

## **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN ISPRING SUITE DI KELAS VII SMP NEGERI 1 DENGILO**

**Silva Muzakir<sup>1\*</sup> Tedy Machmud<sup>2</sup>, Abdul Wahab Abdullah<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Gorontalo, Bone Bolango, Indonesia

*\*Corresponding author. Address, Postal code, City, Country*

E-mail: [Silvamuzakir07@gmail.com](mailto:Silvamuzakir07@gmail.com)<sup>1\*)</sup>

[Tedy\\_m@ung.ac.id](mailto:Tedy_m@ung.ac.id)<sup>2)</sup>

[Wahababdullah@ung.ac.id](mailto:Wahababdullah@ung.ac.id)<sup>3)</sup>

*Diterima; 01 Desember 2024; Disetujui: 20 Desember 2024; Dipublikasikan 30 Desember 2024*

### **Abstrak**

Media pembelajaran dapat mewakili apa yang kurang mampu guru ucapkan melalui kata-kata, sehingga keabstrakan bahan dapat dikonkretkan dengan kehadiran media pembelajaran. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis multimedia yang valid, efektif dan praktis. Penelitian ini Menggunakan Ispring Suite Pada Materi Bilangan Bulat di Kelas VII SMP N 1 Dengilo . Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model pengembangan Addie. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP N 1 Dengilo. Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini ada tiga yaitu kevalidan, diperoleh melalui validasi oleh validator; keefektifan, diperoleh melalui hasil belajar dan respon siswa terhadap media pembelajaran; kepraktisan, diperoleh dari instrumen penilaian oleh guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata Skala penilaian yang didapatkan dari validator media sebesar 0,68402 dan dari validator materi sebesar 0,867725 yang diartikan sangat sesuai/layak digunakan dalam proses pembelajaran media. Media pembelajaran interaktif ini telah memenuhi kriteria kepraktisan karena telah melalui tahap uji coba dengan persentase rata-rata perolehan skor yang didapatkan dari respon guru sebesar 92,5% dan respon dari siswa sebesar 80% yang diartikan sangat baik/layak digunakan dalam proses pembelajaran matematika. Aspek keefektifan dilihat dari Hasil belajar siswa sebesar 80,01% yang telah memenuhi ketuntasan, maka dapat dikatakan bahwa media pembelajaran interaktif telah efektif.

**Kata kunci:** Bilangan Bulat; *Ispring Suite*; Penelitian Pengembangan

### **Abstract**

*Learning media can represent what the teacher may be unable to convey through words, making abstract material more concrete with the presence of learning media. This research is a development study aimed at producing multimedia-based learning media that is valid, effective, and practical. The study utilizes Ispring Suite for Integer material in Grade VII at SMP N 1 Dengilo. This research was conducted using the ADDIE development model. The subjects of this research were Grade VII students at SMP N 1 Dengilo. Data collection techniques used in this study include three aspects: validity, obtained through validation by experts; effectiveness, obtained through learning outcomes and students' responses to the learning media; and practicality, derived from assessment instruments by teachers. The results show that the average rating scale from the media validator is 0.68402, and from the material validator is 0.867725, indicating that it is highly suitable for use in the learning process. This interactive learning media meets the practicality criteria, having gone through trial stages with an average score acquisition percentage of 92.5% from teacher responses and 80% from student responses, indicating that it is very good/suitable for use in the mathematics learning process. The effectiveness aspect is seen from the student learning outcomes of 80,01% which have fulfilled completeness, so it can be said that interactive learning media has been effective.*

**Keywords:** integers; *Ispring Suite*; research development



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

DOI: <https://doi.org/10.33506/jpm.v2i1.4028>

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah upaya dalam mengembangkan suatu kualitas sumber daya manusia dengan terarah dan menyeluruh oleh seluruh generasi bangsa agar dapat berkembang secara optimal dengan dukungan berbagai pihak (Komariah, S., Suhendri, H., & Hakim, 2018). Perkembangan pendidikan tidak lepas dari media pembelajaran yang digunakan. Media adalah suatu komponen penting pada proses pembelajaran, penggunaan media sangat membantu guru dalam penyampaian materi (Pauweni et al., 2022) dan dapat membantu tenaga pendidik menyampaikan pembelajaran dengan lebih ringkas dan nyata (Batubara, 2015).

