

## **PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF BERBASIS APLIKASI DIGITAL MATERI PETA KELAS V SEKOLAH DASAR**

**Rahmatus Syifal Qalbi**

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya  
[rahmatus.19217@mhs.unesa.ac.id](mailto:rahmatus.19217@mhs.unesa.ac.id)

**Ulhaq Zuhdi**

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

### **Abstrak**

Tantangan abad 21 dan revolusi industri 4.0 mengharuskan adanya perubahan-perubahan di segala aspek kehidupan. Tidak terkecuali dalam bidang pendidikan, seiring lajunya perkembangan IPTEK memicu transformasi pendidikan abad 21 yang tidak lepas dari peran teknologi pada pelaksanaan pembelajaran sebagai tuntutan yang harus dilaksanakan oleh setiap lembaga pendidikan khususnya di Indonesia. Pemanfaatan teknologi tepat guna perlu diperhatikan supaya pendidikan di tanah air dapat bersaing secara global dalam mencetak sumber daya manusia yang berkualitas. Sumber daya manusia yang berkualitas dapat dibentuk dengan mencetak pelajar yang tidak buta akan teknologi. Peran teknologi dapat digunakan saat pembelajaran yang terintegrasi pada penggunaan media pembelajaran. Berdasarkan serangkaian observasi dan wawancara yang dilakukan di SDN Tanah Kalikedinding II/252 Surabaya, Kecamatan Kenjeran, Kota Surabaya, dalam pembelajaran guru menggunakan metode ceramah serta pemanfaatan media berupa video pembelajaran yang di unduh oleh guru melalui YouTube. Pengembangan media interaktif berbasis aplikasi digital bertujuan untuk memberikan kesempatan peserta didik untuk aktif dalam mengikuti pembelajaran IPS materi peta. Dan memberikan variasi media berbasis aplikasi digital untuk digunakan pada saat proses kegiatan belajar mengajar. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian Research and Development dengan model penelitian yang digunakan yaitu ADDIE (Analyze, Design, Development, Implement, Evaluation) berfokus menghasilkan produk berupa media interaktif serta menguji kevalidan, kepraktisan, keefektifan produk. Penelitian ini menghasilkan produk akhir berupa media interaktif berbasis aplikasi digital. Kevalidan produk yang dihasilkan mendapat penilaian oleh ahli materi sebesar 96,25% dan 80% oleh ahli media dan dinyatakan valid, kepraktisan produk mendapat penilaian sebesar 95,3% oleh peserta didik sebagai responden dan dinyatakan praktis, dan keefektifan produk mencapai 0,772 dinyatakan efektif.

**Kata Kunci:** Media Interaktif, Aplikasi Digital, Peta

### **Abstract**

The challenges of the 21<sup>st</sup> century and the industrial revolution 4.0 require changes in all aspects of life. No exception in the field of education, as the rapid development of science and technology triggers the transformation of 21<sup>st</sup> century education which cannot be separated from the role of technology in the implementation of learning as a demand that must be implemented by every educational institution, especially in Indonesia. The utilization of appropriate technology needs to be considered so that education in the country can compete globally in producing quality human resources. Quality human resources can be formed by producing students who are not blind to technology. Of course, the role of technology can be used during learning which is integrated into the use of learning media. Based on a series of observations and interviews conducted at SDN Tanah Kalikedinding II/252 Surabaya, Kenjeran District, Surabaya City, in learning the teacher uses the lecture method and the use of media in the form of learning videos that the teacher downloads via YouTube. The development of interactive media based on digital applications aims to provide opportunities for active students in learning IPS map material. And provide a variety of digital application-based media to be used during the teaching and learning process. This research uses a type of Research and Development research with the research model used, namely ADDIE (Analyze, Design, Development, Implement, Evaluation) focusing on producing products in the form of interactive media and testing the validity, practicality, effectiveness of the product. This research produces a final product in the form of interactive media based on digital applications. The validity of the resulting product received an assessment by material experts of 96.25% and 80% by media experts and was declared valid, the practicality of the product received an assessment of 95.3% by students as respondents and was declared practical, and the effectiveness of the product reached 0.772 declared effective.

**Keywords:** Interactive Media, Digital Applications, Map

## PENDAHULUAN

Tantangan abad 21 dan revolusi industri 4.0 mengharuskan adanya perubahan-perubahan di segala aspek kehidupan tidak terkecuali dalam aspek pendidikan. Seiring pesatnya kemajuan IPTEK, pembelajaran pada abad ini tidak lepas dari peran serta penggunaan teknologi tepat guna dalam menunjang pembelajaran yang inovatif. Pembelajaran yang inovatif akan membantu peserta didik untuk terlibat secara langsung dan aktif selama berlangsungnya kegiatan belajar mengajar. Pembelajaran inovatif membantu dan memberikan peluang untuk peserta didik dalam membangun pengetahuan secara mandiri. Membangun pengetahuan secara mandiri bermakna bahwa dalam hal ini, media interaktif memiliki peran untuk membantu peserta didik untuk belajar secara mandiri. Media interaktif memiliki kelebihan dapat dioperasikan oleh penggunanya (Hanisah dkk, 2022).

