



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN POWERPOINT INTERAKTIF BERBEASIS HUMANISME PADA TEMA MAKNA NILAI-NILAI PANCASILA DI KELAS IV SD

Elvira Suci Tanjung¹, Beta Rapita Silalahi²

^{1,2,3}Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah, Medan, Indonesia

Korespondensi: elvirusucitanjung@umnaw.ac.id

Abstrak

Masalah dalam penelitian ini adalah Guru sudah mahir dalam mengembangkan media, hanya saja memakan waktu dalam menciptakan media pembelajaran, sehingga jarang menggunakan media pembelajaran pada saat proses belajar mengajar, Media yang digunakan masih berupa pembentukan kelompok kecil dan beberapa mading dan sudah pernah menggunakan media berbasis teknologi tetapi belum pernah berupa media PowerPoint Interaktif. Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengembangkan Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis Humanisme Pada Tema Makna Nilai-Nilai Pancasila Kelas IV SD. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (Research and Development) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan, yaitu tahap Analysis (Analisis), Design (Desain), Development (Pengembangan), Implementation (Implementasi), dan Evaluation (Evaluasi). Subjek pada penelitian ini adalah validator ahli media, ahli materi, guru kelas IV sebagai praktisi pendidikan dan siswa kelas IV SD. Instrumen penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu wawancara dan angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis Humanisme Pada Tema Makna Nilai-Nilai Pancasila di Kelas IV SD "Sangat Layak" dengan rincian persentase kelayakan yang diberikan oleh ahli media sebesar 78% dengan kategori "Sangat Layak", ahli materi sebesar 88% dengan kategori "Sangat Layak", praktisi pendidikan sebesar 88% dengan kategori "Sangat Layak", uji coba perorangan sebesar 79% dan uji coba kelompok kecil sebesar 91% dengan kategori "Sangat Layak". Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis Humanisme Pada Tema Makna Nilai-Nilai Pancasila di Kelas IV SD Al-Hidayah Patumbak. layak digunakan oleh siswa saat proses pembelajaran.

Kata kunci: Pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis Humanisme

Abstract

The problem in this study is that the teacher is proficient in developing media, it's just that the time it takes to create learning media, so that it is less common to use learning media during the teaching and learning process. technology-based but never interactive PowerPoint media. The purpose of this research is to develop an interactive PowerPoint learning media based on humanism on the theme of the meaning of Pancasila values for class IV SD. This research is a research and development research using the ADDIE development model which consists of 5 stages, namely the Analysis stage. , Design (Design), Development (Development), Implementation (Implementation), and Evaluation (Evaluation). The subjects in this study were validators of media experts, material experts, fourth grade teachers as education practitioners and fourth grade elementary school students. The research instruments used in data collection were interviews and questionnaires. The results showed that the interactive PowerPoint learning media based on Humanism on the theme of the Meaning of Pancasila Values in Grade IV Elementary School was "Very Worthy" with details of the proportions given by media experts by 78% in the "Very Eligible" category, material experts by 88% in the category "Very Eligible", 88% of education practitioners in the "Very Eligible" category, individual trials of 79% and small group trials of 91% in the "Very Eligible" category. Therefore, it can be said that the interactive PowerPoint learning media is Humanism-Based on the Theme of the Meaning of Pancasila Values in Class IV SD Al-Hidayah Patumbak. suitable for use by students during the learning process.

Keywords: Humanism-Based Interactive PowerPoint learning

How to cite: Tanjung, E.S & Silalahi, B. R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Berbasis Humanisme Pada Tema Makna Nilai-Nilai Pancasila Di Kelas IV SD. *Jurnal pendidikan dan Pembelajaran Terpadu (JPPT)*. 4(1), 70-82

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana penting untuk meningkatkan kualitas pengetahuan agar mampu menghadapi kehidupan selanjutnya. Pendidikan juga merupakan proses pembelajaran pengetahuan, keterampilan, tingkah laku sekelompok orang. Dengan adanya pendidikan manusia dapat menguasai segala bidang ilmu pengetahuan baik secara ilmu pengetahuan teknologi. Penguasaan teknologi digunakan sebagai sarana pendidikan di Indonesia apalagi disaat masa pandemi ini, salah satunya dengan memanfaatkan teknologi yang dapat dilakukan oleh pendidik/guru di dalam proses pembelajaran baik dari online maupun offline. Suhadi (dalam frisnoiry, 2013:13) menjelaskan bahwa perangkat pembelajaran adalah sejumlah bahan, alat, media, petunjuk dan pedoman yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.

