

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID BERBANTUAN
POWER POINT DAN I-SPRING SUITE 11 UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS 4 SD**

**Salwa Sayidina Kansa¹, Mohammad Lutfi Khotibul Umam², Roken Sacti Udhiyanny³, Wahyu
Hidayat⁴, Dwi Prancisca⁵, Fida Rahmantika Hadi⁶**

^{1, 2, 3, 4, 5, 6} Universitas PGRI Madiun, Madiun, Indonesia

Email: fida@unipma.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengembangan media pembelajaran menjadi sebuah aplikasi yang dapat berjalan di smartphone berbasis android berbantuan *Power Point* dan *I-Spring Suite 11* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 4 SD. Penelitian yang digunakan adalah *Research & Development (R&D)*. Pada riset pengembangan ini, digunakan model pengembangan ADDIE dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis android. Pada model pengembangan ADDIE, terdapat lima tahapan dalam penerapannya yaitu *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Berdasarkan pembahasan di atas, hasil dari pengembangan media pembelajaran menjadi sebuah aplikasi yang dapat berjalan di smartphone berbasis android berbantuan *Power Point* dan *I-Spring Suite 11* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 4 SD, khususnya materi KPK dan FPB sudah memenuhi segala syarat kelayakan media pembelajaran seperti valid, praktis, dan efektif.

Kata Kunci: Pengembangan, Media Pembelajaran, *Power Point*, *I-Spring Suite 11*, Hasil Belajar, Matematika

Abstract

This study aims to describe the development of learning media into an application that can run on an Android-based smartphone assisted by Power Point and I-Spring Suite 11 to improve the mathematics learning outcomes of 4th grade elementary school students. The research used is Research & Development (R&D). In this development research, the ADDIE development model is used in developing Android-based learning media. In the ADDIE development model, there are five stages in its application, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. Based on the discussion above, the results of the development of learning media into an application that can run on an Android-based smartphone assisted by Power Point and I-Spring Suite 11 to improve the mathematics learning outcomes of 4th grade

Article History

Received: Desember 2024
Reviewed: Desember 2024
Published: Desember 2024
Plagiarism Checker No 234
Prefix DOI: Prefix DOI:
10.8734/CAUSA.v1i2.365
Copyright: Author
Publish by: SINDORO



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

elementary school students, especially the KPK and FPB materials have met all the requirements for the feasibility of learning media such as valid, practical, and effective.

Keywords: *Development, Learning Media, Power Point, I-Spring Suite 11, Learning Outcomes, Mathematics*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aset berharga bagi bangsa ini. Menurut (Dadri et al., 2019), pendidikan yang ada pada sekolah dasar merupakan suatu aspek yang fundamental yang dapat dijadikan landasan bagi perkembangan pendidikan lebih lanjut. Harapannya, proses pendidikan dapat berlangsung dengan maksimal dan mampu menghasilkan kualitas yang unggul. Oleh karena itu, pelaksanaan pendidikan perlu ditingkatkan dalam segala bidang yang dapat dibuktikan dengan mengakomodasi perubahan mengenai keadaan secara berkelanjutan dalam suatu sistem pendidikan, salah satunya dalam bidang matematika.

Menurut (Siagian, 2017), matematika merupakan alat yang digunakan untuk memahami tentang bagaimana menghitung, mengkaji, dan mengasah kemampuan nalar dan melatih kita agar dapat berpikir secara kritis dan sistematis. (Jamaris, 2014), juga berpendapat bahwa matematika adalah ilmu yang merepresentasikan berbagai makna pertanyaan yang akan diutarakan, hal ini melatih penalaran siswa agar ketika dihadapkan pada suatu masalah, siswa dapat berpikir secara logis dan sistematis. Menurut (Kamarullah, 2017), pembelajaran matematika berperan penting dalam memajukan pengetahuan dan teknologi, matematika juga hadir untuk membantu menyelesaikan permasalahan dengan menciptakan sesuatu yang baru.

