

## **PENGEMBANGAN APLIKASI EDUKASI BERBASIS *ANDROID* PADA MATERI NILAI-NILAI PANCASILA DI SEKOLAH DASAR**

**Hafib Chaozaini Azhar**

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya  
[hafib.19095@mhs.unesa.ac.id](mailto:hafib.19095@mhs.unesa.ac.id)

**Hendrik Pandu Paksi**

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya  
[hendrikpaksi@unesa.ac.id](mailto:hendrikpaksi@unesa.ac.id)

### **Abstrak**

Pada abad 21, teknologi sangat cepat berkembang dalam kehidupan manusia. Sebagai pendidik, guru dituntut untuk memberikan suatu inovasi pembelajaran yang memanfaatkan perkembangan teknologi yang ada sehingga dapat bermanfaat secara tidak langsung kepada peserta didik di kemudian kelak. Guru membutuhkan media kreatif yang mahir yang dapat memfasilitasi kerangka pembelajaran, bagian pembelajaran, dan bersahabat dengan peserta didik. Selain itu, siswa diharapkan mampu berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran agar dapat menghidupkan kegiatan pembelajaran di kelas. Oleh karena itu, penelitian ini digunakan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran baru berbasis aplikasi dengan tujuan untuk memberikan solusi pada tenaga pendidik. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implement, Evaluation*). Penelitian ini dilaksanakan di UPT SDN 222 Gresik, Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik. Subjek penelitian yaitu kelas IV Sekolah Dasar dengan tahapan uji coba skala kecil dan uji coba skala besar pada proses pengambilan data. Materi yang disajikan adalah nilai-nilai Pancasila. Hasil dari penelitian adalah: (1) proses pengembangan aplikasi edukasi berbasis *android* pada materi nilai-nilai Pancasila; (2) aplikasi dinyatakan sangat valid dengan tingkat persentase validasi materi sebesar 85% dan tingkat persentase validasi media sebesar 90%; (3) aplikasi dinyatakan efektif dengan nilai persentase ketuntasan belajar peserta didik pada uji coba skala kecil sebesar 90% dan uji coba skala besar sebesar 76,67%.

**Kata Kunci:** media pembelajaran, aplikasi, nilai-nilai Pancasila.

### **Abstract**

In the 21st century, technology is rapidly developing in human life. As educators, teachers are required to provide learning innovations that take advantage of existing technological developments so that they can indirectly benefit students in the future. Teachers need an efficient innovative media that is able to accommodate learning systems, learning components, and is compatible with students. Students are also expected to be able to actively participate in learning activities so that they can liven up the process of learning activities in class. Therefore, this research is used to develop new application-based learning tools with the aim of providing solutions to educators. This type of research is development research with the ADDIE development model (*analysis, design, development, implement, evaluation*). This research was conducted at UPT SDN 222 Gresik, Menganti District, Gresik Regency. The research subjects were class IV elementary school with small-scale test stages and large-scale tests in the data collection process. The material presented is the values of Pancasila. The results of the study are: (1) the process of developing an android-based educational application on Pancasila values; (2) the application is stated to be very valid with a percentage value of material validation of 85% and a percentage value of media validation of 90%; (3) the application was declared effective with a percentage of students' learning completeness in small-scale trials of 90% and big-scale trials of 76.67%.

**Keywords:** learning media, applications, Pancasila values

### **PENDAHULUAN**

Pada abad 21, teknologi semakin berkembang dalam kehidupan manusia. Manusia dituntut untuk menyesuaikan dengan perkembangan yang ada. Manusia tidak dapat memisahkan penggunaan teknologi untuk memudahkan dan membantu dalam suatu aktivitas di kehidupan sehari-hari. Teknologi memiliki dampak yang besar dalam

kemajuan industri, ekonomi, politik, bahkan sosial-budaya. Hal serupa juga terjadi pada dunia pendidikan. Sebagai pendidik, guru dituntut untuk memberikan suatu inovasi pembelajaran yang memanfaatkan perkembangan teknologi yang ada sehingga dapat bermanfaat secara tidak langsung kepada peserta didik di kemudian kelak. Guru memiliki peran penting dalam hal ini dan sudah seharusnya

dapat mempersiapkan peserta didik yang akan menghadapi perkembangan teknologi yang sangat pesat di kemudian hari.

Perkembangan teknologi pada pendidikan semakin pesat pada masa pandemi. Seluruh dunia merasakan dampak dari pandemi. Begitu juga yang terjadi di Indonesia. Pembuat kebijakan mendorong pelaksanaan kegiatan pembelajaran *online* sebagai akibat dari pandemi. Wabah Covid-19 tidak dapat dipungkiri menjadi salah satu pendorong penerapan pendidikan pada sistem era Revolusi 4.0 (Ansori & Sari, 2020:134). Guru yang sebelumnya tidak memiliki bekal khusus dalam melakukan kegiatan pembelajaran daring harus segera menyesuaikan dengan perubahan yang ada. Proses belajar mengajar tidak dapat dilaksanakan secara efektif jika guru tidak dapat beradaptasi dengan perubahan. Menurut Mansyur (2020:114), pembelajaran harus dilakukan dengan kreatifitas melalui berbagai aplikasi daring selama masa kritis Covid-19. Workshop dan pelatihan mengajar mulai diberikan kepada pendidik dengan harapan perubahan yang terjadi tidak menjadi masalah serius di dunia pendidikan. Guru mulai mencoba memanfaatkan kemajuan teknologi pada setiap pembelajaran. Mulai dari media pembelajaran yang digunakan hingga *platform* aplikasi yang digunakan saat kegiatan belajar-mengajar.

Dampak perkembangan teknologi yang dirasakan oleh peserta didik juga sangat banyak. Peserta didik dapat dengan mudah mengakses sesuatu yang diinginkan bahkan peserta didik tidak harus mendatangi perpustakaan untuk mencari referensi materi. Salah satu produk teknologi yang kini masif digunakan adalah *smartphone*. *Smartphone* merupakan sebuah alat informasi yang memiliki fitur canggih yang bermanfaat bagi penggunanya sekaligus menjadi sarana hiburan. Sejalan dengan hal tersebut, menurut Mandias (2017:84) *smartphone* merupakan sebuah *device* yang memiliki fungsi PDA (Personal Digital Assistant) yaitu memiliki kemampuan seperti komputer dan memungkinkan dapat melakukan komunikasi serta memiliki karakteristik *software* aplikasi. Dengan adanya sistem aplikasi yang baik, *smartphone* sering digunakan oleh para pendidik dan peserta didik untuk mendukung kegiatan pembelajaran, contohnya pemanfaatan aplikasi *WhatsApp* yang sering digunakan untuk berkomunikasi.

Berdasarkan temuan survei yang dilakukan kepada 25.164 anak dan 14.169 orang tua oleh Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI) pada tanggal 8-14 Juni 2020 saat terjadinya pandemi Covid-2019, menunjukkan bahwasannya mayoritas anak di Indonesia telah memiliki *smartphone* sendiri dengan persentase yang cukup besar, yakni 71,3%. Pada kalangan anak-anak, *smartphone* kerap kali kurang dimanfaatkan secara maksimal untuk kegiatan atau sumber belajar. Justru sebagian besar dari mereka hanya mempergunakan

*smartphone* yang dimiliki untuk kesenangan atau hiburan semata.