Ada beberapa muatan pada materi IPS yang dipelajari di tingkatan sekolah dasar. Seperti mata pelajaran lainnya, materi IPS yang diajarkan di tingkatan sekolah dasar tidak terlepas dari adanya problematika pada saat pelaksanaan pembelajarannya. (Sosiowati Arum, 2022) berpendapat bahwa kesulitan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran IPS disebabkan oleh ketidakmampuan peserta didik dalam memahami konsep-konsep yang sifatnya abstrak. Ketidakmampuan peserta didik dalam memahami konsep yang bersifat abstrak ini berkaitan dengan tingkat kognitif peserta didik sekolah dasar yang mana pada rentang usia 7-11 tahun termasuk pada tahap operasional konkret. Keterbatasan media pembelajaran untuk memberikan pemahaman yang utuh kepada peserta didik yang terbatas pada materi peta.

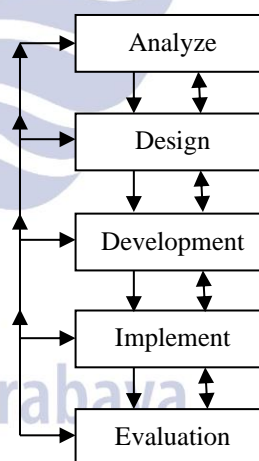
Pernyataan tersebut didukung oleh beberapa data. Data yang dimaksud yaitu data yang didapatkan melalui kegiatan observasi dan wawancara yang telah dilaksanakan. Berdasar pada kegiatan observasi yang di laksanakan, ketersediaan media konkret untuk menunjang pembelajaran materi peta di lokasi penelitian kurang tersedia. Hal ini berdasar pada pengamatan bahwa media seperti globe (bola dunia) dan peta tidak tersedia di ruang kelas. Peserta didik kebingungan dan tidak tahu perbedaan yang mendasar terkait istilah globe (bola dunia) dan peta, hal ini disebabkan tidak tersedianya media untuk dijadikan sumber rujukan sebagai penopang pembelajaran peta di kelas. Adapun berdasar pada wawancara yang dilakukan bersama guru kelas V, guru melakukan pembelajaran dengan memanfaatkan video yang bersumber dari YouTube yang kemudian ditayangkan melalui proyektor. Namun tetap ditemukan masalah yang terjadi saat proses pembelajaran berlangsung yaitu fokus peserta didik tidak terarah sepenuhnya pada pembelajaran. Melalui wawancara itu juga guru menyatakan bahwa peserta didik

terlihat memperhatikan video yang ditayangkan di proyektor, tetapi materi yang disampaikan tersebut susah untuk dicerna oleh peserta didik. Peneliti mengidentifikasi penyebab permasalahan tersebut terjadi karena minimnya keterlibatan langsung peserta didik dalam pembelajaran yang dilaksanakan. Aktivitas peserta didik cenderung pasif dan hanya terbatas pada aktivitas mendengarkan pemaparan materi khususnya pada pembelajaran IPS. Adapun untuk hal lainnya, guru kelas V menyatakan bahwa peserta didik lebih aktif saat pembelajaran yang dikemas dengan pembelajaran praktik langsung dan bermain.

Dari data-data yang di kumpulkan peneliti, peneliti mencoba untuk mengembangkan sebuah media berbasis aplikasi digital. Adapun media berbasis aplikasi digital ini khusus untuk digunakan oleh peserta didik kelas V dalam menunjang pembelajaran dan sebagai referensi rujukan materi pada pembelajaran IPS materi peta.

## METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan R&D dengan model ADDIE. Penelitian pengembangan menurut (Sugiyono, 2017), adalah penelitian yang berfungsi untuk memvalidasi dan digunakan dalam pengembangan produk. Penelitian pengembangan model ADDIE dibagi menjadi lima tahap yaitu Analyze, Design, Development, Implement, dan Evaluation.



**Bagan 1.** Penelitian Pengembangan Model ADDIE.

Sumber: (Mulyatiningsih, 2016)

Tahap analisis (*analyze*) merupakan tahapan pertama yang dilaksanakan pada penelitian ini. Pada tahap ini peneliti melakukan analisis dengan menghimpun data-data yang dibutuhkan untuk melanjutkan penelitian ke tahap berikutnya. Dalam proses menganalisis, peneliti mengumpulkan informasi dari berbagai sumber yaitu dengan melakukan observasi, wawancara serta mencari fakta-fakta ataupun teori seputar topik penelitian melalui

studi literatur. Keseluruhan informasi tersebut menjadi data awal penelitian sehingga penelitian yang dilaksanakan memiliki dasar kajian yang valid. Adapun pada tahap ini, peneliti menganalisis beberapa aspek yang meliputi analisa kebutuhan peserta didik, analisa pembelajaran di kelas, analisa bahan ajar, dan analisa sarana dan prasarana yang tersedia di lokasi penelitian. Berdasarkan pada data yang diperoleh pada tahap analisis ini, peneliti dapat mempertimbangkan keseluruhan aspek yang kemudian menjadi dasar pertimbangan untuk menentukan jenis media pembelajaran yang tepat dan dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan peserta didik saat proses pembelajaran khususnya pada pembelajaran IPS materi peta. Pengembangan media interaktif berbasis aplikasi digital menjadi produk yang akan dikembangkan pada penelitian ini.