Proses pembelajaran guru memberikan kesempatan pada peserta didik agar untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran dengan guru yang berperan sebagai fasilitator bagi peserta didik. Motivasi juga diperlukan agar peserta didik merasa bersemangat dalam pembelajaran, aktif dan timbul kepercayaan diri untuk belajar lebih giat. Media pembelajaran yang digunakan pun harus menarik dan kreatif, sehingga peserta didik tidak merasa bosan dalam menerima materi pembelajaran. Bentuk inovasi dari penggunaan media komputer dapat berupa penggunaan media Powerpoint Interaktif Berbasis Humanisme.

Masalah dalam penelitian ini adalah Guru sudah mahir dalam mengembangkan media, hanya saja memakan waktu dalam menciptakan media pembelajaran, sehingga jarang menggunakan media pembelajaran pada saat proses belajar mengajar, Media yang digunakan masih berupa pembentukan kelompok kecil dan beberapa mading dan sudah pernah menggunakan media berbasis teknologi tetapi belum pernah berupa media PowerPoint Interaktif.

Salah satu pembelajaran tematik yang dengan muatan terpadu dari PPkn Bahasa Indonesia, IPS. Makna Nilai-Nilai Pancasila mengajarkan dan memahami dasar negara dengan membentuk karakter peserta didik dalam kegiatan sehari-hari baik diluar sekolah maupun di dalam lingkungan sekolah, maka dari itu guru harus mampu menciptakan media pembelajaran yang menarik dalam menumbuhkan Nilai-Nilai Pancasila sebagai dasar negara Indonesia dengan menggunakan media pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis Humanisme dengan media ini akan memotivasi peserta

didik dalam pembelajaran berlangsung, dengan media PowerPoint Interaktif dalam bentuk konkret menggunakan video, gambar dan slide.

Dengan menggunakan media yang kreatif dan inovatif serta tampilan yang menarik dengan berbagai animasi, slide maka akan meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik. Adapun spesifikasi dari produk media PowerPoint Interaktif Berbasis Humanisme slide pertama dibuka dengan pembukaan seperti nama/identitas serta judul media PowerPoint Interaktif Berbasis Humanisme SIPA merupakan singkatan dari “Sila Pancasila”, kemudian di slide kedua Setelah dibuka, peserta didik dapat menemukan ada beberapa menu pada media, yaitu: Tentang media, petunjuk penggunaan, materi, game.

Beberapa tantangan terkait dengan siswa dan proses belajar mereka saat menerapkan pendapat yang terjadi secara teknologi. Secara kognitif, siswa dibebani dengan banyaknya informasi yang akan mereka temui, selain pembelajaran tujuan yang harus mereka kuasai, penggunaan perangkat teknologi yang sulit (Chang et al., 2014) juga harus mereka kuasai dalam satu waktu.

Dengan demikian, mereka harus melakukan banyak kegiatan belajar saat menggunakan pendapat sesungguhnya (Wu et al., 2013). Maka dari itu, peneliti akan mengembangkan media PowerPoint Interaktif Berbasis Humanisme untuk digunakan dalam proses belajar mengajar dalam pembelajaran Tema Makna Nilai-Nilai Pancasila. Media pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis Humanis memiliki kelebihan diantaranya siswa dapat belajar dan melihat berbagai animasi gerak dan sambil bermain serta melihat beberapa gambar yang kreatif dan inovatif, maka peserta didik tidak belajar sendiri melainkan harus berpasangan/berkelompok dalam media PowerPoint Interaktif, memudahkan siswa belajar karena dibantu dengan gambar-gambar yang ada di dalam media PowerPoint Interaktif Berbasis Humanisme, proses pembelajaran tidak membosankan dan dapat meningkatkan motivasi siswa.

Gagne dan Briggs (2012) mengatakan bahwa media pembelajaran mencakup alat-alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi bahan ajar. Dari kedua pengertian tersebut media merupakan alat yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran.