Salah satu aspek yang menunjang keberhasilan proses pembelajaran disekolah adalah media yang dapat membantu dalam penyampaian informasi dari guru kepada siswa atau sebaliknya (Khairani, Majidah. & Febriani, 2016). Penggunaan media pembelajaran interaktif diharapkan membantu siswa dalam memahami dan menerima proses pembelajaran yang dilakukan guru (Ismail et al., 2024).

Media pembelajaran pada dasarnya telah banyak dikembangkan (Abdullah et al., 2021), Inovasi yang sering dipakai guna memberikan peningkatan dalam hasil pembelajaran siswa yakni mengembangkan model pembelajaran konvensional menjadi media pembelajaran interaktif. Pengenalan teknologi dan penggunaan media pembelajaran yang interaktif dapat membuat pembelajaran lebih aktif, interaktif, dan berkualitas. (Djamas, dkk., dalam Fallo, D. Y., & Mbena, 2023).

Pembelajaran melalui multimedia interaktif dirancang untuk menyajikan informasi berupa pengetahuan atau keterampilan secara terarah untuk meningkatkan kualitas Siswa Wahyuni & Ananda 2022; Wares Et al., 2021 (dalam Machmud et al., 2023). Penggunaan multimedia interaktif diharapkan mampu membuat siswa lebih tertarik (Ariana et al., 2020)

Penggunaan Teknologi pada proses aktivitas pembelajaran sebagai nilai tambah untuk menunjang proses pembelajaran (Heswari & Patri, 2022) dan akan membantu siswa dalam belajar dengan guru yang bertindak sebagai fasilitator, Yi (Kobandaha et al., 2022). Smartphone tidak hanya berfungsi sebagai alat komunikasi, tetapi juga dapat digunakan dalam pembelajaran (Sadikin, A. & Hamidah, 2020). Remaja merupakan pengguna smartphone dengan 65,34% pengguna smartphone di Indonesia (Fauziyyah, I. et al., 2023).

Informasi yang diperoleh berdasarkan wawancara guru di SMP Negeri 1 Dengilo, proses pembelajaran dalam kelas hanya menggunakan papan tulis sedangkan medianya hanya menggunakan media yang disediakan sekolah. Pemanfaatan smartphone untuk media pembelajaran masih jarang. Guru hanya memanfaatkan smartphone untuk mengirim tugas di grup whatsapp. Menurut (Firdaus, 2017) Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran dapat berdampak pada minat belajar matematika siswa. Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu pengembangan media pembelajaran interaktif yang dapat diakses di smartphone android. Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan menggunakan *software i-spring suite* yang terhubung dengan *power point* dan *Website 2 apk builder*, menurut (Alivia Nur, 2021) *i-spring suite* merupakan *software* yang dapat mengubah file presentasi *power point* menjadi bentuk flass, setelah diubah kedalam bentuk flass selanjutnya tinggal mengubah kedalam bentuk aplikasi android dengan menggunakan bantu an *software website 2 apk builder*. Selain itu *i-spring suite* dapat dengan mudah diaplikasikan dalam pembuatan soal atau kuis yang secara interaktif

DOI: <https://doi.org/10.33506/jpm.v2i1.4028>

baik secara online maupun offline (Ariyanti, 2020). Media ini dapat membantu seseorang dalam pembuatan media pembelajaran interaktif yang nantinya akan dapat diubah ke dalam bentuk android dan laptop. Sehingga mudah dibuka dimana saja.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Dengilo, Desa Popaya, Kecamatan Dengilo, Kabupaten Pohuwato, Provinsi Gorontalo, pada tahun ajaran 2023/2024. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (penelitian pengembangan) dengan model ADDIE.

Model pengembangan ADDIE muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda. Model ini menggunakan lima tahap pengembangan yakni Analisis, Desain, Pengembangan, implementasi, dan evaluasi. (Tegah, I. M. & Kirna, 2014) menyatakan bahwa model ADDIE disusun secara terprogram dengan urutan-urutan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan media belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pelajar.

Instrumen pengembangan perangkat yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar validasi, angket dan tes hasil belajar. Lembar validasi digunakan untuk mengukur kevalidan media yang dibuat oleh peneliti, validasi media dinilai oleh 6 validator, 3 validator media dan 3 validator materi. Kemudian untuk kepraktisan diukur dari hasil angket respon siswa dan hasil angket respon guru. Keefektifan diukur dari hasil tes belajar siswa.