Pada era globalisasi ini tentunya sistem pendidikan tidak boleh tertinggal dengan negara lain. Memanfaatkan teknologi yang ada untuk menciptakan media pembelajaran yang inovatif merupakan salah satu cara untuk beradaptasi dengan perkembangan zaman. Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan juga harus selaras dengan peningkatan pendidikan karakter Pancasila. Modernisasi yang terjadi di tengah masyarakat tidak boleh dijadikan alasan hilangnya nilai-nilai karakter Pancasila. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) terus berupaya mengingatkan pentingnya nilai-nilai Pancasila melalui pendidikan. Pendidikan dinilai menjadi aspek utama yang dapat membantu menanamkan nilai-nilai Pancasila. Upaya tersebut diharapkan dapat terwujud melalui mata pelajaran Pendidikan Pancasila. Pendidikan Pancasila pada dasarnya mengajarkan tentang nilai-nilai luhur bangsa dan penanaman nilai karakter pada anak melalui Pancasila. Oleh sebab itu, anak-anak mulai dari sekolah dasar wajib dan harus mempelajari Pendidikan Pancasila dalam upaya membentuk pribadi anak sebagai generasi penerus bangsa (Halimah, 2021:496).

Mata pelajaran Pendidikan Pancasila merupakan mata pelajaran yang harus diberikan dan dipahami dengan baik agar anak mengerti dan memiliki pemahaman. Namun, pada kenyataannya justru terbalik, anak-anak zaman sekarang tidak sedikit yang belum hafal dengan Pancasila. Menurut survei pada tahun 2018 oleh Unit Kerja Presiden Pembinaan Ideologi Pancasila (UKP PIP) sebanyak 24 dari 100 orang Indonesia tidak hafal bunyi setiap butir sila pada Pancasila. Hal yang harus diperhatikan adalah bagaimana mengimplementasikan nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari apabila tidak hafal bunyi setiap butir sila. Hal ini dapat menjadi masalah yang besar untuk bangsa dan negara. Penting untuk dipahami dan dicarikan sebuah solusi agar hal tersebut tidak terus terjadi. Jika pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan disampaikan dengan benar dan dimengerti oleh anak sejak dini, hal tersebut tidak akan terjadi.

Berdasarkan wawancara dengan salah satu guru di UPT SDN 222 Gresik, penerapan pembelajaran Pendidikan Pancasila masih kurang dibuktikan dengan perilaku peserta didik yang belum mencerminkan pengimplementasian nilai-nilai Pancasila pada kehidupan sehari-hari di lingkungan sekolah. Peserta didik masih sering ditemukan melanggar norma atau aturan yang telah dibuat oleh sekolah. Penerapan pembelajaran Pendidikan Pancasila dinilai belum menekankan pada aspek afektif dibandingkan dengan aspek kognitif. Sejalan dengan hal tersebut, dilakukan wawancara kedua pada wali kelas V di SDN Sememi II Surabaya yang menyatakan pembelajaran Pendidikan Pancasila di sekolah terfokus pada aspek

kognitif seperti pada mata pelajaran yang lainnya. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan beberapa siswa di UPT SDN 222 Gresik. Setelah peneliti berbincang dengan beberapa siswa, siswa tersebut mengutarakan bahwa lebih menyukai pembelajaran yang memanfaatkan teknologi sebagai inovasi media ajar di kelas. Proses pembelajaran di kelas tidak akan membosankan dan siswa tidak merasa jenuh. Sehingga upaya dalam pemberian pendidikan kepada siswa dapat optimal.

Hasil wawancara dengan Kepala Sekolah UPT SDN 222 Gresik menyatakan bahwa sekolah memang membutuhkan media berbasis digital. Media tersebut sangat diperlukan guru saat ini dalam pembelajaran di kelas. Kepala sekolah memiliki harapan agar para guru mampu menguasai inovasi teknologi yang dapat digunakan dalam pendidikan. Oleh karena itu, agar peserta didik dapat memahami dan menerapkan nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari dan agar proses belajar mengajar berjalan dengan lancar, diperlukan suatu inovasi tepat guna yang membantu guru dan peserta didik mengatasi tantangan dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila.

Berdasarkan uraian tersebut maka dicarikan sebuah solusi dengan menggabungkan kedua permasalahan yang berkaitan dengan teknologi dan kurangnya pemahaman peserta didik pada pembelajaran Pendidikan Pancasila. Oleh karena itu, dikembangkan media pembelajaran berbasis teknologi dengan menggabungkan mata pelajaran Pendidikan Pancasila, khususnya muatan yang berkaitan dengan nilai-nilai Pancasila. Media ini dinilai sangat tepat digunakan berhubungan dengan inovasi yang harus dilakukan pada era modernisasi dan melihat dari karakteristik peserta didik dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila.

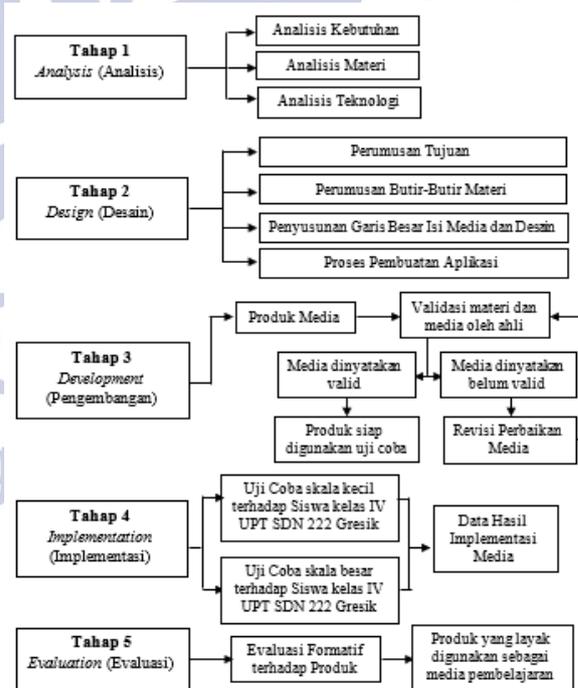
Media yang dikembangkan berbentuk sebuah aplikasi edukatif yang dapat dengan mudah dipasangkan pada *smartphone* peserta didik. Aplikasi edukatif ini merupakan bentuk media yang akan berisi mengenai materi nilai-nilai yang terkandung pada Pancasila. Selain itu, terdapat sebuah latihan soal sehingga peserta didik juga dapat berlatih pemahamannya mengenai materi yang ada didalamnya. Keuntungan lain yang didapat oleh peserta didik adalah aplikasi tersebut sangat mudah dioperasikan kapan dan di mana saja.

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini diantaranya: (1) menjelaskan proses pengembangan aplikasi edukasi berbasis *android* pada materi nilai-nilai Pancasila; (2) mengetahui kevalidan aplikasi edukasi berbasis *android* pada materi nilai-nilai Pancasila; (3) mengetahui keefektifan aplikasi edukasi berbasis *android* pada materi nilai-nilai Pancasila.

## METODE

Jenis penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) bertujuan untuk membuat produk tertentu dan kemudian menguji kelayakannya sebelum menggunakannya. Pada penelitian ini, peneliti akan mengembangkan sebuah media aplikasi edukasi digital berbasis android pada materi nilai-nilai Pancasila untuk siswa sekolah dasar dengan harapan media dapat digunakan pada proses belajar mengajar siswa. Sebelum digunakan, media akan diuji kelayakannya sehingga media yang dibuat memiliki pengaruh yang maksimal dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan jenis model pengembangan ADDIE yang terdiri atas 5 tahapan yang terstruktur dan sistematis dari proses analisis masalah kebutuhan awal hingga evaluasi nilai ke praktisan oleh guru dan peserta didik pada media yang dibuat oleh peneliti. Menurut Tegeh & Kirna (2013:16) model ADDIE terdiri dari 5 tahapan yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), *Evaluation* (Evaluasi). Model ini digunakan pada penelitian pengembangan yang disusun secara sistematis sesuai dengan tahapan-tahapan dalam upaya untuk mengatasi permasalahan pembelajaran khususnya berupa media ajar/sumber belajar dengan disesuaikan karakteristik dan kebutuhan pembelajar.