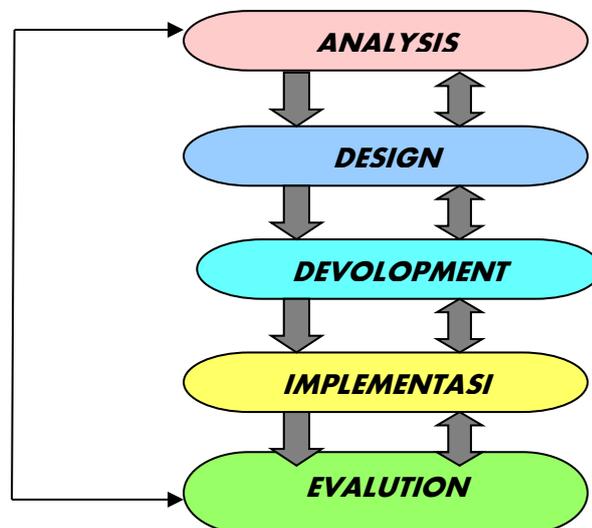
Berdasarkan uraian yang telah di paparkan, maka dalam penelitian ini adalah :
“Bagaimana mengembangkan Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis

Humanisme Pada Tema Makna Nilai-Nilai Pancasila Kelas IV SD ?”, “Bagaimana kelayakan Pengembangan Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis Humanisme Pada Tema Makna Nilai-Nilai Pancasila Kelas IV SD?”. Adapun tujuan dari penelitian adalah Untuk mengembangkan Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis Humanisme Pada Tema Makna Nilai-Nilai Pancasila Kelas IV SD, Untuk mengetahui kelayakan Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis Humanisme Pada Tema Makna Nilai-Nilai Pancasila Kelas IV SD.

METODE PENELITIAN

Penelitian dan Pengembangan atau dikenal dengan Research and Development (R&D). Jenis penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan sehingga menghasilkan suatu produk baru yang lebih inovatif Riyanto & Hatmawan, (2020).

Adapun produk yang akan dihasilkan dalam penelitian ini yaitu media pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis Humanisme Pada tema Makna Nilai-Nilai Pancasila di Kelas IV SD. Subjek pada penelitian ini adalah validator ahli media, ahli materi, guru kelas IV sebagai praktisi pendidikan dan siswa kelas IV SD. Instrumen penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu wawancara dan angket. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2022 di sekolah AL-Hidayah Patumbak. Adapun validator penelitian ini yaitu : Dr. Abdul Mujib, S.Pd., M.P. Mat. (Validasi ahli Media), Bapak Dr. Samsul Bahri, M.Si. (Validasi ahli materi), Bella Rindhani, S.Pd. (Praktisi Guru kelas IV SD).



Gambar 1 Pengembangan Model ADDIE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (Research and Development) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan, yaitu tahap Analysis (Analisis), Design (Desain), Development (Pengembangan), Implementation (Implementasi), dan Evaluation (Evaluasi). Data kualitatif dapat diperoleh dari hasil wawancara yang dilakukan pada kepala sekolah dan guru di kelas IV SD. Sedangkan Data Kuantitatif diperoleh dengan dilakukan secara validasi dari ahli media, ahli materi, praktisi guru kelas IV SD.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pengamatan pada siswa di kelas IV SD Al-Hidayah Patumbak memerlukan berbagai media untuk menumbuhkan tingkat motivasi kepada siswa maka dari itu peneliti mengembangkan media PowerPoint Interaktif Berbasis Humanisme siswa lebih antusias. Pada tahap rancangan dengan ini peneliti membuat rancangan media yang akan dikembangkan.

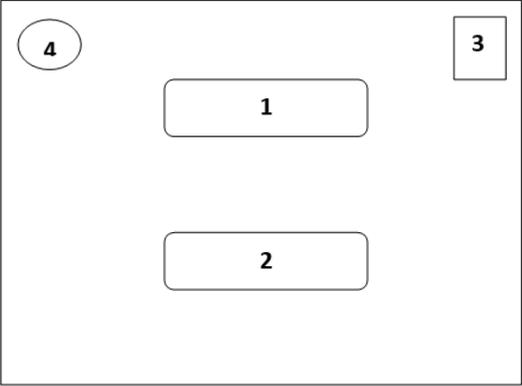
- a. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)