#### 1. Teknik analisis data

##### a. Analisa validasi ahli

Penilaian validator ahli meliputi aspek-aspek visual, penempatan, bahasa, aspek media. Untuk validator materi meliputi kurikulum, isi penggunaan bahasa.

Kriteria kevalidan:

| Rentang Nilai | Interpretasi  |
|---------------|---------------|
| 0,81- 1,00    | Sangat Sesuai |
| 0,61- 0,80    | Sesuai        |
| 0,41- 0,60    | Cukup Sesuai  |
| 0,21- 0,40    | Kurang Sesuai |
| 0,00- 0,20    | Tidak Sesuai  |

Kriteria suatu aspek dikatakan memenuhi validitas isi didasarkan pada skala penilaian validator dengan kategori sesuai dan sangat sesuai pada skala 0,61- 0,80 dan 0,81- 1,00.

##### b. Analisis kepraktisan

Kepraktisan media dapat dilihat berdasarkan angket respon guru dan respon siswa. Penilaiannya diklasifikasikan menjadi 5 pilihan. Setiap indikator yang diukur diberikan skor skala 1-5, yaitu 5 (sangat praktis), 4 (praktis), 3 (kurang praktis), 2 (tidak praktis), 1 (sangat tidak praktis) (Ernawati, 2017).

##### c. Analisis keefektifan media

Dalam menentukan tingkat penguasaan siswa berdasarkan skor tes hasil belajar, dapat menggunakan interval skor yang telah ditetapkan. Interval skor penentu tingkat penguasaan siswa adalah sebagai berikut:

DOI: <https://doi.org/10.33506/jpm.v2i1.4028>

1. Skor 75 atau lebih: Tingkat penguasaan materi minimal sedang (80% siswa harus mencapai tingkat ini)
2. Skor di bawah 75: Tidak mencapai tingkat penguasaan materi minimal sedang (kurang dari 80% siswa mencapai tingkat ini).

Interval skor kemampuan siswa sebagai berikut.

| Nilai                      | Kategori      |
|----------------------------|---------------|
| $0 \leq \text{TPS} < 40$   | Sangat rendah |
| $40 \leq \text{TPS} < 60$  | Rendah        |
| $60 \leq \text{TPS} < 75$  | Sedang        |
| $75 \leq \text{TPS} < 90$  | Tinggi        |
| $90 \leq \text{TPS} < 100$ | Sangat tinggi |

(Jerol E Kemp, (Rasyid et al., 2016)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android yang dilakukan dengan prosedur pengembangan deskriptif menggunakan model ADDIE. Penilaian suatu penelitian pengembangan dilihat dari tiga aspek yaitu kevalidan, kepraktisan dan keefektifan.

Berikut tahapan-tahapan dari prosedur pengembangan ADDIE:

### 1. Analysis (Analisis)

Pada tahap analisis dibagi kedalam beberapa tahanan yaitu analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan mengidentifikasi karakteristik siswa

### 2. Tahapan desain

Pada tahap ini, peneliti membuat rancangan awal media yang akan dikembangkan. Adapun Langkah-langkah dalam perancangan media pembelajaran yaitu analisis materi, kebutuhan materi, desain tampilan (layout), dan instrumen penilaian.

### 3. Development (Pengembangan)

Langkah-langkah pada tahapan ini adalah:

- a. Pembuatan media pembelajaran interaktif

Terdapat 5 pilihan pada menu utama yaitu: Kompetensi, Materi, Kuis, Referensi.

#### ➤ Tampilan awal

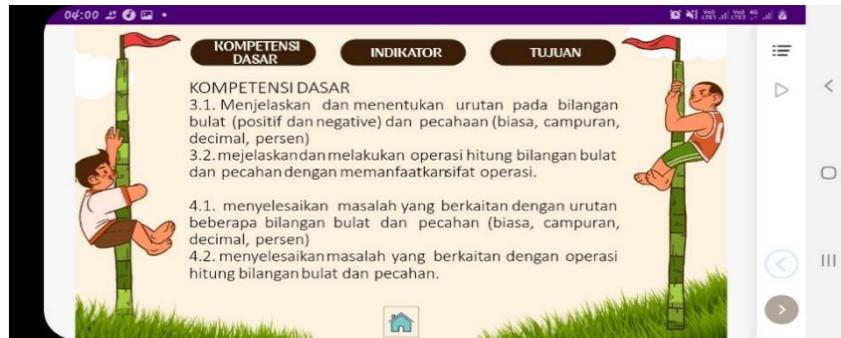
Pada saat memulai media akan ada opening, kotak dialog *log in* dan beranda bagi pengguna sebelum masuk ke pilihan menu utama. Adapun tampilan dari intro, kotak dialog *log in* dan beranda dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 1. Tampilan Log In**