Gambar 1 Model Pengembangan ADDIE

Dalam penelitian pengembangan aplikasi edukasi berbasis *android*, desain uji coba yang digunakan adalah *one shoot case study*. Rancangan dari desain uji coba terbatas ditunjukkan pada gambar berikut.

## X O

**Gambar 2 Pola Penelitian One Shoot Case Study**

(Sugiyono, 2015:74)

Keterangan :

X = Perlakuan (*treatment*) yang diberikan pada kelas berupa media aplikasi edukasi berbasis *android*.

O = Hasil belajar peserta didik yang telah diberikan perlakuan berupa media aplikasi edukasi berbasis *android*.

Subjek uji coba pada pengembangan aplikasi edukasi berbasis *android* dengan pengambilan kelas IV di UPT SDN 222 Gresik, Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik, dan dilaksanakan di sekolah. Subjek uji coba ini dilakukan secara bertahap dengan rincian sejumlah 10 peserta didik dalam uji coba skala kecil dan jumlah peserta didik di dalam satu kelas untuk uji coba skala besar di UPT SDN 222 Gresik.

Adapun jenis data yang diperoleh adalah data proses, data kevalidan, dan data keefektifan. Data proses adalah jenis data kualitatif yang diperoleh melalui 5 tahapan yang urut dan sistematis model penelitian pengembangan ADDIE untuk menghasilkan sebuah produk yang inovatif dan menarik serta layak untuk diimplementasikan pada materi nilai-nilai Pancasila di sekolah dasar.

Data kevalidan merupakan jenis data kuantitatif yang diperoleh dari data validator ahli materi dan data validator ahli media. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data kevalidan adalah lembar instrumen validasi yang terdiri dari lembar angket validasi materi dan lembar angket validasi media.

Lembar angket validasi materi dan media merupakan lembar yang digunakan sebagai media penilaian yang diberikan oleh validator ahli. Lembar ini berisi pertanyaan yang mencakup aspek pembelajaran, isi materi, penyajian, dan keefektifitas media aplikasi. Adapun lembar angket validasi materi dan media ini memiliki 5 alternatif jawaban yang mengacu pada skala *Likert* pada setiap butir pertanyaan, yaitu sebagai berikut : 1) sangat kurang; 2) kurang; 3) cukup; 4) baik; dan 5) sangat baik (Sugiyono, 2015). Berikut kisi-kisi lembar angket validasi materi dan media.

**Tabel 1 Kisi-Kisi Lembar Validasi Materi**

Aspek	Indikator	No Butiran	Jumlah Butir
Pembelajaran	Media aplikasi edukasi yang digunakan sesuai dengan Capaian Pembelajaran.	1, 2, 3	3

Isi materi	Media aplikasi edukasi yang digunakan tepat pada materi dan soal yang diajarkan.	4, 5, 6, 7, 8	5
Penyajian	Media aplikasi edukasi yang digunakan menarik pada penggunaannya.	9, 10, 11	3
Keefektifan	Media aplikasi edukasi yang digunakan sudah sesuai dengan kriteria keefektifan pada materi yang disediakan.	12	1

**Tabel 2 Kisi-Kisi Lembar Validasi Media**

Aspek	Indikator	No Butiran	Jumlah Butir
Tampilan desain	Media aplikasi edukasi yang digunakan menarik perhatian peserta didik.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	10
Isi media	Media aplikasi edukasi yang digunakan sudah tepat menggunakan istilah pada aplikasi	11, 12, 13	3
Karakteristik media	Media aplikasi edukasi yang digunakan sudah sesuai dengan pengguna media yaitu siswa kelas IV SD.	14, 15, 16, 17	4

Data kevalidan yang telah diperoleh akan dianalisis untuk mengetahui hasil akhir validasi yang dilakukan. Analisis yang dilakukan dapat diperoleh melalui perhitungan secara manual dengan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{\Sigma X}{\Sigma Xi} \times 100\%$$

(Sumber: Sugiyono, 2015:95)

Keterangan:

P = nilai rata-rata

ΣX = total skor jawaban validator

ΣXi = total skor maksimal

Hasil persentase nilai validasi dijadikan sebagai pedoman dalam menentukan tingkat kevalidan media dan materi pada produk media yang dikembangkan. Media edukasi digital berbasis *android* dinyatakan valid apabila hasil persentase nilai validasi memperoleh nilai ≥ 61% dengan melihat tabel berikut ini.

**Tabel 3 Kriteria Kevalidan Produk**

Presentase (%)	Kriteria	Keterangan
0 – 20	Tidak Valid	Revisi Total
21 – 40	Kurang Valid	Revisi
41 – 60	Cukup Valid	Revisi
61 – 80	Valid	Sedikit Revisi
81 – 100	Sangat Valid	Tidak Revisi

(Sumber: Riduwan, 2012)

Sementara itu, data keefektifan pengembangan produk media aplikasi edukasi berbasis *android* merupakan jenis data kuantitatif yang diperoleh dengan menghitung tingkat capaian peserta didik yang mampu mencapai target hasil belajar melalui hasil lembar kerja peserta didik.

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data keefektifan adalah lembar tes. Lembar tes berupa evaluasi soal digunakan untuk mengukur sejauh mana keefektifan produk terhadap capaian belajar peserta didik. Lembar kerja diberikan dengan memuat soal pilihan ganda berjumlah 20 soal materi nilai-nilai Pancasila yang dikerjakan peserta didik setelah mengoperasikan media aplikasi edukasi berbasis *android*. Berikut kisi-kisi untuk lembar tes peserta didik.

**Tabel 4 Kisi-Kisi Lembar Tes**

Capaian Pembelajaran	Indikator Soal	No butiran	Jumlah Soal
Peserta didik mampu memahami dan menjelaskan makna sila-sila Pancasila serta menceritakan contoh sila Pancasila dalam kehidupan sehari-hari	Disajikan sebuah soal, peserta didik dapat menentukan contoh sikap yang mencerminkan nilai Pancasila di lingkungan masyarakat.	1, 4, 9, 10,11, 13, 18, 20	8

sesuai dengan perkembangan dan konteks peserta didik. Peserta didik mampu menerapkan nilai-nilai Pancasila di lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat	Disajikan sebuah soal, peserta didik dapat menentukan contoh sikap yang mencerminkan nilai Pancasila di lingkungan sekolah.	2, 14	2
	Disajikan sebuah soal, peserta didik dapat menentukan contoh sikap yang mencerminkan nilai Pancasila di lingkungan keluarga.	3	1
	Disajikan sebuah gambar lambang sila pada soal, peserta didik dapat menentukan arti lambang sila dan sikap yang sesuai dengan lambang tersebut.	5, 7	2
	Disajikan sebuah ilustrasi soal, peserta didik menentukan sikap sesuai dengan salah satu pengalaman sila Pancasila.	6, 8, 12, 15, 16, 17, 19	7

Data keefektifan yang diperoleh akan dianalisis untuk mengetahui hasil akhir keefektifan yang dilakukan. Analisis data keefektifan diperoleh dengan menghitung jumlah peserta didik yang telah mencapai target capaian hasil belajar yang telah ditentukan sesuai dengan nilai KKM sebesar 70 yang berada di sekolah. Analisis data

keefektifan dapat diperoleh melalui perhitungan secara manual dengan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

(Sumber: Sugiyono, 2015:95)

Keterangan:

P = nilai rata-rata

$\sum X$  = total peserta didik yang telah mencapai target capaian hasil belajar

$\sum Xi$  = total peserta didik di dalam satu kelas

Hasil persentase jumlah peserta didik yang telah mencapai target capaian hasil belajar dijadikan sebagai pedoman dalam menentukan tingkat keefektifan pada produk media yang dikembangkan. Media edukasi digital berbasis android dinyatakan efektif apabila hasil persentase memperoleh nilai  $\geq 61\%$  dengan melihat tabel berikut ini.