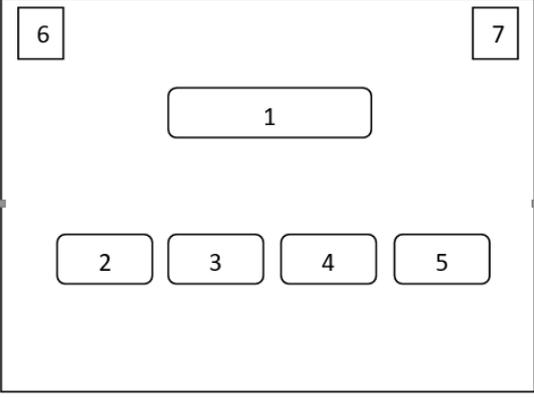
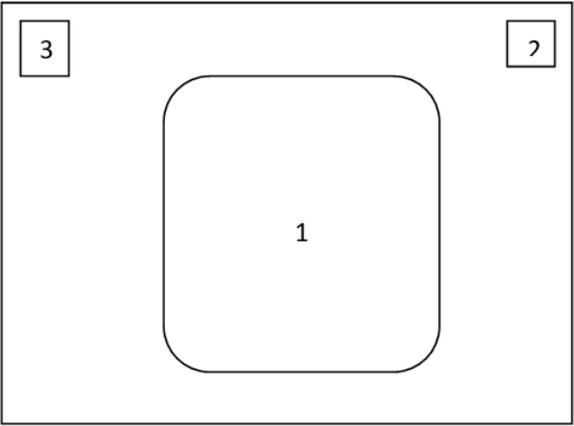
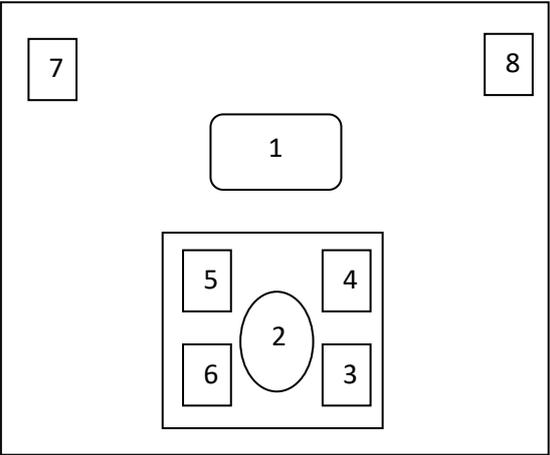
Media PowerPoint Interaktif Berbasis Humanisme yang peneliti kembangkan berisi materi pembelajaran pada tema 5 subtema 2 pembelajaran 3 pada Tema Makna Nilai-Nilai Pancasila yang terdiri dari PPKn, Bahasa Indonesia, dan IPS. Penyusunan RPP didapatkan dari buku pelajaran siswa dan buku pegangan guru.

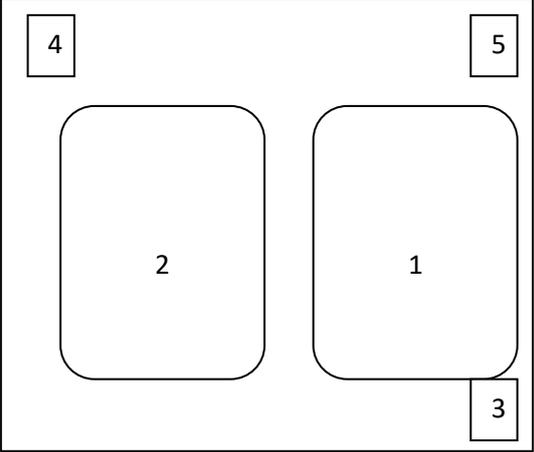
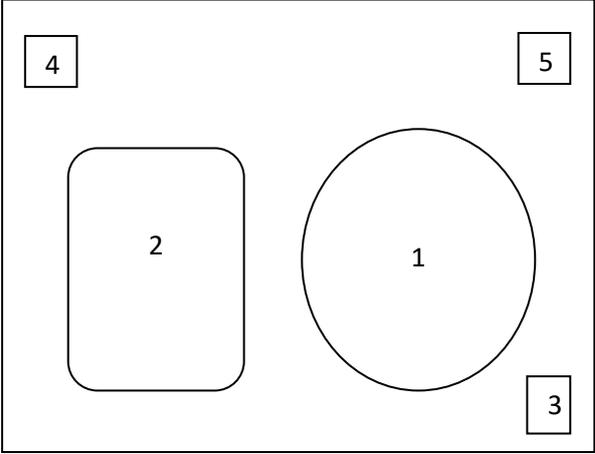
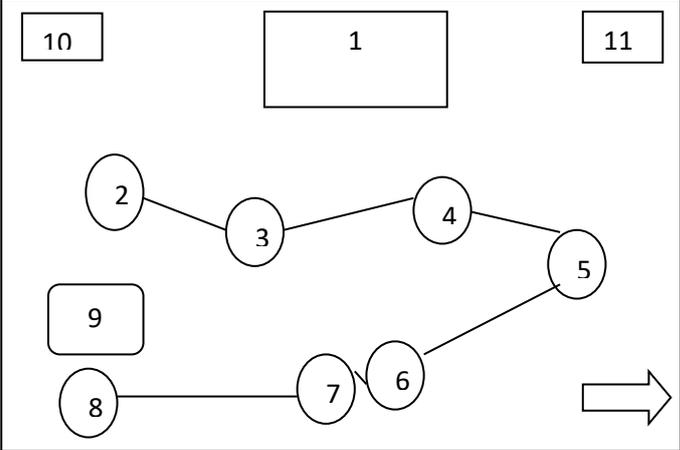
- b. Membuat Storyboard