Tahap perencanaan (*design*) merupakan tahapan kedua yang dilaksanakan pada penelitian ini. Pada tahap perencanaan, peneliti sebagai pengembang membuat desain produk sesuai dengan catatan atau data yang didapatkan pada tahap analisis sebagai dasar untuk merancang media yang akan dikembangkan. Berdasarkan pada data yang didapatkan pada tahap analisis, peneliti merancang sebuah media interaktif berbasis aplikasi digital untuk pembelajaran IPS materi peta kelas V sekolah dasar. Hasil perancangan produk dibuat dalam bentuk *flowchart* dan *storyboard*. *Flowchart* merupakan skema yang berfungsi untuk memvisualisasikan alur rancangan media dari awal hingga akhir serta dari satu proses ke proses lainnya. Sementara *storyboard* merupakan detail panduan yang berbentuk sketsa dimana penyusunannya tersusun secara runtut sesuai dengan naskah media atau produk yang akan dikembangkan.

Tahap pengembangan (*development*) merupakan tahapan ketiga yang dilakukan oleh peneliti dalam melakukan penelitian. Peneliti memulai memproduksi produk berupa media interaktif berbasis aplikasi digital selama tahap pengembangan ini sesuai dengan rancangan media berupa *flowchart* dan *storyboard* yang telah disiapkan pada tahap sebelumnya. Adapun pada tahapan ini, media yang dikembangkan terbagi menjadi beberapa *section*, diantaranya: *section loading*, *section* ucapan selamat datang, *section* menu utama (petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran, materi, video, kuis, daftar pustaka, dan profil). Setelah produk selesai dikembangkan, tahap selanjutnya yang dilakukan peneliti adalah melakukan validasi materi dan validasi media yang bertujuan untuk mendeksripsikan tingkat kevalidan produk berupa media interaktif berbasis aplikasi digital. Adapun validasi materi diserahkan kepada ahli materi dengan kualifikasi validator yaitu validator telah menempuh pendidikan minimal S2 dan menguasai bidang ilmu

pengetahuan sosial. Berikut aspek-aspek yang divalidasi tercantum pada tabel 1.

**Tabel 1.** Lembar Validasi Materi

No.	Aspek	Indikator
1.	Pembelajaran	Kesesuaian materi dengan media
		Materi yang disampaikan mudah dipahami secara jelas
2.	Isi Materi	Materi sesuai dengan kompetensi dasar
		Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran
		Penyajian materi runtut
		Materi dapat menambah pengetahuan peserta didik
		Ketepatan pemilihan gambar pada materi
		Kesesuaian video dengan materi
3.	Penyajian	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami
		Kalimat lugas tidak bertele-tele
		Ketepatan penggunaan istilah
		Kejelasan gambar
4.	Kesesuaian Soal Evaluasi	Tingkat kesulitan soal
		Variasi soal
		Kejelasan petunjuk penggunaan
		Kebenaran kunci jawaban

Setelah pelaksanaan validasi materi oleh ahli materi sebagai validator, kemudian peneliti melaksanakan validasi media yang diserahkan kepada ahli media dengan kualifikasi validator yaitu validator telah menempuh pendidikan minimal S2 dan menguasai karakteristik media pembelajaran. Berikut aspek-aspek yang divalidasi tercantum pada tabel 2.

**Tabel 2.** Lembar Validasi Media

No.	Aspek	Indikator
1.	Desain Media	Pemilihan warna desain
		Perpaduan komposisi warna
		Pemilihan gambar
		Pemilihan jenis huruf
		Kemenarikan desain
		Keselarasan komposisi warna, <i>background</i> , <i>sound</i>

		<i>effect</i> , penempatan tombol dan <i>layout</i>
2.	Isi Media	Ketepatan penggunaan istilah
		Kemudahan penggunaan dalam memahami istilah
		Kejelasan fungsi komponen
		Kejelasan petunjuk pengoperasian
		Kemudahan pengoperasian
3.	Karakteristik Media	Media mudah digunakan
		Media menarik
		Media bersifat interaktif
		Media sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas V
		Media mendukung kemandirian peserta didik

Analisis data pada lembar validasi materi dan validasi media menggunakan skala *likert* 1-5 untuk mengukur tanggapan yang diberikan oleh validator. Adapun kriteria skor pada skala *likert* yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 5 : Sangat Baik
- 4 : Baik
- 3 : Cukup
- 2 : Tidak Baik
- 1 : Sangat Tidak Baik

Untuk mendapatkan nilai akhir berupa presentase validasi, data yang didapatkan kemudian diolah menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase

F = Skor yang didapatkan

N = Skor penilaian maksimal

Adapun kriteria validasi yang di dapatkan berdasar *range* presentase sesuai dengan tabel 3.

**Tabel 3.** Kriteria Validasi Materi dan Media

Presentase	Kriteria
0 % - 20 %	Sangat Tidak Valid
21 % - 40 %	Kurang Valid
41 % - 60 %	Cukup Valid
61% - 80 %	Valid
81 % - 100 %	Sangat Valid

(Riduwan, 2014)

Selanjutnya pada tahap implementasi (*implement*) adalah tahap keempat setelah tahap perencanaan. Pada tahap ini peneliti melaksanakan implementasi media pada subjek penelitian yaitu peserta didik kelas V SDN Tanah Kalikedinding II/252 Surabaya. Pelaksanaan tahap implementasi disini terbagi menjadi beberapa tahapan yaitu, pengerjaan *pretest*, memberi perlakuan dengan penggunaan media interaktif berbasis aplikasi digital, pengerjaan *posttest*, dan pengisian angket respon peserta didik.