**Tabel 5 Kriteria Keefektifan Produk**

Presentase (%)	Kriteria
0 – 20	Tidak Efektif
21 – 40	Kurang Efektif
41 – 60	Cukup Efektif
61 – 80	Efektif
81 – 100	Sangat Efektif

(Sumber Riduwan, 2012)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan dengan model ADDIE. Setiap proses dari tahapan tersebut dijelaskan secara rinci sebagai berikut.

#### Tahap pertama yaitu tahap *analysis* atau analisis.

Tahap ini peneliti mengumpulkan data, menggali informasi, dan mengamati fenomena serta kondisi yang berada di UPT SDN 222 Gresik. Peneliti melakukan observasi dan wawancara kepada kepala sekolah, guru, dan peserta didik untuk mengumpulkan data. Observasi dilakukan selama peneliti melaksanakan kegiatan PLP (Pengenalan Lingkungan Persekolahan) di UPT SDN 222 Gresik, selain itu wawancara dilakukan pada tanggal 20 Maret 2023.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan dengan salah satu guru yaitu Ibu Wanda Hardianti Sukma, S.Pd. di UPT SDN 222 Gresik bahwa kurikulum yang diterapkan di sekolah adalah kurikulum 2013 dan kurikulum merdeka. Menurut kepala sekolah yaitu Bapak Maskuri, S.Pd., S.D., sistem pembelajaran pada kurikulum merdeka memusatkan pengamalan belajar pada peserta didik sehingga guru berperan sebagai fasilitator dan motivator dalam melakukan pembelajaran di dalam kelas. Menurut kepala sekolah, pelaksanaan model pembelajaran dengan kurikulum merdeka yang berfokus

pada peserta didik masih dirasa belum maksimal. Penyesuaian masih diperlukan oleh guru dan peserta didik sehingga tujuan kurikulum merdeka masih belum tercapai.

Media pembelajaran sangat penting untuk diperhatikan sebagai sarana penyampaian pesan. Media pendidikan harus mampu berubah mengikuti perkembangan zaman dan masyarakat luas. Media pembelajaran merupakan salah satu perangkat untuk mempersiapkan siswa menghadapi perkembangan zaman. Buku paket dan LKS merupakan dua jenis media pembelajaran yang sering digunakan sekolah. Pendidik masih jarang memanfaatkan materi pembelajaran berbasis teknologi di kelas untuk mengajar.

Peneliti melakukan analisis pada buku paket “Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan” kelas IV materi nilai-nilai Pancasila. Dalam menganalisis buku paket tersebut, sebenarnya materi yang tersedia sudah jelas dan lengkap namun tetap diperlukan sebuah media pendukung yang dapat membuat peserta didik interaktif dan aktif agar peserta didik tidak merasa jenuh dan bosan.

Pada era digital sekarang ini, inovasi pembelajaran seharusnya bisa disesuaikan dengan perkembangan teknologi. Menurut Ibu Wanda Hardianti Sukma, S.Pd., pengenalan teknologi pada peserta didik perlu dilakukan. Fenomena yang terjadi adalah ketika peserta didik sudah mahir mengoperasikan *smartphone* tetapi tidak banyak guru yang dapat memantau dan memiliki pemahaman lebih berkaitan dengan teknologi. Oleh sebab itu, diperlukan guru yang memiliki inovasi pembelajaran berbasis teknologi sehingga dapat memantau secara langsung pemanfaatan *smartphone* dalam proses belajar peserta didik.

Berdasarkan wawancara dengan kepala sekolah, pihak sekolah masih membutuhkan seorang guru yang memiliki paham tentang teknologi. Tenaga pendidik di UPT SDN 222 Gresik dirasa masih kurang dalam memiliki pemahaman tentang teknologi sehingga diperlukan adanya inovasi-inovasi yang berkaitan dengan pembelajaran berbasis teknologi. Dalam hal ini, media aplikasi edukasi berbasis *android* menjadi alternatif dalam mengatasi permasalahan tersebut dan sangat cocok untuk diterapkan di UPT SDN 222 Gresik.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, karakteristik peserta didik di UPT SDN 222 Gresik ini berbeda-beda. Dalam hal sikap peserta didik kepada teman sebaya dan guru, masih sering ditemukan peserta didik yang kurang baik dalam berbahasa maupun bertingkah laku. Selain itu, terjadi banyak pelanggaran tentang aturan dan norma yang berlaku di sekolah seperti pelanggaran seragam sekolah, atribut sekolah, hingga tingkat kebersihan yang masih kurang.

Fokus penilaian afektif dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn) merupakan salah satu cara untuk mengatasi permasalahan tersebut. Peserta

didik mampu memahami nilai-nilai atau sikap yang seharusnya ditanamkan dalam kehidupan sehari-hari pada materi nilai-nilai Pancasila.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti memilih aplikasi edukasi berbasis *android* pada materi nilai-nilai Pancasila. Media aplikasi dipilih karena berkaitan dengan inovasi pembelajaran yang memanfaatkan teknologi dengan proses belajar yang memusatkan pada peserta didik sehingga peserta didik dapat interaktif di dalam kelas. Peserta didik juga diharapkan tidak jenuh dalam belajar.

Materi nilai-nilai Pancasila dipilih karena berkaitan dengan sikap, nilai, dan moral peserta didik yang dirasa masih belum baik. Penggunaan materi tersebut, diharapkan dapat meningkatkan kualitas sikap, nilai, dan moral peserta didik yang sesuai dengan pedoman nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari.

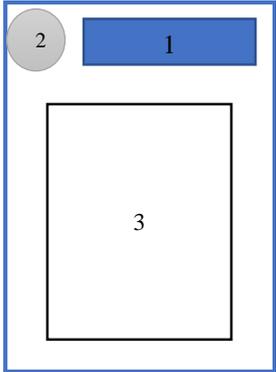
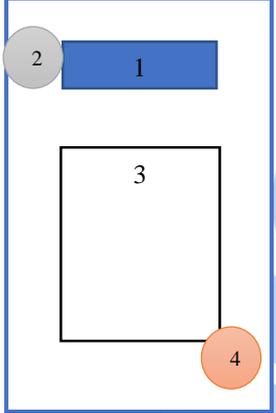
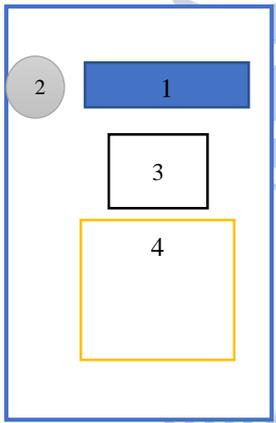
**Tahap kedua yaitu tahap *design* atau *desain*.** Pelaksanaan tahapan desain dilakukan dari tanggal 23 hingga 30 Maret 2023. Dalam mendesain materi, peneliti melakukan penyusunan butir-butir materi yang disesuaikan dengan bahan ajar yang digunakan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Materi yang telah disusun akan didesain dan dibuat menarik untuk mengisi konten yang berada pada produk media yang dikembangkan. Selain itu, peneliti juga membuat lembar validasi materi untuk menguji kelayakan materi yang disajikan pada produk media aplikasi.

Dalam mendesain media, peneliti menggunakan aplikasi *canva* untuk membuat tampilan, isi, gambar, dan animasi yang disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas IV sekolah dasar. Desain media dibuat semenarik mungkin agar siswa tertarik dan tidak cepat bosan menggunakan media aplikasi pada saat melakukan kegiatan belajar. Adapun rancangan media aplikasi adalah sebagai berikut.

