan siswa untuk memanfaatkan gawai dalam pembelajaran.
4. Bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan penelitian ini lebih lanjut agar keterbatasan pada penelitian ini yaitu pelaksanaan pada sampel yang terbatas pada peserta didik kelas V SD N Randu dan SDN 1 Jelok, Cepogo, Boyolali, maka disarankan untuk memperluas sampel agar hasil penelitian ini lebih meyakinkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, A. N., Djuanda, D., Maulana, M., Nursaadah, R., & Sopian, S. B. P. (2022). Pengembangan Aplikasi Games Edukatif Word Wall Sebagai Media Pembelajaran Untuk Memahami Materi Pendidikan Agama Islam Bagi Siswa SD. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(6), 1835. <http://dx.doi.org/10.33578/jpfkip.v11i6.9313>
- Audhiha, M., Febliza, A., Afdal, Z., MZ, Z. A., & Risnawati, R. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Adobe Animate CC pada Materi Bangun Ruang Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal basicedu*, 6(1), 1086-1097. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2170>
- Besare, S. D. (2020). Hubungan minat dengan aktivitas belajar siswa. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran (JINOTEP): Kajian dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 7(1), 18-25. <http://dx.doi.org/10.17977/um031v7i12020p018>
- David Mutambara, Anass Bayaga. (2021) Determinants of mobile learning acceptance for STEM education in rural areas, *Computers & Education*, Volume 160. 104010. ISSN 0360-1315. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104010>
- Handayani, H. L., Ghufro, S., & Kasiyun, S. (2020). Perilaku negatif siswa: bentuk, faktor penyebab, dan solusi guru dalam mengatasinya. *Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An*, 7(2). <https://doi.org/10.31316/esjurnal.v7i2.760>
- Mesra, R. (2023). Research & development dalam pendidikan. <https://doi.org/10.31219/osf.io/d6wck>

- Nugraha, S. A., Sudiatmi, T., & Suswandari, M. (2020). Studi Pengaruh Daring Learning terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 265–276. <https://doi.org/10.47492/jip.v1i3.74>
- Nurhati, N., & Yanti, P. G. (2022). Pengaruh Penggunaan Gawai terhadap Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7586-7592. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3607>
- Nursalam, N., Sulaeman, S., & Latuapo, R. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka melalui Pembelajaran Berbasis Proyek pada Sekolah Penggerak Kelompok Bermain Terpadu Nurul Falah dan Ar-Rasyid Banda. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 8(1), 17-34. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v8i1.3769>
- Ramdani, A., Jufri, A. W., & Jamaluddin, J. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Masa Pandemi Covid-19 untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 6(3), 433-440. <https://doi.org/10.33394/jk.v6i3.2924>.
- Ratnasari, W., Chou, T.-C., & Huang, C.-H. (2023). Exploring the Research Trajectory of Digital Game-based Learning: A Citation Network Analysis. *Educational Technology & Society*, 26(1), 45-61. [https://doi.org/10.30191/ETS.202301_26\(1\).0004](https://doi.org/10.30191/ETS.202301_26(1).0004).
- Sadewi, K. I. A., & Wiyasa, I. K. N. (2020). Model Pembelajaran Generatif Berbantuan Media Konkret Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 3(2), 203-211. <https://doi.org/10.23887/jlls.v3i2.26810>
- Safitri, A., Rusmiati, M. N., Fauziyyah, H., & Prihantini, P. (2022). Pentingnya Memahami Karakteristik Peserta Didik Sekolah Dasar untuk Meningkatkan Efektivitas Belajar dalam Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 9333-9339. <https://doi.org/10.31004/jptam.v6i2.3886>

- Salsabila, A. H., Iriani, T., & Handoyo, S. S. (2023). Penerapan Model 4D Dalam Pengembangan Video Pembelajaran Pada Keterampilan Mengelola Kelas. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(08), 495-505. <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i08.553>
- Thiagarajan, S. (1974). Instructional development for training teachers of exceptional children: A sourcebook.
- Wirabumi, R. (2020, October). Metode Pembelajaran Ceramah. In Annual Conference on Islamic Education and Thought (ACIET) (Vol. 1, No. 1, pp. 105-113).
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928-3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>
- Yuniarsih, R., & Kamaludin, K. (2021). Pengaruh Gaya Belajar dan Pemanfaatan Sumber Belajar terhadap Hasil Belajar PPKn Siswa. *Journal of Education and Instruction (JOEAI)*, 4(2), 311-317. <https://doi.org/10.31539/joeai.v4i2.2814>

Dokumentasi Kegiatan Pengembangan Inovasi



Gambar : uji coba produk



Gambar : penerapan inovasi dalam pembelajaran



Gambar : kegiatan diseminasi

Lampiran 7

FORMULIR KUESIONER TEMUAN KRENOVA TAHUN 2025
KATEGORI DPRD/ASN/PERANGKAT DAERAH/BUMD/PEMERINTAH DESA

NO	UNSUR	JAWABAN SINGKAT
A.	ORISINALITAS DAN KEPIONIRAN	
	1. Apakah temuan ini merupakan hasil temuan asli? 2. Kapan temuan ini diinisiasi (bulan, tahun)? 3. Apakah sudah ada inovasi/alat sejenis yang sudah ada? 4. Apakah temuan saudara/i merupakan hasil pengembangan ide orang lain? 5. Darimanakah asal-usul ide temuan? 6. Siapakah pencetus ide temuan,apakah individu atau kelompok?	Ya. Agustus 2024 Belum Tidak Berawal dari keresahan tentang minimnya media belajar Individu (Dian Perdana)
B.	PENERAPAN	
	1. Implementasi a. Apakah sudah dipersiapkan dalam suatu implementasi di instansi? b. Dimana, oleh siapa?	Sudah di aplikasi di SD Randu dan Jelok 1 Oleh Dian Perdana SR
	2. Penerapan a. Apakah temuan saudara sudah diterapkan? b. Dimana/oleh siapa? c. Seberapa segmen penerapannya? (Internal instansi inventor atau antar instansi Kabupaten Boyolali)	Sudah di SD Randu dan Jelok 1 Cepogo Sudah di diseminasi kepada perwakilan guru SD se Kabupaten Boyolali pada hari Kamis, 6 Oktober 2024 bertempat di Hotel Azima
C.	MANFAAT	
	1. Memberikan kemudahan dalam penyelenggaraan pelayanan publik. Berapa persen kemudahan pelayanan publik yang dihasilkan dengan inovasi yang Saudara/i ciptakan?	88 %
	2. Peningkatan kinerja DPRD/ASN/Perangkat Daerah/BUMD/Pemerintah Desa) Berapa persen efektivitas dan efisiensi kinerja DPRD/ASN/Perangkat Daerah dengan adanya inovasi yang Saudara/i ciptakan?	87%
D.	KEBERLANGSUNGAN	
	1. Prospek Pengembangan/ Penerapan a. Oleh siapa?	Oleh Guru SD se Kabupaten

	b. Bagaimana caranya?	Diseminasi melalui KKG dan diterapkan dalam pembelajaran kelas
	2. Berorientasi Kebutuhan Masa Depan Kapan kebutuhan ini dibutuhkan?	Sekarang/1/5/10 tahun ke depan Sekarang dan masih sesuai untuk tahun-tahun mendatang