Pengerjaan *pretest* dan *posttest* dalam penelitian ini bermaksud untuk mengambil data tes, dimana kemudian data tersebut dapat medeskripsikan tingkat keefektifan media interaktif berbasis aplikasi digital. *Pretest* berfungsi untuk mendapatkan data terkait kemampuan awal peserta didik, adapun *posttest* berfungsi untuk mendapatkan data terkait kemampuan peserta didik setelah adanya perlakuan. Untuk analisa data dan mendapatkan presentase rata-rata nilai yang diperoleh berdasar hasil *pretest* dan *posttest* menggunakan rumus berikut :

$$P = \frac{\Sigma \text{Nilai seluruh peserta didik}}{\Sigma \text{Jumlah peserta didik}} \times 100\%$$

Selanjutnya untuk mendapatkan data terkait peningkatan hasil belajar peserta didik, maka data nilai *pretest* dan *posttest* akan dilakukan analisa menggunakan rumus N-Gain berikut:

$$g = \frac{\text{Posttest} - \text{Pretest}}{100 - \text{Pretest}}$$

**Tabel 4.** Kriteria N-Gain

Presentase	Kriteria
-1,00 ≤ g < 0,00	Terjadi Penurunan
g = 0,00	Tidak Terjadi Peningkatan
0,0 < g < 0,30	Rendah
0,30 < g < 0,70	Sedang
0,70 < g < 1,00	Tinggi

(Sundayana, 2016)

Adapun untuk pengisian angket respon peserta didik dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan data terkait pendapat peserta didik selaku pengguna pada penelitian ini. Data angket respon peserta didik medeskripsikan tingkat kepraktisan media interaktif berbasis aplikasi digital. Berikut aspek-aspek yang terdapat pada angket respon peserta didik sesuai dengan tabel 5.

**Tabel 5.** Angket Respon Peserta Didik

No.	Aspek
1.	Kemenarikan <i>background</i>

2.	Kemenarikan warna
3.	Kemenarikan tampilan media
4.	Kemenarikan ilustrasi
5.	Kemenarikan kuis
6.	Keterbacaan tulisan
7.	Keterbacaan gambar
8.	Keterbacaan soal
9.	Kemudahan pemahaman petunjuk
10.	Kemudahan pemahaman fungsi tombol
11.	Kemudahan penggunaan media
12.	Kemudahan pemahaman materi melalui video
13.	Kemudahan pemahaman materi
14.	Ketertarikan peserta didik

Analisis data pada lembar angket respon peserta didik menggunakan skala *likert* 1-5 untuk mengukur tanggapan yang diberikan oleh peserta didik selaku responden. Adapun kriteria skor pada skala *likert* yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 5 : Sangat Baik
- 4 : Baik
- 3 : Cukup
- 4 : Tidak Baik
- 1 : Sangat Tidak Baik

Untuk mendapatkan nilai akhir berupa presentase kepraktisan, data yang didapatkan kemudian diolah atau dihitung menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

- P = Presentase
- F = Skor yang didapatkan
- N = Skor penilaian maksimal

Adapun kriteria kepraktisan yang didapatkan berdasar *range* presentase adalah sebagai berikut:

**Tabel 6.** Kriteria Kepraktisan Media

Presentase	Kriteria
0 % - 20 %	Sangat Tidak Praktis
21 % - 40 %	Kurang Praktis
41 % - 60 %	Cukup Praktis
61% - 80 %	Praktis
81 % - 100 %	Sangat Praktis

(Riduwan, 2014)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

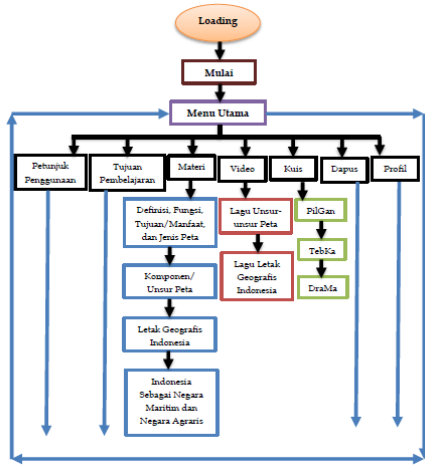
Media interaktif berbasis aplikasi digital materi peta kelas V sekolah dasar merupakan output penelitian dengan jenis penelitian pengembangan (*Research and Development*). Model penelitian pengembangan yang digunakan merupakan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implement, Evaluation*). Berikut 5 tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini :

Tahapan pertama yaitu analisis (*analyze*). Pada tahap ini dilakukan pengamatan awal yang meliputi kegiatan observasi dan wawancara. Hal tersebut dilakukan untuk mendapatkan informasi terkait masalah dalam kegiatan belajar mengajar di kelas V SDN Tanah Kalikedinding II/252 Surabaya. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, dapat ditarik kesimpulan analisis berikut :

1. Analisis Kebutuhan Peserta Didik dan Pembelajaran di Kelas. Di dapatkan data untuk aspek kebutuhan peserta didik dalam pelaksanaan proses pembelajaran masih membutuhkan variasi media khususnya pada pembelajaran yang bersifat abstrak. Adapun untuk pembelajaran di kelas, menunjukkan kurangnya antusiasme peserta didik dan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar cenderung pasif.
2. Analisis Materi Pembelajaran. Didapatkan data terkait beberapa materi pembelajaran yang sulit dipahami dan kurang menarik minat peserta didik salah satunya pada materi peta. Materi peta yang tercakup ke dalam pembelajaran IPS di sekolah dasar tidak terlepas dari adanya problematika yang dialami oleh peserta didik dimana hal ini terjadi karena *mindset* peserta didik terhadap pembelajaran IPS masih sebagai pelajaran dengan orientasi hafalan. Kurangnya media yang konkret untuk memberikan pemahaman terhadap konsep pada materi yang abstrak untuk menunjang pembelajaran. Serta keterbatasan media yang dapat digunakan guru saat pembelajaran IPS pada materi peta menjadi faktor peserta didik kurang aktif saat kegiatan belajar mengajar
3. Analisis Sarana Prasarana Pembelajaran. Didapatkan data terkait sarana dan prasarana yang yang tersedia di sekolah yaitu sekolah sudah memiliki jaringan internet yang stabil. Untuk ketersediaan listrik masih kurang maksimal. Karena ketersediaan listrik yang belum maksimal tersebut, kondisi pemutusan listrik akibat arus listrik yang tidak stabil terkadang terjadi saat kegiatan belajar mengajar berlangsung di kelas. Hal ini tentu membuat proses pembelajaran terganggu. Untuk mendukung pembelajaran TIK, sekolah memfasilitasi satu ruang kelas yang digunakan untuk lab komputer. Namun ketersediaan