Tabel 6 Storyboard

No.	Gambar	Keterangan
1		Tampilan menu awal: 1. Judul “menu awal”. 2. Menu petunjuk penggunaan. 3. Menu indikator. 4. Menu materi. 5. Menu kuis. 6. Menu profil. 7. Menu keluar.

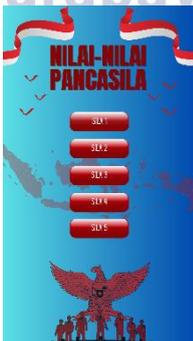
2		Tampilan menu petunjuk: 1. Judul “petunjuk penggunaan”. 2. Tombol kembali ke menu utama 3. Tombol halaman selanjutnya 4. Tombol halaman sebelumnya 5. Tombol kembali ke menu awal 6. Tombol kembali ke sub menu 7. Penjelasan tombol “halaman selanjutnya” 8. Penjelasan tombol “halaman sebelumnya” 9. Penjelasan tombol “kembali ke menu awal” 10. Penjelasan tombol “kembali ke sub menu”
3		Tampilan menu materi: 1. Judul menu “Nilai-Nilai Pancasila”. 2. Tombol kembali ke menu awal. 3. Sila 1. 4. Sila 2. 5. Sila 3. 6. Sila 4. 7. Sila 5.
4		Tampilan menu indikator:

		<ol style="list-style-type: none"> <li>Judul menu “indikator pembelajaran”.</li> <li>Tombol kembali ke menu awal.</li> <li>Indikator pembelajaran.</li> </ol>
5		<p>Tampilan menu kuis:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Judul menu “kuis”.</li> <li>Tombol kembali ke menu awal.</li> <li>Tampilan soal dengan jenis soal pilihan ganda.</li> <li>Tombol menuju soal berikutnya.</li> </ol>
6		<p>Tampilan menu profil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Judul menu “profil”.</li> <li>Tombol kembali ke menu awal.</li> <li>Foto profil.</li> <li>Identitas profil pengembang aplikasi.</li> </ol>

Selanjutnya adalah pembuatan desain tampilan. Desain tampilan ini disesuaikan dengan rancangan *storyboard* dan karakteristik konten pada media. Tampilan desain pada aplikasi bisa dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 7 Tampilan Media Aplikasi**

No.	Visual	Keterangan
-----	--------	------------

1.		<b>Menu utama</b> Menu utama merupakan tampilan menu awal yang menyajikan menu aplikasi seperti petunjuk, tujuan, materi, kuis, profil, dan tombol keluar aplikasi.
2.		<b>Menu Petunjuk</b> Menu petunjuk merupakan tampilan menu yang menyajikan fungsi petunjuk penggunaan ikon atau tombol yang tersedia pada aplikasi edukasi.
3.		<b>Menu Tujuan</b> Menu tujuan merupakan tampilan menu yang berisi mengenai capaian pembelajaran pada materi tersebut. Siswa bisa memahami capaian yang bisa didapat ketika telah mempelajari materi nilai-nilai Pancasila.
4.		<b>Menu Materi</b> Menu materi merupakan tampilan menu yang berisi mengenai sub-sub materi yang akan dipelajari. Materi nilai-nilai pancasila disajikan pada setiap sub materi sila 1 hingga sila 5.
5.		<b>Sub Menu Materi</b>

		<p>Sub menu materi merupakan sub menu dari menu materi dengan tampilan dari materi yang diajarkan mulai dari sila pertama hingga sila kelima. Sub menu materi berisi arti simbol setiap sila dan nilai-nilai yang terkandung didalamnya.</p>
<p>6.</p>		<p><b>Menu Kuis</b> Menu kuis merupakan menu yang menampilkan soal pilihan ganda sebagai latihan uji pemahaman siswa setelah proses belajar menggunakan aplikasi edukasi.</p>
<p>7.</p>		<p><b>Menu Profil</b> Menu profil merupakan menu yang menampilkan profil pengembang aplikasi edukasi sebagai identitas awal.</p>

Tahap ketiga adalah tahap *development* (pengembangan). Pada tahap ini, peneliti membuat aplikasi menggunakan aplikasi pengembang unity. Proses pembuatan aplikasi dilakukan dengan penyesuaian hasil desain yang telah dibuat sebelumnya. Proses pembuatan aplikasi mulai dilakukan dari tanggal 30 Maret 2023 hingga 13 April 2023. Proses pembuatan dimulai dengan menyusun konten yang ada disesuaikan dengan hasil desain yang sudah dilakukan. Selain itu, pengodingan juga

dilakukan untuk mengaktifkan tombol-tombol yang tersedia pada aplikasi.

Selain itu, peneliti melakukan uji kelayakan pada aplikasi tersebut sebelum melakukan implementasi kepada peserta didik. Uji kelayakan meliputi uji validasi materi dan uji validasi media. Validator ahli akan menilai hasil produk media aplikasi melalui lembar penilaian anket validasi materi dan media yang mengacu atas indikator-indikator pada produk media aplikasi pembelajaran yang dikembangkan.

Uji validasi media dilakukan oleh Bapak Drs. Suprayitno, M.Si pada tanggal 13 April 2023. Bapak Drs. Suprayitno, M.Si merupakan salah satu dosen di Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya. Adapun dalam uji validasi ini mendapatkan persentase nilai 90% dengan kategori "Sangat Valid". Berikut ini merupakan hasil dari uji validasi media yang telah dilaksanakan.

Tabel 8 Tabel Uji Validasi Media

No	Aspek Penilaian	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>Tampilan Desain</b>						
1.	Keminarikan warna desain pada aplikasi					√
2.	Keminarikan intro pada aplikasi					√
3.	Keterpaduan komposisi warna background dan layout pada aplikasi				√	
4.	Kejelasan gambar yang digunakan pada aplikasi				√	
5.	Keminarikan animasi gambar pada aplikasi					√
6.	Ketepatan tata letak pada aplikasi				√	
7.	Kesesuaian penempatan tombol pada aplikasi					√
8.	Keminarikan font yang digunakan pada aplikasi				√	
9.	Kejelasan font yang digunakan pada aplikasi					√
<b>Isi Media</b>						
10.	Ketepatan penggunaan istilah pada aplikasi					√
11.	Kemudahan dalam memahami bahasa yang digunakan pada aplikasi				√	
12.	Kejelasan petunjuk penggunaan					√
<b>Karakteristik Media</b>						
13.	Kemudahan menggunakan aplikasi					√
14.	Keminarikan pada aplikasi				√	
15.	Ketepatan media yang tergolong media interaktif				√	

16.	Kesesuaian media digunakan untuk peserta didik kelas IV sekolah dasar					√
<b>Jumlah Nilai</b>		72				
<b>Nilai Rata-Rata</b>		4,5				

Berdasarkan rekapitulasi dari hasil validasi media, selanjutnya akan dihitung menggunakan skala *likert* sebagai berikut.

$$\text{Presentase skor} = \frac{\sum \text{Skor perolehan}}{\sum \text{Skor penilaian maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Presentase skor} = \frac{72}{80} \times 100\%$$

$$= 90 \% \text{ (Sangat Valid).}$$

Pada kolom saran perbaikan yang telah disediakan, tidak ditemukan saran atau catatan khusus untuk memperbaiki media aplikasi edukasi. Pada kolom tersebut, validator ahli hanya menuliskan aplikasi media sudah layak digunakan sehingga peneliti tidak melakukan tindakan revisi.