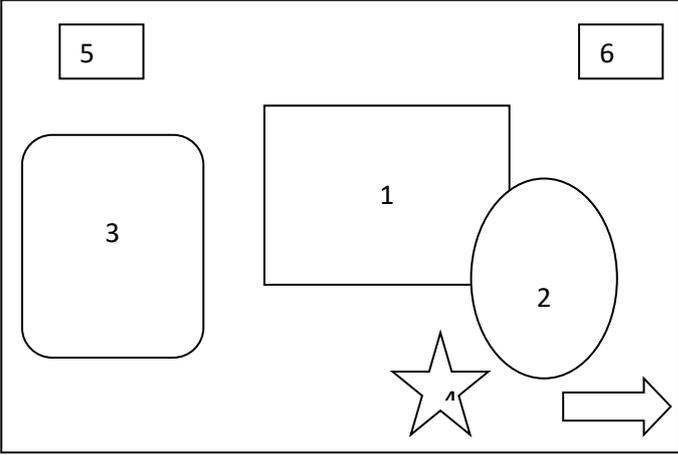
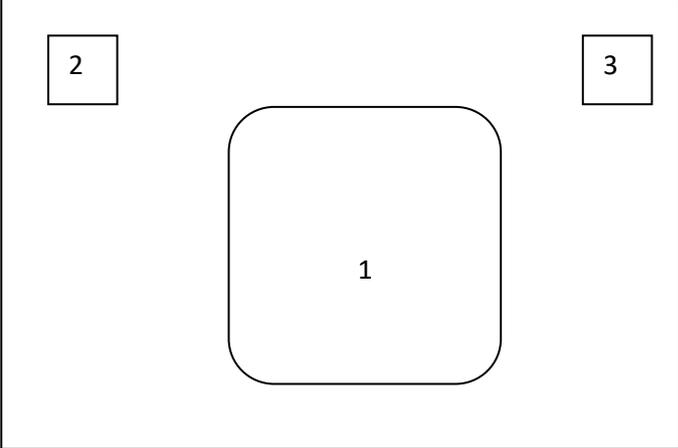
Sesuai dengan produk yang dikembangkan, maka model Storyboard yang peneliti buat yaitu Storyboard untuk model PowerPoint Interaktif.

Tabel 1 *Storyboard Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif*

| | |
|---|---|
| <p>Tampilan Awal</p>  <p>The storyboard diagram consists of a large rectangular frame. Inside, there are four numbered elements: '1' is a rounded rectangle in the top center; '2' is a rounded rectangle in the bottom center; '3' is a small square in the top right corner; and '4' is a circle in the top left corner.</p> | <p>Pada bagian petunjuk berisi petunjuk penggunaan media pembelajaran. Ket. No:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selamat Datang, (Judul Materi) 2. "Play" atau Mulai 3. Keluar dari Media 4. Simbol Kampus |
|---|---|