unit komputer belum cukup memadai untuk digunakan peserta didik.

Tahapan kedua yaitu desain (*design*). Pada tahap ini desain yang dibuat berupa *flowchart* dan *storyboard*. *Flowchart* dan *storyboard* dirancang sebagai pedoman pada tahap pengembangan. Berikut *flowchart* media interaktif berbasis aplikasi digital yang dikembangkan dalam penelitian ini:



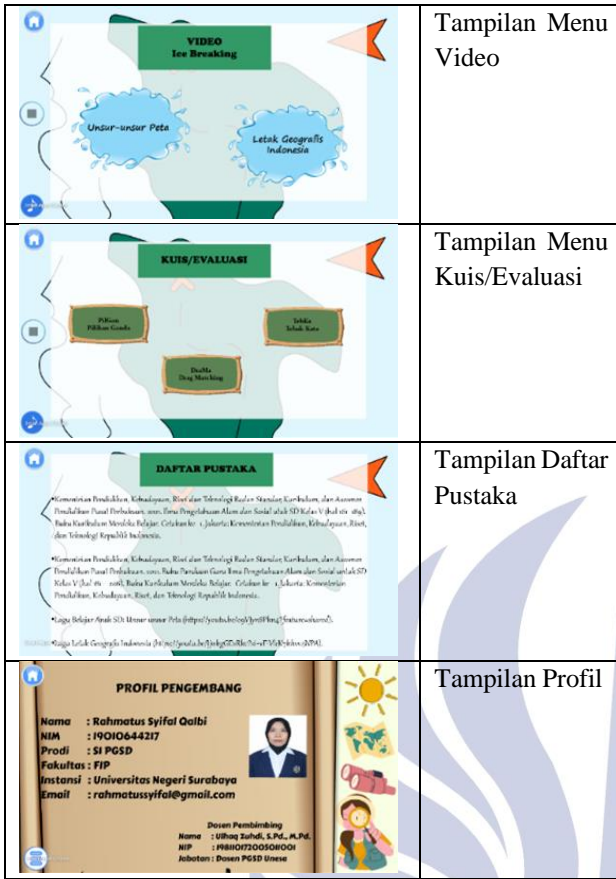
**Bagan 2.** Flowchart Media Interaktif Berbasis Aplikasi Digital

Tahapan ketiga yaitu pengembangan (*development*). Tahap pengembangan merupakan tahap dimana produk dikembangkan sesuai dengan rancangan *flowchart* dan *storyboard*. Berikut produk yang dikembangkan :

**Tabel 7.** Media Interaktif Berbasis Aplikasi Digital

Gambar	Keterangan
	Tampilan Loading
	Tampilan Pembuka

	Tampilan Menu Utama
	Tampilan Petunjuk Penggunaan
	Tampilan Tujuan Pembelajaran
	Tampilan Menu Materi
	Tampilan Materi



		Materi dapat menambah pengetahuan peserta didik	5
		Ketepatan pemilihan gambar pada materi	5
		Kesesuaian video dengan materi	4
3.	Penyajian	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami	5
		Kalimat lugas tidak bertele-tele	4
		Ketepatan penggunaan istilah	5
		Kejelasan gambar	5
4.	Kesesuaian Soal Evaluasi	Tingkat kesulitan soal	5
		Variasi soal	5
		Kejelasan petunjuk penggunaan	5
		Kebenaran kunci jawaban	5
<b>Jumlah</b>			<b>77</b>

Pada tahap pengembangan media yang sudah dikembangkan selanjutnya divalidasi. Validator yaitu terdiri dari 2 ahli yaitu validator materi dan validator media. Berikut data hasil validasi dari media interaktif berbasis aplikasi digital :

1. Hasil Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan oleh Ibu Rifatul Amperawati, S.Pd.,SD. MM. sebagai validator materi dengan hasil data sebagai berikut:

**Tabel 8.** Hasil Validasi Materi

No.	Aspek	Indikator	Skor
1.	Pembelajaran	Kesesuaian materi dengan media	5
		Materi yang disampaikan mudah dipahami secara jelas	5
2.	Isi Materi	Materi sesuai dengan kompetensi dasar	5
		Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	5
		Penyajian materi runtut	4

Dari penilaian oleh ahli materi sebagai validator, didapatkan skor penilaian yang di sajikan dalam tabel di atas, selanjutnya dilakukan penghitungan dengan menggunakan rumus berikut :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{77}{80} \times 100\%$$

$$P = 96,25\%$$

Dari perhitungan tersebut di dapatkan hasil dalam bentuk presentase sebesar 96% dengan kriteria “Sangat Valid”. Materi yang akan digunakan untuk pengembangan media interaktif berbasis aplikasi digital berdasar pada penilaian validator, materi dinilai layak untuk digunakan tanpa revisi.