Selanjutnya uji validasi materi dilakukan oleh Bapak Vicky Dwi Wicaksono, S.Pd., M.Pd. pada tanggal 04 Mei 2023. Bapak Vicky Dwi Wicaksono, S.Pd., M.Pd. merupakan salah satu dosen di Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya. Adapun dalam uji validasi ini mendapatkan persentase nilai 85% dengan kriteria “Sangat Valid”. Berikut ini merupakan hasil dari uji validasi materi yang telah dilaksanakan.

**Tabel 9 Tabel Uji Validasi Materi**

No	Aspek Penilaian	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>Pembelajaran</b>						
1.	Kesuaian materi dengan media aplikasi edukasi berbasis <i>android</i>					√
2.	Kejelasan materi yang disampaikan dengan menggunakan aplikasi edukasi			√		
3.	Kemudahan dalam memahami materi dengan menggunakan aplikasi				√	
<b>Isi Materi</b>						
4.	Kesesuaian materi yang disajikan dengan tujuan pembelajaran				√	
5.	Ketepatan urutan pada materi yang disajikan				√	
6.	Kejelasan pada materi yang disajikan				√	

7.	Kesesuaian soal dengan isi materi					√
8.	Ketepatan materi yang dapat menambah pengetahuan peserta didik					√
<b>Penyajian</b>						
9.	Kemudahan bahasa yang digunakan dalam penyampaian materi					√
10.	Ketepatan penggunaan istilah yang dapat dipahami oleh peserta didik			√		
11.	Kejelasan gambar pada materi yang disajikan				√	
<b>Keefektifan</b>						
12.	Keefektifan materi pada media aplikasi edukasi berbasis <i>android</i> untuk diterapkan dalam pembelajaran					√
<b>Jumlah Nilai</b>		51				
<b>Nilai Rata-Rata</b>		4,25				

Berdasarkan rekapitulasi dari hasil validasi materi, selanjutnya akan dihitung menggunakan skala *likert* sebagai berikut.

$$\text{Presentase skor} = \frac{\sum \text{Skor perolehan}}{\sum \text{Skor penilaian maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Presentase skor} = \frac{51}{60} \times 100\%$$

$$= 85\% \text{ (Sangat Valid).}$$

Meskipun mendapatkan persentase nilai 85% dengan kriteria “Sangat Valid” dalam validasi materi, tetapi terdapat saran perbaikan yang diberikan oleh validator ahli materi pada media aplikasi yang dikembangkan. Tindakan revisi perlu dilakukan agar media aplikasi dinyatakan layak digunakan sebelum mengimplementasikan pada proses pembelajaran. Adapun tindakan revisi tersebut dapat dilihat dari tabel berikut ini.

**Tabel 10 Revisi Materi**

No.	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1.	 <p>Saran validator: tulisan kata atau font</p>	 <p>Perbaikan: pergantian kata “Aplikasi Edukasi</p>

	depan “edukasi” multitafsir.	Pancasila” menjadi “Belajar nilai-nilai Pancasila”.
2.		
	Saran validator: soal tidak memiliki gambar.	Perbaikan: penambahan desain pada soal dan menyantumkan gambar pada soal.

Tahap keempat adalah tahap *implementation* atau *implementasi*. Tahapan implementasi digunakan untuk mengetahui tingkat keefektifan media yang dikembangkan dengan melakukan uji coba media dan posttest. Uji coba media dan posttest dilaksanakan pada tanggal 19 Mei 2023 di UPT SDN 222 Gresik, Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik. Implementasi dilaksanakan secara bertahap dan dibagi menjadi 2 yaitu uji coba skala kecil dan uji coba skala besar.

Uji coba skala kecil dilaksanakan pada kelas IV A di UPT SDN 222 Gresik dengan jumlah 10 peserta didik. Hasil uji coba skala kecil dapat dilihat dalam tabel di bawah ini.

Tabel 11 Hasil Uji Coba Skala Kecil

No.	Inisial Nama	Hasil Posttest
1.	ACP	80
2.	ATM	85
3.	KY	80
4.	MIDC	70
5.	NIS	80
6.	NS	75
7.	NMY	95
8.	NAA	80
9.	SAYS	90
10.	SAS	85

Data ini menunjukkan hasil belajar peserta didik setelah dilakukan treatment berupa media aplikasi edukasi berbasis *android*. Acuan nilai ketuntasan belajar peserta didik menggunakan nilai KKM yaitu sebesar  $\geq 75$ . Adapun nilai ketercapaian peserta didik dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{\text{Jumlah peserta didik yang mendapat nilai} \geq 75}{\text{Jumlah peserta didik seluruhnya}} \times 100\%$$

$$P = \frac{9}{10} \times 100\%$$

$$P = 90\% \text{ (Sangat Efektif)}$$

Hasil yang menunjukkan persentase nilai 90%. Persentase tersebut mendapatkan kriteria “Sangat Efektif”.

Uji coba skala besar dilakukan pada kelas IV B di UPT SDN 222 Gresik dengan sampel satu kelas sebanyak 30 peserta didik. Hasil uji coba skala besar disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 12 Hasil Uji Coba Skala Besar

No.	Inisial Nama	Hasil Posttest
1.	ADH	85
2.	ANAF	65
3.	AAS	85
4.	AE	65
5.	ARN	90
6.	CF	75
7.	DBSN	85
8.	DCW	80
9.	DAPP	80
10.	FH	70
11.	FA	70
12.	IS	70
13.	ISW	80
14.	JPE	90
15.	KRP	85
16.	MEJ	70
17.	MAP	85
18.	MFA	90
19.	MYIH	85
20.	NNK	85
21.	NTR	80
22.	NZA	70
23.	NDS	85
24.	NBS	95
25.	RSD	75
26.	RMS	90
27.	RRP	85
28.	SCN	85
29.	TSA	85
30.	YK	85

Data ini menunjukkan hasil belajar peserta didik setelah dilakukan treatment berupa media aplikasi edukasi berbasis *android*. Acuan nilai ketuntasan belajar peserta didik menggunakan nilai KKM yaitu sebesar  $\geq 75$ . Adapun nilai ketercapaian peserta didik dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{\text{Jumlah peserta didik yang mendapat nilai} \geq 75}{\text{Jumlah peserta didik seluruhnya}} \times 100\%$$

$$P = \frac{23}{30} \times 100\%$$

$$P = 76,67\% \text{ (Efektif)}$$

Hasil yang menunjukkan persentase nilai 76,67%. Persentase tersebut mendapatkan kriteria “Efektif”.

Tahapan implementasi ini didukung dengan adanya lembar hasil observasi yang telah diisi oleh guru atau wali kelas ketika uji coba dilaksanakan di dalam kelas. Adapun hasil dari lembar observasi adalah sebagai berikut.

**Tabel 13 Hasil Observasi**

No.	Aspek yang Dinilai	Ya	Tidak
1.	Guru menyiapkan RPP	√	
2.	Berdoa sebelum aktivitas dimulai	√	
3.	Guru menyampaikan kompetensi awal dan tujuan pembelajaran	√	
4.	Guru membentuk kelompok belajar		√
5.	Guru menyampaikan materi ajar	√	
6.	Guru memberi kesempatan untuk menggali informasi mengenai materi nilai-nilai Pancasila	√	
7.	Guru menyiapkan media aplikasi edukasi berbasis <i>android</i>	√	
8.	Guru menjelaskan penggunaan media aplikasi edukasi berbasis <i>android</i>	√	
9.	Guru membagikan lembar LKPD		√
10.	Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya	√	
11.	Guru membimbing dan mengamati pekerjaan siswa	√	
12.	Guru membagikan lembar tes	√	
13.	Guru memberikan penguatan materi dan motivasi	√	
14.	Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan kesimpulan dan berdoa bersama	√	

Tabel tersebut menggambarkan ketika peneliti melaksanakan uji coba skala kecil dan besar di dalam kelas. Hasil instrumen observasi dijadikan sebagai data sekunder atau data pendukung dalam menilai keefektifan media aplikasi edukasi berbasis *android* pada materi nilai-nilai Pancasila.