Berdasarkan hasil wawancara di SD, menunjukkan bahwa ketika proses belajar mengajar berlangsung, didapatkan bahwa guru menuliskan materi pelajaran matematika di papan tulis kemudian menjelaskan materi kepada siswa dengan memakai metode ceramah, dan ketika guru memberikan penjelasan siswa justru ramai dan mengobrol sendiri selanjutnya guru meminta siswa untuk mengerjakan latihan soal yang berpacu pada buku pengangan guru. Selain itu guru hanya menerapkan media pembelajaran melalui *Power Point* saja sebagai penunjang aktivitas belajar siswa, sehingga menjadikan suasana pembelajaran menjadi kurang efektif dan kurang bermakna, seperti siswa merasa bingung dan kesulitan ketika mengerjakan soal evaluasi. Oleh karena itu hasil belajar matematika siswa kurang optimal. Selain itu, menurut (Nugraha et al., 2017) hal tersebut dapat dipengaruhi dari bukti bahwa kemampuan siswa dalam berpikir kritis belum terfasilitasi. Berdasarkan uraian tersebut, terlihat jelas bahwa diperlukan sebuah pengembangan media pembelajaran baru dan menarik untuk memaksimalkan hasil belajar matematika siswa. Pengembangan media pembelajaran dapat dijadikan pilihan yang tepat, karena menurut (Nurrita, 2018), dengan mengembangkan media pembelajaran, proses belajar menjadi mudah dan menarik, meningkatkan motivasi belajar siswa, efisiensi belajar siswa dapat meningkat, membantu konsentrasi belajar siswa, dan siswa dapat terlibat dalam proses pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang akan digunakan adalah *Power Point* dan *I-Spring Suite 11* yang akan dikembangkan menjadi sebuah aplikasi yang dapat berjalan di *smartphone* berbasis android.

Menurut (Miftakhul Muthoharoh, 2019), *Power Point* merupakan program di bawah *Microsoft Office* sebagai aplikasi presentasi. *Power Point* dapat digunakan untuk dijadikan media pembelajaran dengan membuat *slide* presentasi. Menurut (Dewi & Manuaba, 2021), *Power point* adalah aplikasi yang dibuat khusus untuk menyajikan presenasi yang secara visual menarik dan interaktif, selain itu, *Power Point* dirancang agar mudah digunakan oleh siapa saja, sehingga menjadi pilihan utama dalam membuat presentasi, kegiatan pengajaran, dan dalam membuat animasi. Peneliti tertarik untuk mengembangkan penggunaan media *Power Point* interaktif yang berisi materi pembelajaran dan kuis yang dikemas semenarik mungkin menjadi aplikasi. Menurut (Susilowati et al., 2021), media *Power Point* memiliki kelebihan yakni, dapat menunjukkan objek yang secara fisik tidak ada, menyesuaikan materi pembelajaran dengan gaya belajar siswa, terutama yang bersifat visual, auditori, dan kinestetik. Selain itu, mengembangkan materi pembelajaran, khususnya dalam membaca dan menyimak dengan menggabungkan berbagai elemen media seperti teks, gambar, tabel, suara, dan animasi menjadi satu kesatuan penyajian yang utuh dan efektif. Sehingga, penggunaan media *Power Point* interaktif dinilai dapat berpengaruh positif terhadap kekurangan belajar siswa.

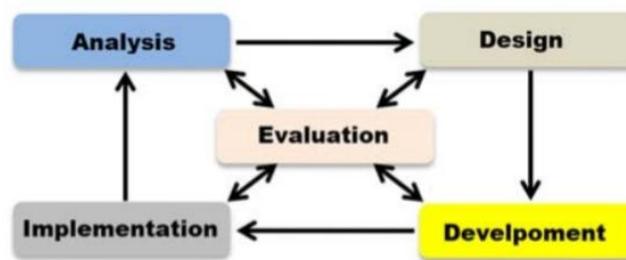
Menurut (Komala, 2023), aplikasi *I-Spring Suite* adalah sebuah perangkat lunak yang terintegrasi dengan *Power Point*. Aplikasi *I-Spring Suite* adalah alat *authoring e-learning* serba guna yang memungkinkan pengguna dalam membuat beragam tipe konten e-learning. Aplikasi ini dapat mengembangkan media *e-learning* berbasis aplikasi dengan cepat dan mudah. *I-Spring Suite* akan membantu dalam membuat aplikasi yang dapat berjalan di *smartphone* berbasis android. Sehingga, media pembelajaran ini dapat dimanfaatkan ketika siswa belajar di rumah atau dalam situasi pembelajaran jarak jauh. *I-Spring Suite* memiliki fasilitas dapat memasukkan kuis, survei, interaksi, simulasi dialog, atau perekaman layar langsung ke presentasi *Power Point*. Penggunaan *Microsoft Power Point* dan *I-Spring Suite* secara bersamaan dan mampu menciptakan materi pembelajaran yang menarik perhatian siswa. Menurut (Warista, 2008), dengan memanfaatkan media *Power Point* dan *I-Spring Suite* diharapkan pengalaman dari belajar mengajar menjadi lebih menarik, sehingga dapat menjadikan siswa lebih terlibat aktif dalam belajar, dan mudah dalam belajar. Selain itu, (Sastrakusumah, 2021) juga berpendapat bahwa *Power Point* yang terintegasi dengan *I-Spring Suite* mampu menyajikan pembelajaran dengan cara yang menarik, sekaligus mengakomodasi pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa, serta mendorong siswa untuk belajar sambil bermain, sehingga mereka dapat merasakan pengalaman langsung dalam proses pembelajaran.