2. Hasil Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan oleh Ibu Putri Rachmadyanti, S.Pd. M.Pd. sebagai validator media dengan hasil data sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Validasi Media

No.	Aspek	Indikator	Skor
1.	Desain Media	Pemilihan warna desain	4
		Perpaduan komposisi warna	4
		Pemilihan gambar	4
		Pemilihan jenis huruf	4
		Kemenarikan desain	4
		Keselarasan komposisi warna, <i>background</i> , <i>sound effect</i> , penempatan tombol dan <i>layout</i>	4
2.	Isi Media	Ketepatan penggunaan istilah	4
		Kemudahan penggunaan dalam memahami istilah	4
		Kejelasan fungsi komponen	4
		Kejelasan petunjuk pengoperasian	4
		Kemudahan pengoperasian	4
			4
3.	Karakteristik Media	Media mudah digunakan	4
		Media menarik	4
		Media bersifat interaktif	4
		Media sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas V	4
		Media mendukung kemandirian peserta didik	4
		Jumlah	64

Dari penilaian oleh ahli media sebagai validator, didapatkan skor penilaian yang di sajikan dalam tabel

di atas, selanjutnya dilakukan penghitungan dengan menggunakan rumus berikut :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{64}{80} \times 100\%$$

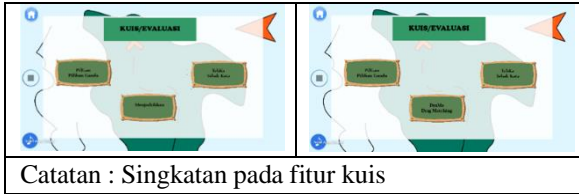
$$P = 80\%$$

Dari perhitungan tersebut di dapatkan hasil dalam bentuk presentase sebesar 80% dengan kriteria “Valid”. Media interaktif berbasis aplikasi digital berdasar pada penilaian validator, media layak digunakan dengan revisi sesuai dengan saran perbaikan sebagai catatan dalam melakukan perbaikan. Adapun saran perbaikan yang diberikan oleh validator yaitu perbaikan konsistensi jenis *font* dan singkatan yang digunakan pada fitur kuis, mempersingkat tulisan dan menambah sumber pada video. Berdasar pada saran tersebut, dilakukan perbaikan untuk mendapatkan media yang layak. Berikut tabel perbaikan sebelum dan setelah dilakukan perbaikan pada media :

Tabel 10. Revisi Media

Sebelum Perbaikan	Setelah Perbaikan
Catatan : Konsistensi <i>font</i> untuk di ubah tidak menggunakan <i>font Times New Roman</i> pada media supaya tidak terlihat kaku.	
Catatan : Mempersingkat teks materi	
Catatan : Menulis sumber video	





Catatan : Singkatan pada fitur kuis

Tahapan keempat yaitu penerapan (*implement*). Pada tahap ini merupakan tahap pelaksanaan uji coba media pada peserta didik kelas V di Tanah Kalikending II/252 Surabaya yang beralamat di Jl. Pogot No. 57, Tanah Kalikending, Kec. Kenjeran, Kota Surabaya, Prov Jawa Timur. Untuk memperoleh data kemampuan awal, peserta didik diberikan lembar *pretest* sebelum pelaksanaan implementasi produk. Sedangkan untuk mengetahui dan mengukur keefektifan dari media interaktif berbasis aplikasi digital, peserta didik diberikan lembar *posttest* setelah diberikan perlakuan. Berikut hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik :

**Tabel 11.** Hasil *Pretest* dan *Posttest*

No.	Nama	Nilai Pretest	Nilai Posttest
1.	ADKA	70	100
2.	AG	40	80
3.	AJS	80	100
4.	AMJ	60	90
5.	ANS	40	80
6.	AV	60	90
7.	DA	80	100
8.	HNF	50	100
9.	JA	60	80
10.	JTS	70	100
11.	KEP	40	70
12.	KPO	30	80
13.	MAP	70	80
14.	MFA	20	70
15.	MPA	60	100
16.	MZAA	70	90
17.	NAS	20	100
18.	NKK	70	90
19.	NNZ	50	100
20.	NRD	50	90
21.	RA	40	90
22.	RWP	70	100
23.	SANP	60	80
24.	SMS	40	90
25.	SR	40	80
26.	VCM	50	100
27.	VDS	70	90
28.	VMS	30	80
29.	ZHA	80	100
<b>Jumlah</b>		<b>1.572</b>	<b>2.600</b>

<b>Rata-rata</b>	<b>54,2</b>	<b>89,6</b>
<b>presentase</b>	<b>54,2%</b>	<b>89,6%</b>

Data tes di atas kemudian dihitung dengan pengaplikasian uji N-Gain guna mengetahui peningkatan peserta didik. Berikut penghitungan yang dilakukan menggunakan rumus berikut :

$$< g > = \frac{Post\ test - Pre\ test}{100 - Pre\ test}$$

$$< g > = \frac{89,6 - 54,2}{100 - 54,2}$$

$$< g > = \frac{35,4}{45,8}$$

$$< g > = 0,772$$

Berdasar pada perhitungan di atas didapatkan angka sebesar 0,772. Pada tabel kriteria N-Gain dapat dilihat presentase 0,772 tergolong pada kriteria tinggi. Dapat ditarik kesimpulan bahwa media interaktif berbasis aplikasi digital dinilai efektif dalam meningkatkan kemampuan peserta didik untuk pemahaman pada pembelajaran IPS materi peta.