| | |
|--|---|
| <p>Tampilan Menu</p>  <p>The screenshot shows a menu interface within a rectangular frame. At the top left is a small square button labeled '6'. At the top right is a small square button labeled '7'. In the center is a horizontal rounded rectangle labeled '1'. Below this, there is a row of four smaller rounded rectangular buttons labeled '2', '3', '4', and '5' from left to right.</p> | <p>Pada bagian tampilan menu terdapat berbagai tombol salah satunya. Ket. No:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menu 2. Tentang Materi 3. Petunjuk Penggunaan 4. Materi 5. Game 6. Menu Utama 7. Keluar dari Media |
| <p>Tentang Materi dan Petunjuk Penggunaan</p>  <p>The screenshot shows a screen with a title 'Tentang Materi dan Petunjuk Penggunaan'. It features a large, vertically-oriented rounded rectangle in the center labeled '1'. In the top left corner is a small square button labeled '3', and in the top right corner is a small square button labeled '2'.</p> | <p>Pada bagian Tentang Media dan Petunjuk Penggunaan berisi mengapa dibuatnya Media ini dan bagaimana cara menggunakan media ini. Ket. No :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Isi dari Media dan Penggunaan Dengan tampilan yang sama 2. Keluar dari Media 3. Menu Utama |
| <p>Materi</p>  <p>The screenshot shows a content screen with a title 'Materi'. It contains a large rounded rectangle at the top labeled '1'. Below it is a smaller rounded rectangle containing a central oval labeled '2'. Surrounding this oval are four small square buttons labeled '5' (top-left), '4' (top-right), '6' (bottom-left), and '3' (bottom-right). In the top left corner of the main screen is a small square button labeled '7', and in the top right corner is a small square button labeled '8'.</p> | <p>Pada bagian materi berisikan materi pelajaran yang akan dibahas. Ket. No :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Materi 2. 2 - 6 Klik tombol untuk membuka makna dari simbol tersebut. 3. No. 7 Menu Utama 4. No. 8 Keluar |

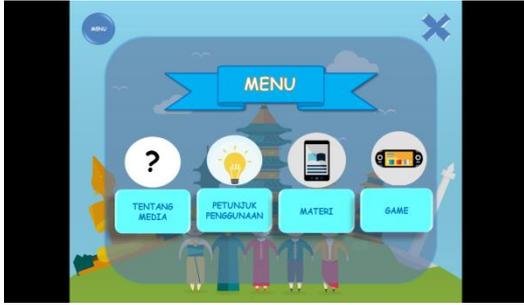
| | |
|---|--|
| <p>Lanjutan Materi</p>  | <p>Pada bagian materi berisikan materi pelajaran yang akan dibahas. Ket. No :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Materi 2. Simbol Gambar (Jika diklik) maka akan melanjutkan Materi Ke penerapan 3. "Next" kembali ke menu Materi untuk mengklik Simbol Gambar untuk mengetahui makna masing - masing. 4. Menu Utama 5. Keluar |
| <p>Game atau Permainan</p>  | <p>Ini merupakan awal dalam memulai permainan ular tangga. Ini adalah bagian petunjuk permainan. Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Roda Putar (Klik) 2. Icon SIPA 3. Next apabila sudah mengikuti arahan. 4. Menu Utama 5. Keluar |
| <p>Lanjutan Permainan Ular tangga</p>  | <ol style="list-style-type: none"> 1. Nama Permainan 2. 2 - 8 contoh soal dari materi yang sudah di pelajari 3. No. 9 Harta Karun 4. No. 10 Menu Utama 5. No. 11 Keluar |

| | |
|---|--|
| <p>Contoh Soal Ketika Permainan dimulai</p>  | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pertanyaan 2. Icon ketika kamu jawab benar dan salah 3. Animasi SIPA 4. Ketika Pertanyaan Kamu Benar Maka Klik ditombol ini. 5. Menu Utama 6. Keluar |
| <p>Tampilan Akhir Media</p>  | <p>Kemudian tampilan akhir Peneliti meletakkan video animasi untuk me refresh otak yang sudah mempelajari materi diatas.</p> <p>Ket :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Video Animasi 2. Menu Utama 3. Keluar |

Tabel 4.5 Perbedaan Sebelum dan Sesudah Revisi Media Pada Media

| Sebelum Revisi | Sesudah Revisi |
|--|---|
| <p>Perbaikan "Tulisan dijudul serta perubahan warna Hyperlink"</p>  | <p>Sesudah Perbaikan "Tulisan" media lebih menarik</p>  |

Perbaiki Tombol Menu



Perbaiki Warna serta penambahan animasi



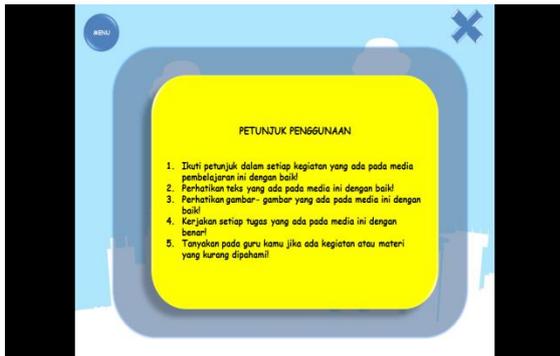
Tentang media terlalu mencolok serta perlu ada perubahan warna yang lebih soft.