Penelitian terdahulu yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran sebuah aplikasi yang dapat berjalan di *smartphone* berbasis android berbantuan *Power Point* dan *I-spring Suite* yaitu, penelitian yang dilakukan oleh (Khotimah, 2019). Dalam penelitian tersebut, menyatakan bahwa perangkat *I-spring Suite* dalam penggunaannya mudah, dan ketika diintegrasikan dengan *Power Point* juga tidak rumit. Dengan memanfaatkan *I-Spring Suite 11*, dapat menambah berbagai elemen seperti gambar, video, dan audio, yang membuat media pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menarik. (Anistalidia, 2021), menyatakan bahwa *I-Spring Suite 9* memungkinkan media pembelajaran dikembangkan dengan mudah dengan dikonversi ke format *Flash* tanpa memerlukan perangkat *Adobe Flash Player*. Selain itu, media yang telah dibuat menggunakan *I-Spring Suite* ini juga dapat dipublikasikan di halaman *web* dalam mode *offline*. Tujuan pelaksanaan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan

pengembangan media pembelajaran menjadi sebuah aplikasi yang dapat berjalan di smartphone berbasis android berbantuan *Power Point* dan *I-Spring Suite 11* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 4 SD.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah *Research & Development (R&D)* yang merupakan jenis riset yang digunakan peneliti dalam mengembangkan suatu produk, serta mengetahui keefektifan dari penggunaan produk tersebut (Sugiyono, 2013). Pada riset pengembangan ini, digunakan model pengembangan ADDIE dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis android. Pada model pengembangan ADDIE, terdapat lima tahapan dalam penerapannya yaitu *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi) (Winaryati et al., 2021).



Gambar 1 Tahapan Pengembangan Model ADDIE

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas 4 SD Kerik sebanyak 31 peserta didik. Pengujian dilakukan pada subjek uji terbatas sebanyak lima peserta didik oleh peneliti, dan subjek uji kelas besar sebanyak 31 peserta didik oleh guru. Dimana subjek uji terbatas diambil dari kelas yang berbeda dari uji kelas besar. Adapun cara pengumpulan data yang dipakai dalam riset ini yaitu *interview* (wawancara), angket, serta tes. Sedangkan data analisis data dalam penelitian ini yaitu kuantitatif dan kualitatif, dimana data kualitatif didapat dari wawancara, kritik, dan masukan dari validator, guru, dan peserta didik, serta data kuantitatif dari angket yang diberikan.

Teknik Analisis Kevalidan

Kevalidan media pembelajaran dihitung dari hasil pengisian angket oleh tiga ahli materi dan media sebagai validator. Angket dibuat dengan lima pilihan jawaban yang memakai angka 1 hingga angka 5. Kemudian setiap angket dihitung skornya, selanjutnya dicari rata-rata total validasi melalui perhitungan rumus berikut:

$$RTV = \frac{\sum_{i=1}^n Ai}{n}$$

Dimana keterangan dari rumus di atas ialah rata-rata total validitas media pembelajaran (*RTV*), rata-rata total aspek ke-*i* (*Ai*), aspek (*i*), dan banyaknya aspek (*n*). Selanjutnya dibandingkan rata-rata total dengan kriteria kevalidan, sebagai berikut:

Tabel 1 Kategori Penilaian Kevalidan

Persentase Ketuntasan	Klasifikasi
$4 \leq RTV \leq 5$	Valid
$3 \leq RTV < 4$	Cukup valid
$2 \leq RTV < 3$	Kurang valid
$1 \leq RTV < 2$	Tidak valid

Teknik Analisis Kepraktisan

Kepraktisan dari media pembelajaran dihitung berdasarkan hasil pengisian angket guru dan peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran berbasis android. Kemudian masing-masing angket responden dihitung. Setelah itu dicari rata-rata total respon seperti rumus berikut:

$$RTP = \frac{\sum_{i=1}^{n(m)} X_i}{m}$$

Adapun keterangan dari rumus di atas ialah rata-rata total kepraktisan (RTP), aspek (i), rata-rata aspek ke- i (X_i), dan banyaknya aspek (m). Kemudian mencocokkan rata-rata total dengan kriteria kepraktisan, yaitu:

Tabel 2 Kategori Penilaian Kepraktisan

Persentase Ketuntasan	Klasifikasi
$4 \leq RTV \leq 5$	Praktis
$3 \leq RTV < 4$	Cukup praktis
$2 \leq RTV < 3$	Kurang praktis
$1 \leq RTV < 2$	Tidak praktis