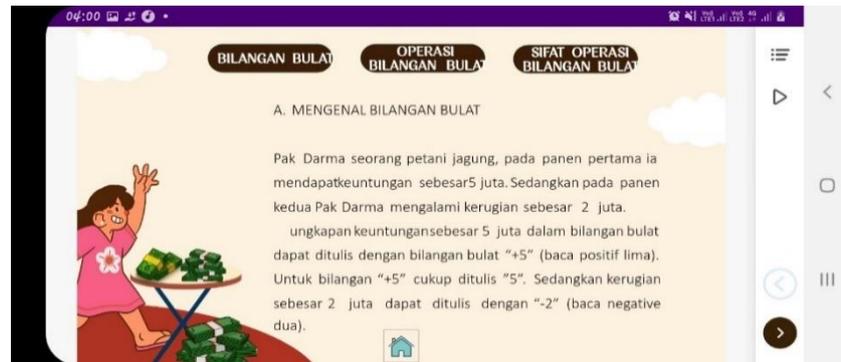
DOI: <https://doi.org/10.33506/jpm.v2i1.4028>

- Tampilan Kompetensi Dasar  
Menu KD menampilkan isi dari Kompetensi Dasar materi Bilangan Bulat (Penjumlahan dan Pengurangan).



**Gambar 2. Tampilan KD**

- Tampilan Materi  
Menu materi menampilkan materi dan pilihan materi Bilangan Bulat (Penjumlahan dan Pengurangan).



**Gambar 3. Tampilan Materi dan Pilihan Materi Bilangan Bulat**

- Tampilan Kuis

Setelah mempelajari materi, siswa dapat mengerjakan kuis yang ada pada media. Jumlah soal pada kuis adalah 20 butir dalam bentuk pilihan ganda. Adapun tampilan dari log in kuis, tampilan soal kuis dan tampilan hasil kuis dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 4. Tampilan Log In Kuis**



**Gambar 5. Tampilan Hasil Kuis**

➤ **Tampilan Referensi**

Menu referensi menampilkan sumber referensi pembuatan media.



**Gambar 6. Tampilan Referensi**

a. Validasi ahli

Validasi media pembelajaran interaktif melibatkan 6 validator (3 validator media dan 3 validator materi) dimana masing-masing validator memiliki keahlian yang berkaitan Dengan media yang dikembangkan. Penilaian media oleh ahli media difokuskan pada beberapa aspek yaitu visual, penempatan, bahasa dan aspek media. Berikut hasil media dari 3 validator untuk setiap aspek.

**Tabel 1** Rekapitulasi data hasil validasi ahli medi

| No | Aspek       | Penilai |    |     | S <sub>1</sub> | S <sub>2</sub> | S <sub>3</sub> | ΣS | V       | KET    |
|----|-------------|---------|----|-----|----------------|----------------|----------------|----|---------|--------|
|    |             | I       | II | III |                |                |                |    |         |        |
| 1  | Visual      | 11      | 12 | 12  | 8              | 9              | 9              | 26 | 0,72222 | Sesuai |
| 2  | Penempatan  | 7       | 7  | 7   | 5              | 5              | 5              | 15 | 0,625   | Sesuai |
| 3  | Bahasa      | 12      | 9  | 10  | 9              | 6              | 7              | 22 | 0,61111 | Sesuai |
| 4  | Aspek media | 12      | 12 | 13  | 9              | 9              | 10             | 28 | 0,77778 | Sesuai |

Berdasarkan tabel 1 terlihat bahwa semua aspek memiliki penilaian yang sesuai, untuk skala penilaian berbeda, pada aspek visual pada skala 0,72222, aspek penempatan berada pada skala 0,625, aspek bahasa berada pada skala 0,61111, dan untuk aspek media berada pada skala 0,77778. Dengan melihat skala pada keempat aspek tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis android menggunakan iSpring

DOI: <https://doi.org/10.33506/jpm.v2i1.4028>

Suite memiliki skala 0,68402 yang diartikan sesuai/layak digunakan dalam proses pembelajaran media.