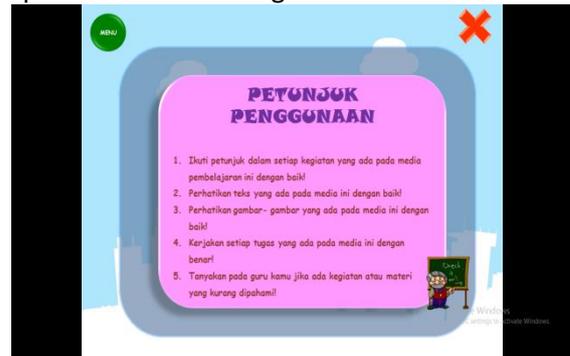
Penambahan beberapa animasi gerak serta perbaikan tulisan dan "font".



Petunjuk yang terlalu polos tanpa adanya animasi serta tulisan yang terlalu gelap dan font yang terlalu kecil.



Setelah perbaikan tulisan serta warna baground serta penambahan animasi serta pengubahan tulisan jadi tampak menarik siswa ingin bermain.



Kelayakan dari media pembelajaran PowerPoint Interaktif diperoleh dari hasil data uji coba kelayakan oleh ahli media, ahli materi, praktisi pendidikan, dan siswa (uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil).

Data kelayakan dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Data diperoleh dari hasil validasi ahli media Bapak Dr. Abdul Mujib, S.Pd., M.P. Tahap validasi pertama dilakukan pada tanggal 10 Juni 2022 secara tatap muka memperoleh skor 62 dari skor maksimal 100 dengan persentase kelayakan 62%, sehingga dikategorikan "Layak". Namun tetap dilakukannya revisi kembali agar media yang dikembangkan menjadi lebih baik. Selanjutnya validasi kedua dilakukan pada tanggal 13 Juni 2022 memperoleh skor 78 dari skor maksimal 100 dengan persentase 78%, sehingga dapat dikategorikan "Sangat Layak".
2. Data diperoleh dari hasil validasi ahli materi Bapak Dr. Samsul Bahri, M.Si. Tahap validasi pertama dilakukan pada tanggal 10 Juni 2022 secara tatap muka memperoleh skor 44 dari skor maksimal 50 dengan persentase kelayakan 88%, sehingga dikategorikan "Sangat Layak".
3. Data diperoleh dari hasil validasi ahli praktisi pendidikan oleh ibu Bella Rindhani, S.Pd. yang dilakukan tatap muka pada tanggal 14 Juni 2022 dengan memperoleh skor 66 dengan jumlah seluruh skor 75 dengan persentase kelayakan 88% termasuk kategori "Sangat Layak".
4. Data diperoleh dari hasil uji coba perorangan pada tanggal 14 Juni 2022 dengan 8 orang siswa kelas IV yang memperoleh skor 638 dari skor maksimal 800 dengan persentase 79% sehingga dapat dikategorikan "Sangat Layak".
5. Data diperoleh dari hasil uji coba kelompok kecil pada tanggal 15 Juni 2022 dengan 16 orang siswa kelas IV yang memperoleh skor 1.457 dari skor maksimal 1.600 dengan persentase 91% sehingga dapat dikategorikan "Sangat Layak".