Teknik Analisis Keefektifan

Untuk mengetahui keefektifan suatu media pembelajaran dapat dicermati berdasarkan hasil belajar peserta didik melalui pengerjaan soal evaluasi yang diberikan. Dari hasil tes yang diberikan jika memenuhi $KKM \geq 75$ maka media pembelajaran tersebut memenuhi kriteria efektif untuk digunakan. Keefektifan media pembelajaran dianalisis melalui hasil tes peserta didik, sebagai berikut:

$$P = \frac{T}{n} \times 100$$

Adapun keterangan dari rumus di atas ialah persentase ketuntasan peserta didik (P), jumlah peserta didik yang tuntas (T), dan jumlah peserta didik keseluruhan (n). Kemudian bandingkan dengan standar kriteria keefektifan media pembelajaran menurut Yuliana dan Sugiyono (Bana et al., 2023).

Tabel 3 Kategori Penilaian Keefektifan

Persentase Ketuntasan	Klasifikasi
$P > 80$	Sangat efektif
$60 < P \leq 80$	Efektif
$40 < P \leq 60$	Cukup efektif
$20 < P \leq 40$	Kurang efektif
$P \leq 20$	Tidak efektif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini menghasilkan suatu media pembelajaran berbasis android yang diberi nama Belajar KPK & FPB, berbantuan *Power Point* dan *I-Spring Suite 11* untuk materi KPK dan FPB untuk diberikan kepada pelajar kelas 4 SD Kerik. Media pembelajaran tersebut dapat di instal pada gawai pengguna. Media pembelajaran ini dikembangkan melalui tingkatan-tingkatan pada model pengembangan ADDIE. Dimana hasil dari tahapan-tahapan pada model pengembangan ADDIE yang telah dilakukan:

1. *Analysis* (Analisis)

a. Analisis Kurikulum

Analisis ini dilaksanakan agar peneliti mengetahui kurikulum yang dipakai saat kegiatan belajar mengajar di sekolah. Dari hasil data wawancara bersama salah seorang pengajar matematika di SD Kerik didapati bahwa kurikulum yang berlaku adalah kurikulum merdeka. Berdasarkan kurikulum yang dipakai akan digunakan sebagai dasar dalam membuat media pembelajaran ini.

b. Analisis Materi

Setelah menganalisis kurikulum yang berlaku, selanjutnya analisis terhadap materi. Analisis terhadap materi jji terkait dengan isi konten pada media pembelajaran yang dikembangkan yang memuat topik, sub topik, dan materi prasyarat yang memiliki relevansi terhadap .. yang ditentukan. Kemudian akan dibuat sebuah media pembelajaran yanh mana media ini memuat materi terkait KPK dan FPB.

c. Analisis Media

Dari hasil data wawancara bersama salah seorang guru matematika di SD Kerik kelas 4, didapati bahwa dalam kegiatan belajar mengajar guru masih memakai media PPT dan bahan ajar sebagai alat bantu dalam pembelajaran, namun media tersebut kurang interaktif dikarenakan masih terbatas pada PPT biasa sehingga terdapat pelajar masih belum antusias dalam kegiatan belajar mengajar yang mengakibatkan pelajar belum mampu mengerti materi yang sedang dipelajari. Berdasarkan pernyataan sebelumnya peneliti hendak mengembangkan suatu media pembelajaran berbasis android pada materi KPK dan FPB, yang sapat digunakan peserta didik dimanapun dan kapanpun.

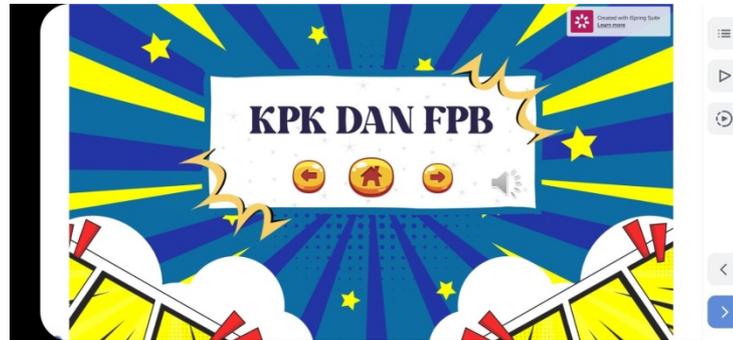
2. *Design* (Perancangan)

Perancangan merupakan tahap kedua dari model pengembangan ini. Ditanap ini *flowchart*, *storyboard* serta pengumpulan bahan media pembelajaran dilakukan oleh pengembang.