**Tahap terakhir adalah tahap *evaluation* atau evaluasi.** Tahapan terakhir atau tahapan evaluasi memiliki tujuan untuk menilai apakah produk yang dikembangkan setelah melalui serangkaian proses pengembangan sesuai dengan tujuan atau tidak. Selanjutnya hasilnya akan digunakan sebagai perbaikan. Pada penelitian kali ini evaluasi yang didapatkan dan telah dilakukan antara lain : (1) perbaikan pada materi berdasarkan hasil uji validasi

materi; (2) saran perbaikan pada tampilan media dengan bentuk potrait; (3) pertimbangan dasar mengenai kondisi awal sekolah.

### Pembahasan

Penelitian “Pengembangan Aplikasi Edukasi Berbasis *Android* pada Materi Nilai-Nilai Pancasila di Sekolah Dasar” merupakan penelitian yang menggunakan jenis model pengembangan ADDIE yang terdiri atas 5 tahapan yaitu *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, *evaluation*. Adapun temuan-temuan pada penelitian ini dijelaskan pada sub bab pembahasan secara sistematis dan terstruktur yang disesuaikan dengan 5 tahapan model pengembangan ADDIE.

Tahapan yang pertama adalah tahap *analysis*. Tahap *analysis* atau analisis merupakan tahapan untuk mengumpulkan data, menggali informasi, dan mengamati fenomena yang ada di UPT SDN 222 Gresik. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah observasi dan wawancara.

Melalui hasil observasi dan wawancara kepada guru dan kepala sekolah, terjadi sebuah kesalahan dalam praktik penerapan model pembelajaran pada kurikulum merdeka. Hal ini sesuai dengan pendapat Pertiwi dkk. (2022), bahwa metode pembelajaran *student centered* merupakan salah satu jenis metode pembelajaran yang harus diterapkan pada kurikulum merdeka. Metode tersebut memiliki fokus pembelajaran terpusat pada siswa sedangkan guru hanya sebagai fasilitator.

Sementara itu, penerapan metode pembelajaran tersebut masih belum diterapkan secara sempurna oleh guru di UPT SDN 222 Gresik. Menurut kepala sekolah, masih dibutuhkan waktu untuk menyesuaikan dengan perubahan kurikulum 2013 menuju kurikulum merdeka.

Metode tersebut semakin mendorong guru untuk melakukan sebuah inovasi berkaitan dengan sistem pembelajaran yang ada di dalam kelas. Guru yang bertindak sebagai fasilitator belajar harus memiliki inovasi terkait media pembelajaran yang digunakan. Dalam praktiknya, media yang biasa digunakan adalah media bahan ajar buku paket dan LKS.

Pada perkembangan teknologi seperti sekarang ini media pembelajaran menggunakan buku dirasa kurang efektif. Sistem pembelajaran yang baik adalah sistem pembelajaran yang mengikuti perkembangan zaman yang ada sehingga peserta didik tidak tertinggal oleh zaman. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Elisa (2013), salah satu peranan kurikulum adalah kurikulum berperan aktif dalam kontrol sosial sehingga nilai-nilai sosial yang tidak sesuai dengan keadaan di masa mendatang dihilangkan.

Fenomena yang saat ini terjadi adalah peserta didik sudah mahir menggunakan *smartphone*. Orang tua

memberikan fasilitas terhadap anaknya dengan membelikan *smartphone*. Dalam pendidikan, teknologi seperti *smartphone* yang dimiliki oleh peserta didik dapat dimanfaatkan untuk menambah wawasan terkait materi yang dirasa masih sulit dipahami oleh peserta didik. Peserta didik dapat mengakses fitur yang ada di dalam *smartphone* untuk digunakan belajar. Dalam praktiknya, peserta didik lebih sering menggunakan *smartphone* untuk bermain daripada belajar sehingga hal tersebut memiliki dampak yang buruk.

Guru sebagai pendidik seharusnya dapat mengamati dan mengontrol peserta didik ketika menggunakan *smartphone*. Faktanya guru dirasa masih kurang dalam memiliki pemahaman mengenai teknologi sehingga diperlukan adanya inovasi-inovasi pembelajaran berbasis teknologi agar dapat memantau secara langsung pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran.

Hasil dari observasi menunjukkan peserta didik merasa jenuh dan bosan ketika proses pembelajaran hanya memanfaatkan media ajar buku saja. Peserta didik di sekolah dasar memiliki karakteristik bermain yang menyenangkan. Hal ini sesuai dengan pendapat (Mahfud & Fahrizqi, 2020:33), bahwa karakteristik anak di sekolah dasar adalah bermain yang menyenangkan sehingga sebuah sistem pembelajaran harus disesuaikan dengan karakteristik mereka. Oleh karena itu, karakter anak gemar bermain *smartphone* menjadi peluang untuk membuat sesuatu pembelajaran inovatif yang memanfaatkan fitur canggih *smartphone*. Pembuatan aplikasi edukatif atau yang dikenal dengan sebutan multimedia interaktif yang menyenangkan dapat dijadikan sebagai solusi dalam upaya menangani permasalahan penyalahgunaan teknologi di pendidikan.

Sementara itu, materi nilai-nilai Pancasila dipilih karena ditemukan banyak pelanggaran tata tertib dan norma oleh peserta didik di sekolah. Sikap, nilai, dan moral juga dirasa kurang baik kepada teman sebaya dan guru sehingga diperlukan materi pelajaran yang dapat mengatasi permasalahan tersebut.

Tahap kedua yaitu *design*. Tahap *design* atau desain pada penelitian ini merupakan tahap untuk menyusun materi dan konten media yang menarik disesuaikan dengan karakter peserta didik kelas IV SD. Materi disusun dengan penyesuaian dari bahan ajar buku paket dan LKS PPKn. Desain media dibuat semenarik mungkin agar membuat peserta didik tertarik dan tidak cepat bosan mengoperasikan aplikasi edukasi. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Masiswo & Atika (2016), fungsi desain adalah menambah keindahan sebuah produk sehingga lebih bagus dan menarik.

Tahap ketiga yaitu *development*. Tahap *development* atau pengembangan pada penelitian ini merupakan tahap

pembuatan aplikasi dan penilaian aplikasi atau validasi. Pada proses pembuatan aplikasi terdapat proses penyusunan konten dan pengodingan. Proses pembuatan aplikasi berfungsi untuk mengatur tata letak fitur pada aplikasi dan mengaktifkan tombol-tombol yang berada pada aplikasi tersebut. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Java dkk. (2021), coding merupakan tahap untuk membuat suatu kode tentang tombol yang akan diaktifkan pada aplikasi agar dapat dibaca atau diterjemahkan oleh aplikasi.

Selanjutnya merupakan validasi atau melakukan penilaian kelayakan aplikasi yang dikembangkan. Validasi meliputi validasi materi dan validasi media. validasi materi dan media ini memiliki 5 alternatif jawaban yang mengacu pada skala Likert pada setiap butir pertanyaan, yaitu sebagai berikut : 1) sangat kurang; 2) kurang; 3) cukup; 4) baik; dan 5) sangat baik (Sugiyono, 2015).