Adapun penilaian media oleh ahli materi difokuskan pada aspek Kurikulum, isi, dan penggunaan bahasa. Berikut hasil penilaian materi dari 3 validator untuk setiap aspek.

**Tabel 2** Rekapitulasi Data Hasil Validasi Ahli Materi

| No               | Aspek             | Penilai |    |     | S <sub>1</sub> | S <sub>2</sub> | S <sub>3</sub> | ΣS | V        | KET           |
|------------------|-------------------|---------|----|-----|----------------|----------------|----------------|----|----------|---------------|
|                  |                   | I       | II | III |                |                |                |    |          |               |
| 1                | Kurikulum         | 11      | 15 | 15  | 8              | 12             | 12             | 32 | 0,888889 | Sangat sesuai |
| 2                | Isi               | 25      | 32 | 31  | 18             | 25             | 24             | 67 | 0,797619 | Sesuai        |
| 3                | Penggunaan bahasa | 16      | 20 | 20  | 12             | 16             | 16             | 44 | 0,916667 | Sangat sesuai |
| <b>Rata-rata</b> |                   |         |    |     |                |                |                |    | 0,867725 | Sangat sesuai |

Berdasarkan tabel 2 terlihat bahwa aspek kurikulum memiliki penilaian sangat sesuai dengan skala 0,888889, aspek isi memiliki penilaian sesuai dengan skala 0,797619, aspek penggunaan bahasa memiliki penilaian sangat sesuai dengan skala 0,916667. Dengan melihat skala pada ketiga aspek tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis android menggunakan iSpring Suite memiliki skala 0,867725 yang diartikan sangat sesuai/layak digunakan dalam proses pembelajaran media.

b. Revisi

Ada beberapa catatan revisi yang akan ditindaklanjuti agar media pembelajaran interaktif lebih sempurna. Berikut tabel tentang catatan revisi dari ahli media.

**Tabel 3.** Saran dan Perbaikan Media

| No.                | Saran   | Perbaikan   |
|--------------------|---|---|
| <b>Validator 1</b> |   |   |
| 1.                 | Penulisan kalimat di perbaiki, karena masih banyak typo dan tidak memenuhi spasi  | Memperbaiki kalimat yang masih terdapat typo dan menambahkan spasi pada setiap kata.                                  |
| 2.                 | Untuk penulisan negatif di berikan tanda kurung.<br>Jenis huruf disesuaikan       | Menambahkan tanda kurung ketika menulis bilangan negatif.<br>Menyesuaikan huruf agar mudah dipahami dan mudah dibaca. |
| 3.                 | Pemilihan gambar disesuaikan dengan materi  | Mengganti gambar yang sesuai dengan materi atau contoh soal yang dibahas.   |
| <b>Validator 2</b> |   |   |
| 1                  | Gambar pada materi sebaiknya disesuaikan dengan soal/contoh soal yang diceritakan | Mengganti gambar yang sesuai dengan konteks soal/ contoh soal yang diceritakan  |

DOI: <https://doi.org/10.33506/jpm.v2i1.4028>

|                                    |  |  |
|------------------------------------|--|--|
| 2.                                 | Sebaiknya persamaan 1 baris/tidak terpotong  | Memperbaiki persamaan-persamaan yang terpotong menjadi sebaris     |
| 3.                                 | Penulisan huruf kapital                      | Menyesuaikan penulisan huruf kapital pada kalimat.                 |
| 4.                                 | Kalimat soal dibuat dengan lengkap dan jelas | Menyempurnakan kalimat soal yang belum lengkap dan mudah dipahami. |
| Validator 3 tidak menuliskan saran |  |  |

Adapun berikut tabel tentang catatan revisi dari ahli materi

**Tabel 4** Saran dan Perbaikan Materi

| No.         | Saran   | Perbaikan  |
|-------------|---|--|
| Validator 4 |   |  |
| 1.          | Mengambil contoh soal yang berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari                        | Menambahkan contoh soal.   |
| Validator 5 |   |  |
| 1           | Menambah soal yang berkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat negatif | Menambahkan soal yang berkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat negatif |