Storyboard merupakan gambaran rancangan visual yang akan digunakan dalam mengembangkan media pembelajaran seperti tampilan judul, tampilan awal, tampilan menu utama, tampilan komoetensi, tampilan profil, tampilan materi dan sub materu, serta tampilan kuis dan soal evaluasi.

3. *Development (Pengembangan)*

Pada tahap ini peneliti mulai mengembangkan produk berdasarkan hasil desain sebelumnya pada tahap perancangan. Berikut ini tampilan media yang telah dikembangkan:



Gambar 2 Halaman Judul



Gambar 3 Halaman Menu Utama



Gambar 4 Halaman Komponen Inti Pembelajaran



Gambar 5 Halaman Materi

							Sko		
							r		
1.	Kemudaha	1	0	0	0	0	15	45	5
		2	0	0	0	0	15		
	Penggunaaa	3	0	0	0	0	15		
		4	0	0	0	4	10		
		5	0	0	0	4	10		
2.	Tampilan	6	0	0	0	0	15	84	4.67
		7	0	0	0	8	5		
		8	0	0	0	4	10		
		9	0	0	0	4	10		
3.	Bahasa	10	0	0	0	4	10	27	4.5
		11	0	0	0	8	5		
4.	Kurikulum	1	0	0	0	4	10	42	4.67
		2	0	0	0	4	10		
		3	0	0	0	4	10		
5.	Materi	4	0	0	0	4	10	55	4.58
		5	0	0	0	8	5		
		6	0	0	0	0	15		
6.	Evaluasi	7	0	0	0	8	5	14	4.67
		8	0	0	0	4	10		
7.	Pemanfaata	9	0	0	0	0	15	30	5
		10	0	0	0	0	15		
RTV							4.72		
Kategori							Valid		
i									

Penyajian tabel 4 didapat rata-rata total kevalidan (RTV) dari ketiga ahli materi dan media adalah 4.72 serta memenuhi kriteria valid.

4. Implementation (Implementasi)

Implementasi dilakukan setelah tahapan pengembangan media pembelajaran selesai dilakukan. Dimana media pembelajaran yang sudah memenuhi kriteria valid oleh ahli media dan materi berdasarkan hasil validasi, kemudian akan diterapkan pada peserta didik. Penerapan yang dimaksud agar pengembang mengetahui tingkat keefektifan dan kepraktisan media pembelajaran berbasis android yang dibuat. Dalam uji coba ini dibagi menjadi dua tahap, yaitu uji coba pada skala kecil dan uji coba pada skala besar.

a. Uji Coba Skala Kecil

Tahap uji coba pada skala kecil dilaksanakan dengan subjek sebanyak lima peserta didik di kelas 4 SD Kerik. Berikut dipaparkan hasil analisis kepraktisan serta keefektifan media pembelajaran uji coba pada skala kecil.

Tabel 5 Hasil Analisis Kepraktisan Skala Kecil

Aspek	Pernyataan Ke-	Skor Jawaban					Total Skor	Rata-Rata Aspek Ke-.. (Xi)
		1	2	3	4	5		
Reaksi Pengguna	1	0	0	0	12	10	22	4.4
	2	0	0	0	8	15	23	4.6
	3	0	0	0	8	15	23	4.6
	4	0	0	0	8	15	23	4.6
	5	0	0	0	8	15	23	4.6
	6	0	0	0	8	15	23	4.6
	7	0	0	0	4	20	24	4.8
	8	0	0	0	12	10	22	4.4
	9	0	0	0	4	20	24	4.8
RTV							4.72	
Kategori							Valid	

Dapat dilihat bahwa reaksi peserta didik berdasarkan aspek pengguna pada uji coba skala kecil diperoleh bahwa rata-rata total kepraktisan (RTP) tersebut yaitu 4.6 sehingga masuk pada kriteria praktis. Berikut hasil kerja soal evaluasi oleh peserta didik:

Tabel 6 Hasil Belajar Peserta Didik

Interval Nilai	Banyaknya Peserta Didik	Keterangan
65-74	1	Tidak tuntas
75-84	3	Tuntas
85-94	1	Tuntas

Diketahui informasi bahwa terdapat empat peserta didik yang telah memenuhi KKM dari lima peserta didik ada rentangan nilai antara 75-94. Setelah mengetahui seberapa banyak peserta didik tuntas dan yang tidak, langkah selanjutnya yaitu mencari persentase ketuntasan peserta didik sebagai berikut:

$$P = \frac{T}{n} \times 100$$

$$P = \frac{4}{5} \times 100$$

$$P = 80\%$$

Dari analisis data di atas, diperoleh bahwa perolehan ketuntasan belajar oleh peserta didik (P) dalam uji coba skala kecil adalah 80%, sehingga masuk digolongkan sebagai kriteria "efektif".