Terdapat 12 aspek penilaian pada validasi materi dan mendapatkan nilai persentase 85% dengan kriteria sangat valid menurut tabel kriteria oleh Riduwan (2012). Meskipun mendapatkan nilai persentase dengan kategori sangat valid, tetapi tetap terdapat perbaikan yang dilakukan sesuai dengan catatan saran oleh validator ahli materi. Tujuan dari validasi materi adalah untuk menguji kelayakan dari materi di dalam aplikasi yang disesuaikan dengan tujuan atau capaian pembelajaran pada materi nilai-nilai Pancasila. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Dwiningsih dkk. (2018) bahwa suatu media pembelajaran harus memiliki fokus yang jelas pada tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran mencakup kemampuan yang diharapkan dapat dikuasai oleh peserta didik setelah proses pembelajaran dilaksanakan.

Sementara itu, terdapat 16 aspek penilaian pada validasi media dan mendapatkan nilai persentase 90% dengan kriteria sangat valid menurut tabel kriteria oleh Riduwan (2012). Validasi media yang dilakukan tidak terdapat catatan saran sehingga perbaikan tidak perlu dilakukan. Validasi media bertujuan untuk menilai kelayakan dari desain pada aplikasi tersebut yang disesuaikan dengan karakter peserta didik, fungsi media, dan sifat media interaktif. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Rohiman & Anggoro (2019), menyatakan bahwa tujuan validasi media adalah mengetahui kelayakan produk sebagai dasar untuk melakukan perbaikan pengembangan desain media.

Tahap keempat yaitu *implementation*. *Implementation* atau implementasi pada penelitian ini merupakan tahap untuk menguji coba media aplikasi setelah dinyatakan valid pada tahapan sebelumnya. Uji coba meliputi uji coba skala kecil dan uji coba skala besar. Uji coba dilakukan dengan menggunakan desain uji cob one shoot case study. Menurut Sugiyono (2015:74) one shoot case study merupakan jenis desain uji coba yang dilakukan untuk mengetahui hasil

belajar peserta didik setelah dilakukan perlakuan (treatment).

Uji coba skala kecil dilaksanakan pada kelas IV A dengan menggunakan sampel acak sebanyak 10 peserta didik. Hasil ketuntasan belajar pada uji coba skala kecil memiliki nilai persentase 90% dengan kriteria sangat efektif menurut tabel kriteria oleh Riduwan (2012). Sedangkan uji coba skala kecil dilaksanakan pada kelas IV B dengan menggunakan sampel satu kelas sebanyak 30 peserta didik. Hasil ketuntasan belajar pada uji coba skala besar memiliki nilai persentase 76,67% dengan kriteria efektif menurut tabel kriteria oleh Riduwan (2012).

Uji coba skala kecil dan skala besar memiliki perbedaan pada kriteria nilai keefektifan. Perbedaan tersebut disebabkan oleh semakin banyaknya peserta didik maka semakin banyak juga karakteristik peserta didik yang berbeda-beda. Hal tersebut sejalan dengan Sekarwati & Nurtamam (2018) yang menyatakan perbedaan hasil belajar dapat terjadi karena adanya perbedaan karakteristik anak dalam menerima materi. Selain itu, hasil observasi dan wawancara kepada guru menyatakan bahwa guru belum pernah mencoba menerapkan media pembelajaran berbasis teknologi sehingga peserta didik memerlukan penyesuaian terhadap media pembelajaran yang baru digunakan.

Tahap kelima yaitu evaluation. Evaluation atau evaluasi merupakan tahapan untuk mengevaluasi setiap tahapan model penelitian pengembangan ADDIE. Perbaikan yang telah dilakukan dicantumkan pada tahap ini.

## PENUTUP

### Simpulan

Dari pemaparan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa “Aplikasi Edukasi Berbasis *Android*” ini layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi nilai-nilai Pancasila khususnya pada kelas IV di Sekolah dasar. Adapun hasil ini berdasarkan tercapainya tujuan penelitian sebagai berikut : (1) proses pengembangan aplikasi edukasi berbasis *android* telah dilakukan sesuai dengan urutan tahapan dan rancangan penelitian yang telah dibuat. (2) Produk pengembangan aplikasi edukasi berbasis *android* dapat dikatakan “Sangat Valid” karena mendapatkan nilai sebesar 85% pada validasi materi dan 90% pada validasi media, dengan hasil tersebut keduanya mendapatkan kriteria “Sangat Valid”. (3) Sementara itu, keefektifan aplikasi ini dapat dikatakan “Efektif” karena mendapatkan nilai persentase 90% dengan kriteria “Sangat Efektif” pada uji coba skala kecil dan nilai persentase 76,67% dengan kriteria “Efektif” pada uji coba skala besar.

## Saran

Adapun saran yang diberikan antara lain: (1) aplikasi edukasi berbasis *android* dapat dimanfaatkan menjadi alternatif media pembelajaran yang digunakan pada proses pembelajaran di dalam kelas selain buku.; (2) diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat mengembangkan isi materi pada aplikasi edukasi berbasis *android* agar tidak terbatas dan memiliki cakupan materi lain.. (3) diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat menerapkan aplikasi edukasi berbasis *android* dengan variasi kelas selain kelas IV SD.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ansori, A., & Sari, A. F. (2020). Inovasi Pendidikan di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Literasi Pendidikan Nusantara*, 1(2), 133–148. <http://jurnal.uinbanten.ac.id/index.php/jlpn/article/view/3735>
- Dwiningsih, K., Sukarmin, Muchlis, & Tri Rahma, P. (2018). Developing Chemical Instructional Media Using Virtual Laboratory Media based on the Global Era Learning Paradigm. *Teknologi Pendidikan*, 06(02), 156–176.
- Elisa. (2013). Pengertian, Peranan, dan Fungsi Kurikulum. *Journal of the American Chemical Society*, 123(10), 2176–2181. <https://shodhganga.inflibnet.ac.in/jspui/handle/10603/7385>
- Halimah, N. N. (2021). Pengembangan Puzzle Berbasis Augmented Reality untuk Penanaman Nilai Pancasila bagi Siswa Kelas 4 SD IT.
- Java, G. E. S. P., Natsir, F., & Tama, B. J. (2021). Perancangan Aplikasi Penjualan Ikan Hias Pada Toko Aquascape di Depok Berbasis *Android*. *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 5(1), 187–193.
- Mandias, G. F. (2017). Analisis Pengaruh Pemanfaatan Smartphone Terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Klabat. *Cogito Smart Journal*, 3(1).
- Mansyur, A. R. (2020). Dampak COVID-19 Terhadap Dinamika Pembelajaran Di Indonesia. *Education and Learning Journal*, 1(2), 113. <https://doi.org/10.33096/eljour.v1i2.55>
- Masiswo, & Atika, V. (2016). Aplikasi Ornamen Khas Maluku untuk Pengembangan Desain Motif Batik. *Dinamika Kerajinan Dan Batik: Majalah Ilmiah*, 31(1), 21. <https://doi.org/10.22322/dkb.v31i1.1048>
- Pertiwi, A. D., Nurfatimah, S. A., & Hasna, S. (2022). Menerapkan Metode Pembelajaran Berorientasi Student Centered Menuju Masa Transisi Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 8839–8848.

Riduwan. (2012). Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian. Alfabeta.

Rohiman, & Anggoro, B. S. (2019). Penggunaan Prezi untuk Media Pembelajaran Matematika Materi Fungsi. Desimal: Jurnal Matematika, 2(1), 23–32. <https://doi.org/10.24042/djm.v2i1.3312>

Sekarwati, siska aryani, & Nurtamam, M. E. (2018). Komparasi Hasil Belajar Matematika Antara Siswa Yang Dominan Bergaya Belajar Visual, Auditorial, Dan Kinestetik Di Sdn Gugus Iii Kecamatan Lamongan. Widyagogik, 5(2), 135–148.

Sugiyono. (2015). Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development. Alfabeta.

Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model. Jurnal IKA, 11(1), 16. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IKA/article/view/1145>