Adapun pada tahap implementasi setelah pelaksanaan *pretest*, pemberian perlakuan dan pelaksanaan *posttest*, selanjutnya peserta didik diberikan lembar angket respon dan wawancara bersama guru. Lembar angket respon dan wawancara bersama guru bertujuan untuk mengetahui dan mendapatkan data terkait tanggapan peserta didik setelah melakukan serangkaian proses pembelajaran dengan menggunakan media interaktif berbasis aplikasi digital pada pembelajaran IPS materi peta. Data yang telah didapatkan kemudian diolah untuk mengukur dan mendeskripsikan kepraktisan media interaktif berbasis aplikasi digital. Berikut data hasil angket respon peserta didik disajikan dalam tabel berikut :

**Tabel 12.** Hasil Angket Respon Peserta Didik

No.	Aspek	Skor
1.	Kemenarikan <i>background</i>	135
2.	Kemenarikan warna	135
3.	Kemenarikan tampilan media	144
4.	Kemenarikan ilustrasi	132
5.	Kemenarikan kuis	142
6.	Keterbacaan tulisan	138
7.	Keterbacaan gambar	137
8.	Keterbacaan soal	140
9.	Kemudahan pemahaman petunjuk	135
10.	Kemudahan pemahaman fungsi tombol	134
11.	Kemudahan penggunaan media	145

12.	Kemudahan pemahaman materi melalui video	139
13.	Kemudahan pemahaman materi	138
14.	Ketertarikan peserta didik	142
Jumlah Skor		1.936
Skor Maksimal		2.030
Presentase		95,3%

Dari data yang disajikan dalam tabel di atas, selanjutnya dilakukan penghitungan kriteria kepraktisan media interaktif berbasis aplikasi digital dengan menggunakan rumus berikut :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{1.936}{2.030} \times 100\%$$

$$P = 95,3\%$$

Berdasar pada pembagian angket respon peserta didik didapatkan hasil presentase sebesar 95,3%. Adapun respon guru yang didapatkan melalui wawancara yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa media interaktif berbasis aplikasi digital mendapatkan respon yang cukup baik dilihat dari beberapa aspek sehingga produk layak digunakan. Berdasar pada kedua data yang yang diperoleh dari angket respon peserta didik dan wawancara bersama guru, dapat ditarik kesimpulan bahwa media interaktif berbasis aplikasi digital dinilai praktis untuk digunakan pada pembelajaran IPS materi peta kelas V sekolah dasar.

Tahapan kelima yaitu evaluasi (*evaluation*). Tahap evaluasi merupakan tahap dimana dari tahap analisis hingga tahap implementasi, seluruh proses dievaluasi. Adapun pada penelitian ini didapatkan data-data yang dapat mengukur kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan dari media interaktif berbasis aplikasi digital. Dimana untuk mengukur dan mengetahui kevalidan media di dapatkan data dari ahli materi dan ahli media melalui lembar validasi materi dan lembar validasi media. Untuk mengukur dan mengetahui kepraktisan media di dapatkan data dari peserta didik dan guru melalui angket respon peserta didik dan wawancara. Sedangkan untuk mengukur dan mengetahui keefektifan media di dapatkan dari hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik.

Hasil penelitian dari uji validasi materi oleh ahli materi, didapatkan nilai yaitu 96% dan dinyatakan materi sangat valid. Selanjutnya hasil penelitian dari uji validasi media oleh ahli media, didapatkan nilai yaitu 80% dan dinyatakan valid dimana terdapat beberapa bagian pada media yang perlu direvisi sesuai dengan saran perbaikan dari validator dalam hal ini adalah ahli media. Selanjutnya, media yang sudah direvisi sesuai saran perbaikan dari validator, media interaktif berbasis aplikasi digital di uji cobakan kepada peserta didik kelas V dengan jumlah 29

responden. Selanjutnya hasil penelitian kepraktisan media didapatkan dari angket respon peserta didik yang memperoleh presentase kepraktisan sebesar 95,3%, dari hasil angket respon tersebut media dinyatakan sangat praktis. Selanjutnya hasil penelitian keefektifan media didapatkan dari hasil perbandingan *pretest* dan *posttest* peserta didik didapatkan angka sebesar 0,772 dengan kriteria yang didapatkan menunjukkan adanya peningkatan dengan kriteria tinggi terhadap peningkatan kemampuan peserta didik.

Berdasar pada hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dan peningkatan yang signifikan pada penggunaan media interaktif berbasis aplikasi digital untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V pada pembelajaran IPS materi peta di SDN Tanah Kalikedinding II/252 Surabaya.

## PENUTUP

### Simpulan

Dari hasil penelitian pengembangan tersebut, menghasilkan media interaktif berbasis aplikasi digital pada mata pelajaran IPS dengan konten materi peta sebagai produk media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan oleh anak sekolah dasar kelas V. Dengan melalui beberapa proses dalam tahapannya dari tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, hingga pada tahap evaluasi. Adapun penilaian media interaktif berbasis aplikasi digital ini diberi nilai 77 dari 80 oleh ahli materi dan 64 dari 80 oleh ahli media. Jika hasil tersebut dipresentasikan maka mendapat nilai 96,25% dan 80% dimana keduanya menunjukkan nilai valid dan layak digunakan.