b. Uji Coba Skala Besar

Uji coba oada skala besar dilakukan dalam kegiatan pembelajaran pada kelas 4 SD Kerik terhadap 31 peserta didik oleh guru bidang studi matematika. Berikut ini, hasil analisis kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran pada uji coba skala besar:

Tabel 7 Hasil Analisis Kepraktisan oleh Guru

Aspek	Pernyataan Ke-	Skor Jawaban	X_i
	1	5	5
	2	4	4
	3	5	5
	4	5	5
	5	4	4
	6	5	5
Reaksi	7	5	5
Pengguna	8	4	4
	9	4	4
	10	5	5
	11	5	5
	12	5	5
RTP			4.67
Kategori			Praktis

Hasil analisis dari tabel 7 diperoleh bahwa respon kepraktisan media pembelajaran saat uji coba pada skala besar oleh guru bidang studi matematika didapat rata-rata total kepraktisan (RTP) yaitu 4.67 sehingga memenuhi kriteria "praktis". Berikut hasil analisis kepraktisan oleh peserta didik.

Tabel 8 Hasil Analisis Kepraktisan oleh Peserta Didik

Aspek	Pernyataan Ke-	Skor Jawaban					Total	X_i
		1	2	3	4	5		
	1	0	0	12	40	85	137	4.42
	2	0	0	3	40	100	143	4.61
	3	0	0	0	44	100	144	4.65
	4	0	0	3	68	65	136	4.39
	5	0	0	6	44	90	140	4.52
	6	0	0	12	32	95	139	4.48
	7	0	2	6	52	75	135	4.35
	8	0	0	3	36	105	144	4.65
	9	0	0	6	56	75	137	4.42
RTP								4.5
Kategori								Praktis

Hasil analisis dari tabel 8 diperoleh bahwa respon peserta didik pada aspek reaksi pengguna pada uji coba skala besar didapat rata-rata total kepraktisan dari media pembelajaran tersebut (RTP) adalah 4.5 serta masuk kriteria praktis. Berikut ini hasil evaluasi belajar peserta didik dalam uji coba pada skala besar.

Tabel 9 Hasil Tes Belajar Skala Besar

Interval Nilai	Banyak Peserta Didik	Keterangan
40-44	1	Tidak tuntas
45-49	0	Tidak tuntas
50-54	2	Tidak tuntas
55-59	0	Tidak tuntas
60-64	0	Tidak tuntas
65-69	3	Tidak tuntas
70-74	3	Tidak tuntas
75-79	6	Tuntas
80-84	8	Tuntas
85-89	2	Tuntas
90-94	3	Tuntas
95-100	3	Tuntas

Dari tabel 9, ditunjukkan bahwa dari hasil tes evaluasi terdapat 22 peserta didik dari 31 peserta didik yang telah memenuhi KKM yaitu memperoleh nilai ... 70, berikut persentase ketuntasan peserta didik dalam uji coba pada skala besar:

$$P = \frac{T}{n} \times 100$$

$$P = \frac{22}{31} \times 100$$

$$P = 70,97\%$$

Didapat bahwa persentase keberhasilan belajar oleh peserta didik (P) sesudah mengimplementasikan media pembelajaran sebesar 70,97% serta masuk sebagai kategori "efektif".

5. Evaluasi

Tahap yang paling terakhir dari model ADDIE ini adalah evaluasi dimana evaluasi dari penelitian yang dilakukan menggunakan evaluasi bentuk formatif yang dilakukan di akhir setiap tahapan dalam penelitian, diawali dengan tahap menganalisis, mendesain, mengembangkan media, hingga mengimplementasikan media tersebut. Evaluasi juga bertujuan untuk memperbaiki setiap kekurangan yang ada dalam media pembelajaran yang dikembangkan dengan melihat berbagai tanggapan berupa masukan dan kritik yang disampaikan oleh dosen pembimbing, ahli media dan materi, guru, ataupun peserta didik.

Pembahasan Penelitian

Adapun dalam penelitian, terdapat produk yang dikembangkan yang diberi nama "Belajar KPK & FPB", yang merupakan sebuah media pembelajaran yang dikembangkan menjadi sebuah aplikasi yang dapat berjalan di smartphone berbasis android berbantuan *Power Point* dan *I-Spring Suite 11* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 4 SD, khususnya pada materi KPK & FPB.

Berkaitan dengan pernyataan sebelumnya, berkesinambungan dengan pendapat (Bana et al., 2022), bahwa gabungan dari *Power Point* dan *I-Spring Suite* 11 yang saling terintegrasi dapat menghasilkan media pembelajaran berbasis android yang menarik dan interaktif sehingga dapat diimplementasikan dalam pembelajaran matematika. Dalam riset yang dilakukan, peneliti telah mengembangkan suatu media pembelajaran yang diberi nama "Belajar KPK & FPB" dan sudah memenuhi syarat kelayakan suatu media seperti valid, praktis, dan efektif.