Berdasarkan hasil data di atas, diperoleh rata-rata persentase kelayakan media pembelajaran PowerPoint Interaktif sebesar 78% dengan kategori "Sangat Layak". Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Wahyuni, Febriandari & Setiawan (2021) yang menyatakan bahwa interpretasi persentase kelayakan media pada tingkat pencapaian 81% sampai 100%, media pembelajaran dapat dikategorikan "Sangat Layak" (tabel 3.7). Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis Humanisme Pada Tema Makna Nilai-Nilai Pancasila di Kelas IV SD, "Sangat Layak" untuk digunakan sebagai media pembelajaran dalam proses pembelajaran di Kelas IV SD Al-Hidayah Patumbak Kampung.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai penelitian PowerPoint Interaktif Berbasis Humanisme Pada Makna Nilai-Nilai Pancasila di SD Kelas IV di sekolah Al-Hidayah Patumbak, maka dapat disimpulkan. Proses penelitian dan pengembangan ini dilakukan dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu: Tahap Analysis, terdiri dari analisis kebutuhan, analisis perangkat pembelajaran, analisis kurikulum dan materi, serta analisis peserta didik, Tahap Design, terdiri dari penyusunan RPP, membuat story board, menyusun materi dan soal pada game, menyusun instrument angket dan alat evaluasi berupa soal untuk test, Tahap Development, terdiri dari pembuatan dan pengembangan produk, melakukan validasi para ahli. 4) Tahap Implementation, tahap ini hanya dilakukan uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil, Tahap Evaluation, terdiri dari penilaian produk setiap tahapan dan produk akhir dari media yang dikembangkan setelah melakukan revisi.

1. Telah dihasilkan media pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis Humanisme Pada Tema Makna Nilai-Nilai Pancasila di Kelas IV SD Sangat Valid yang dilakukan oleh beberapa para ahli/validator. Penilaian yang dilakukan oleh ahli media memperoleh skor 78% dengan kategori "Sangat Layak". Begitu juga dengan ahli materi yang mendapatkan skor 88% dengan kategori "Sangat Layak".
2. Setelah itu, praktisi pendidikan mendapatkan skor 88% dengan kategori "Sangat Layak". Kemudian hasil uji coba perorangan memperoleh skor 79% dan uji coba kelompok kecil yang memperoleh skor 91% yang berarti bahwa media PowerPoint Interaktif Berbasis Humanisme Pada Tema Makna Nilai-Nilai Pancasila di Kelas IV SD "Sangat Layak" digunakan.

Berdasarkan keterbatasan penelitian yang dilakukan oleh peneliti di atas maka dari itu peneliti yang akan mengembangkan PowerPoint Interaktif :

1. Sebelum melakukan penelitian sebaiknya peneliti lain melaksanakan wawancara terlebih dahulu untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi. Kemudian peneliti banyak melakukan dan membaca dari para refrensi yang sudah mengembangkan terlebih dahulu media tersebut.

2. Kemudian membuat produk atau media yang terbaru serta mengembangkan media PowerPoint yang terbaru dan ada hla yang ditambah untuk menarik peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Gerlach, V.G. & Ely, D.P. (1971). *Teaching and Media A Systematic Approach*. Englewood Cliffs: Pentice Hall Inc.
- Harahap, M., Mujib, A., & Nasution, A. S. (2022). Pengembangan Media Uno Math untuk Mengukur Pemahaman Konsep Luas Bangun Datar. *AFoSJ-LAS (All Fields of Science Journal Liaison Academia and Society)*, 2(1), 209-217.
- Hidayat dan Siti Khayroiayah. (2018). *Pengembangan Desain Didaktis Pada Pembelajaran Geometri*. *Jurnal MathEducation*, 01(1), 16.
- Marini, K., & Silalahi, B. R. (2022). Pengembangan Media Monopoli Tematik Pada Subtema Keberagaman Budaya Bangsa Di SD. *EduGlobal: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 1(2), 159-167.
- Rangkuti, D., Lubis, S. I., Salayan, M., Sari, D. E., & Mujib, A. (2022). Development of Learning Tools Assisted by Manipulative Teaching Aids Through Problem-Based Learning. *Development*, 5(2).
- Riyanto, S., & Hatmawan, A. A. (2020). *Metodel Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan, dan Eksperimen*. Yogyakarta: Deepublish Publisher
- Sartyka, B., Mujib, A., & Mawengkang, H. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik dan Kemandirian Belajar Peserta Didik. *APOTEMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 7(1), 35-46.
- Suryani, N., dkk. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: RemajaRosdakarya
- Sukmawarti dan Hidayat. (2021). The aplication of augmented realty in elementary school education, 10 (3), 3
- Tarigan, L. A. B., & Napitupulu, S. (2021). Pengembangan Media Papan Magnetik Pada Pembelajaran Ipa Materi Metamorfosis Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Terpadu (JPPT)*, 3(2), 168-179.