Keefektifan media interaktif berbasis aplikasi digital terlihat dari hasil pengerjaan *pretest* dan *posttest* yang dilakukan peserta didik menunjukkan bahwa media yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar dan pemahaman peserta didik dengan hasil nilai rata-rata *pretest* sebesar 54,2% dan *posttest* sebesar 89,6% dengan hasil penghitungan perbandingan menggunakan N-Gain sebesar 0,772.

Kemudian peserta didik kelas V sekolah dasar menanggapi survei terkait kegunaan media interaktif berbasis aplikasi digital dan didapatkan skor keseluruhan 1.936 dari skor maksimal 2.030. jika dipresentasikan didapatkan nilai sebesar 95,3% dimana media ini praktis. Adapun respon guru yang di dapat melalui wawancara juga menunjukkan respon positif.

### Saran

Guru dapat memanfaatkan media interaktif berbasis aplikasi digital ini sebagai variasi media pada pembelajaran IPS materi peta. Selain itu, diharapkan pendidik dapat menggunakan media interaktif berbasis aplikasi digital ini sebagai referensi untuk mengembangkan media pembelajaran lainnya.

Peneliti selanjutnya dapat menjadikan penelitian ini sebagai referensi untuk mengembangkan media baik

dari perluasan cakupan materi ataupun penambahan fitur-fitur yang digunakan dalam media pada pengembangan ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: PT. Pustaka Insan Madani.
- Hartono, Jogyanto. 2012. *Metode Pengumpulan dan Teknik Analisis Data*. Yogyakarta: ANDI.
- Susanto, Ahmad. 2014. *Pengembangan Pembelajaran IPS di SD*. Jakarta: Prenamedia Group.
- Ibda, Fatimah. 2015. *Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget*. Jurnal Intelektualita. Vol.3, No.1.
- Kristanto, Andi. 2016. *Media Pembelajaran*. Surabaya: Bintang Surabaya Anggota IKAPI Daerah Jawa Timur.
- Mawarni, Sella dan Ali Muhtadi. 2017. *Pengembangan Digital Book Interaktif Mata Kuliah Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif untuk Mahasiswa Teknologi Pendidikan*. Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan. Vol.4, No.1.
- Suardi, Moh. 2018. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Wahyuni, Indah. 2018. *Pemilihan Media Pembelajaran*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Suciati. 2018. *Pengembangan Kreativitas Inovatif Melalui Pembelajaran Digital*. Jurnal Pendidikan. Vol.19, No.2.
- Nurhayati, Nurhayati. 2018. *Pemilihan Media Pembelajaran*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Amarulloh, Adhitya. 2019. *Refleksi Peserta Didik Terhadap Pembelajaran Berbasis Digital*. Vol.1, No.1.
- Arsyad, Azhar. 2019. *Media Pembelajaran*. Depok: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sari, Pusvyta. 2019. *Analisis Terhadap Kerucut Pengalaman Edgar Dale dan Keragaman Gaya Belajar untuk Memilih Media yang Tepat dalam Pembelajaran*. Jurnal Manajemen Pendidikan. Vol.1, No.1.
- Hutabri, Ellbebrt dan Anggia Dasa Putri. 2019. *Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial untuk Anak Sekolah Dasar*. Jurnal Sustainable: Jurnal Hasil Penelitian Industri Terapan. Vol.8, No.2.
- Suyahman. 2020. *Belajar dan Pembelajaran*. Salatiga: Widya Sari Press.
- Wibowo, Djoko Rohadi. 2020. *Problematika Guru SD dalam Pembelajaran IPS Jarak Jauh di Masa Pandemi Covid-19*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar. Vol.7, No.2.
- Dakhi, Agustin Sukses. 2020. *Peningkatan Hasil Belajar Siswa*. Jurnal Education and Development. Vol.8, No.2.
- Marinda, Leny. 2020. *Teori Perkembangan Kognitif JeanPiaget dan Problematika pada Anak Usia Sekolah Dasar*. Journal of Gender Studies. Vol.13, No.1.
- Yusuf, A., Suardana, I. N., & Selamet, K. 2021. *Pengembangan Media Pembelajaran Flashchard IPA SMP Materi Tata Surya*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI). Vol.1, No.69-80.
- Handayani, C.A. 2021. *Pengembangan Media Interaktif Berbasis Adobe Flash untuk Meningkatkan Literasi Digital dan Hasil Belajar pada Materi Pembagian Waktu di Indonesia Kelas VI SDN Pucang 4 Sidoarjo*. Tesis. UNESA.
- Utami, S. 2021. *Pengembangan Media Belajar Berbasis The Utilization of Quilt untuk Melatih Kosa Kata Anak Usia Dini*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- AK, Marlya Fatira. Dkk. 2021. *Pembelajaran Digital*. Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung.
- Hanisah., Irhasyuarna, Yudha., & Yulinda, Ratna. 2022. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Inspiring Suite 10 Pada Materi Reproduksi Tumbuhan untuk Mengukur Hasil Belajar*. 1(3):7.
- Khairunnisa., & Ain, S. Q. 2022. *Pengembangan Multimedia Interaktif Pembelajaran Tematik Siswa Sekolah Dasar*. 6 (6) : 5519-5530.
- Cholilah, Mulik. Dkk. 2023. *Pengembangan Kurikulum Merdeka dalam Satuan Pendidikan serta Implementasi Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Abad 21*. Sanskara Pendidikan dan Pengajaran. Vol.1, No.2.