Kevalidan adalah syarat kelayakan media pembelajaran yang pertama dalam penelitian ini. Kevalidan media pembelajaran diperoleh melalui angket validasi oleh ahli materi dan media. Angket kemudian diberikan kepada tiga ahli materi dan media, yakni dua dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas PGRI Madiun dan satu pengajar mata pelajaran matematika. Dari hasil validasi oleh ketiga ahli terhadap media pembelajaran berbasis android pada materi KPK dan FPB dikatakan valid. Dimana kevalidan media tersebut didaot dari pengisian angket oleh ketiga ahli materi dan media, didapat rata-rata total kevalidan media (RTV) secara keseluruhan yaitu 4.72 dan masuk kriteria valid. Dari data hasil analisis kevalidan media dalam penelitian ini, selaras dengan riset yang dilakukan oleh (Nufninu et al., 2021), menunjukkan bahwa dari media pembelajaran yang diciptakan oleh peneliti berbantuan *Power Point* dan *I-Spring Suite* dikatakan valid dimana untuk rata-rata hasil validasi oleh ahli materi dan media yaitu 4.4

Kepraktisan media pembelajaran merupakan kriteria kelayakan media yang kedua, dimana kriteria tersebut didapat dari angket respon kepraktisan media oleh pengajar dan peserta didik. Hasil dari analisis data berupa angket respon kepraktisan yang sudah diisi oleh pengajar serta peserta didik setelah menggunakan aplikasi "Belajar KPK & FPB" dalam proses pembelajaran, diperoleh bahwa hasil data respon kepraktisan dari seorang guru matematika didapat rata-rata total kepraktisan media (RTP) yaitu 4.67 sehingga dikategorikan praktis. Kemudian untuk hasil respon kepraktisan oleh peserta didik dilakukan dalam dua tahapan yaitu uji coba pada skala kecil dan uji coba pada skala besar. Dimana uji coba pada skala kecil yang melibatkan lima orang peserta didik, diperoleh hasil analisis kepraktisan terhadap angket respon peserta didik dengan rata-rata total kepraktisan (RTP) adalah 4.6 dan tergolong dalam kriteria praktis. Sedangkan pada uji coba skala besar yang melibatkan 31 peserta didik, diperoleh hasil analisis kepraktisan terhadap angket respon peserta didik pada uji coba skala besar dengan rata-rata total kepraktisan (RTP) adalah 4.5 serta masuk pada kriteria praktis. Data hasil analisis kepraktisan dari media pembelajaran berbasis android tersebut, berkesinambungan terhadap riset yang dijalankan oleh (Bangngu et al., 2022), yang menunjukkan bahwa hasil pengembangan media pembelajaran sangat praktis dan memperoleh respons baik oleh guru maupun peserta didik.

Keefektifan merupakan syarat kelayakan media pembelajaran yang terakhir, dimana keefektifan media yang didapat berdasarkan perolehan tes evaluasi belajar peserta didik. Adapun KKM yang telah diberikan adalah ≥ 75 dari skor maksimum 100. Uji coba pada skala kecil, diperoleh hasil tes evaluasi belajar peserta didik setelah menggunakan aplikasi "Belajar KPK & FPB" dalam proses pembelajaran dengan persentase ketuntasan belajar peserta didik sebesar 80% dari lima peserta didik dengan nilai tes terendah adalah 74 dan nilai tes tertinggi adalah 94 sehingga tergolong dalam kriteria "efektif". Sementara itu, dalam uji coba secara skala besar hasil tes evaluasi belajar peserta didik sesudah menggunakan aplikasi "Belajar KPK & FPB"

pada proses pembelajaran dengan persentase ketuntasan belajar peserta didik sebesar 70.97% dari 31 peserta didik, dimana nilai tes terendah 44 dan nilai tes tertinggi 100 karena itu tergolong dalam kriteria "efektif". Dari kedua perolehan analisis data terkait keefektifan media pembelajaran tersebut pada uji coba skala kecil dan uji coba skala besar, diperoleh bahwa media pembelajaran tersebut "efektif" serta layak untuk dipergunakan. Dimana hasil dari keefektifan media pembelajaran dalam penelitian ini sejalan dengan terhadap riset yang dilaksanakan oleh (Pitropoli et al., 2022), yang menunjukkan adanya media pembelajaran berbasis android yang dikembangkan sangat efektif dengan persentase ketuntasan sebesar 82%.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas, hasil dari pengembangan media pembelajaran menjadi sebuah aplikasi yang dapat berjalan di smartphone berbasis android berbantuan *Power Point* dan *I-Spring Suite* 11 untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 4 SD, khususnya materi KPK dan FPB sudah memenuhi segala syarat kelayakan media pembelajaran seperti valid, praktis, dan efektif. Sejalan dengan pendapat dari (Kintoko & Rifai, 2017), menyatakan bahwa terdapat tiga kriteria kelayakan kulaitas media yaitu Validitas (*Validity*), Kepraktisan (*Practicaly*), dan Keefektifan (*Effectiveness*). Oleh sebab itu media pembelajaran ini dinyatakan layak serta bisa dipergunakan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anistalidia. (2021). *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis iSpring Suite 9 Pada Pembelajaran Fisika*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Bana, R. E., Dethan, S. P., & Blegur, I. K. S. (2022). Powerpoint dan Ispring : Kombinasi untuk Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android. *SANTIKA: Seminar Nasional Tadris Matematika*, 2, 284–295.
- Bana, R. E., Ekowati, C. K., & Blegur, I. K. S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android dan Ispring pada Materi Barisan dan Deret. *Mandalika Mathematics and Education Journal*, 5(1), 41–56.
- Banggu, S. G., Nenohai, J. M. H., & Samo, D. D. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Pada Materi Transformasi Geometri Pada Siswa Kelas IX SMPN 15 Kota Kupang. *Fraktal: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(2), 52–64. <https://doi.org/10.35508/fractal.v3i2.6740>
- Dadri, P. C. W., Dantes, N., & Gunamantha, I. M. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus III Mengwi. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 3(2), 84–93.
- Dewi, N. L. P. S., & Manuaba, I. B. S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas VI SD. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 5(1), 76–83.
- Jamaris, M. (2014). *Kesulitan Belajar: Perspektif, Asesmen, dan Penanggulangannya*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Kamarullah, K. (2017). Pendidikan Matematika Di Sekolah Kita. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 21–32. <https://doi.org/10.22373/jppm.v1i1.1729>
- Khotimah. (2019). *Pemanfaatan Powerpoint Terintegrasi Dengan iSpring Presenter Sebagai Media*

- Pembelajaran Ict. Ekspone. 9(1), 79–85. <https://doi.org/10.47637/ekspone.v9i1.251>*
- Kintoko, & Rifai, B. (2017). Problem-Based Interactive Media on Circle'S Tangent By Using Adobe Flash Cs6. *Daya Mat. J. Inov. Pendidik. Mat.*, 5(3).
- Komala, R. (2023). Pengaruh Media Power Point Berbasis I-Spring Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar Kelas 3. In *Jakarta: FITK UIN SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA*.
- Miftakhul Muthoharoh. (2019). Media PowerPoint dalam Pembelajaran. *Tasyri` : Jurnal Tarbiyah-Syari`ah-Islamiah*, 26(1), 21–32. <http://www.e-journal.stai-iiu.ac.id/index.php/tasyri/article/view/66>
- Nufninu, Y., Dominikus, W. S., & Rimo, I. H. E. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Menggunakan Power Point Dan I-Spring Pada Materi Garis Dan Sudut Untuk Siswa SMP Kelas VII. *Fraktal: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(2), 17–28. <https://doi.org/10.35508/fractal.v2i2.5640>
- Nugraha, A. J., Suyitno, H., & Susilaningsih, E. (2017). Analisis kemampuan berpikir kritis ditinjau dari keterampilan proses sains dan motivasi belajar melalui model PBL. *Journal of Primary Education*, 6(1), 35–43.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari`ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Pitropoli, A. J., MH, N. J., & Eku, R. I. H. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Menggunakan Smart Apps Creator Pada Materi Pola Bilangan. *Fraktal: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 75–81.
- Sastrakusumah, E. N. (2021). *Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Aplikasi ISpring Presenter Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis*. 2(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.31980/tp.v3i1.164.g179>.
- Siagian, M. D. (2017). Pembelajaran Matematika Dalam Perspektif Konstruktivisme. *NIZHAMIYAH: Jurnal Pendidikan Islam Dan Teknologi Pendidikan*, 7(2), 61–73.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*.
- Susilowati, W., Harsan, T., Hadiprasetyo, K., Veteran, U., & Nusantara, B. (2021). Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Dan Hasil Belajar Ips Melalui Media Powerpoint Interaktif. *Jurnal Dikdas Bantara*, 4(2), 138–149.
- Warista, B. (2008). *Teknologi Pembelajaran : Landasan Dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta, 2008.
- Winaryati, E., Munsarif, M., Mardiana, & Suwahono. (2021). *Cercular Model of RD & D*. Bantul: Penerbit KBM Indonesia.