#### 4. Implementation (Penerapan)

Setelah produk media di validasi oleh ahli media dan ahli materi, selanjutnya media pembelajaran interaktif berbasis Android menggunakan iSpring Suite materi bilangan bulat diuji cobakan dalam kegiatan pembelajaran. Setelah itu dilakukan proses pengisian angket respon guru dan respon siswa mengenai produk media pembelajaran interaktif untuk mengetahui respon guru dan juga siswa sehingga dapat memberikan penilaian terhadap kualitas produk yang dikembangkan. Uji coba dilakukan secara terbatas dikarenakan waktu dan biaya. Pada tahap uji coba terbatas dilakukan pada guru matematika dan 15 siswa di SMP Negeri 1 Dengilo. Berdasarkan hasil angket respon dari guru dalam penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis android menggunakan iSpring Suite diperoleh skor.

**Tabel 5** Rekapitulasi Data Hasil Respon Minat Guru

| Responden             | Total | Skor max | presentase | Keterangan     |
|-----------------------|-------|----------|------------|----------------|
| Muchlis Arumusi, S.Pd | 55    | 60       | 92%        | Sangat praktis |
| Nuryan Taha, S.Pd     | 56    | 60       | 93%        | Sangat praktis |

Berdasarkan tabel 3 terlihat bahwa respon dari 2 guru terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis android menggunakan iSpring Suite berada pada kategori sangat praktis.

DOI: <https://doi.org/10.33506/jpm.v2i1.4028>

Berdasarkan data hasil respon minat siswa terlihat bahwa mayoritas siswa menunjukkan minat yang tinggi terhadap media pembelajaran interaktif berbasis android. Dari 15 responden 7 siswa menyatakan sangat setuju dengan presentase berkisar di 80%-90%. Sedangkan untuk sisanya menyatakan setuju dengan presentase berkisar di 75%-79%. Ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis android diterima dengan baik oleh siswa dan dianggap relevan dan menarik.

#### 5. Evaluasi

| Nilai               | Jumlah siswa     |
|---------------------|------------------|
| $0 \leq SK < 40$    | -                |
| $40 \leq SK < 60$   | 1 orang (6,66%)  |
| $60 \leq SK < 75$   | 2 orang (13,33%) |
| $75 \leq SK < 90$   | 8 orang (53,33%) |
| $90 \leq TPS < 100$ | 4 orang (26,6%)  |

Siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan, terdapat 8 butir soal essay materi bilangan bulat. Dari data hasil analisis tes hasil belajar 15 responden, menunjukkan skor yang diperoleh setiap responden dalam setiap soal, skor kemampuan (SK) dan kualifikasi. Skor kemampuan dihitung berdasarkan total skor yang diperoleh dari 8 soal. Kualifikasi di tentukan berdasarkan skor kemampuan, dengan rentang skor yang berbeda untuk setiap kualifikasi.

Berdasarkan data tabel dapat dilihat bahwa Sebagian besar responden memiliki skor kemampuan yang cukup tinggi, dengan 8 responden mencapai kualifikasi “baik” dan 4 responden mencapai kualifikasi “sangat baik”. Hanya 3 responden yang memiliki skor kemampuan yang rendah dengan kualifikasi “cukup” 2 orang dan “kurang” 1 orang.

Kesimpulan, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebesar 80,01 hasil belajar siswa telah mencapai tingkat penguasaan materi dan memenuhi ketuntasan belajar atau dengan kata lain  $\geq 80\%$  dari 15 siswa telah mencapai nilai 75, maka dapat dikatakan bahwa media pembelajaran interaktif ini telah efektif.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasar hasil penelitian yang telah dilakukan, maka ada beberapa simpulan yang dapat diambil yaitu: (1) Melalui 5 tahapan model pengembangan ADDIE dihasilkan produk berupa media pembelajaran interaktif berbasis Android menggunakan iSpring Suite yang bisa digunakan untuk pembelajaran matematika khususnya materi Bilangan Bulat pada subbab Pjumlahan dan Pengurangan builangan bulat. (2) Media pembelajaran interaktif ini telah memenuhi kriteria kevalidan karena telah melalui tahap validasi dari 6 validator (3 validator media dan 3 validator materi). Rata-rata Skala penilaian yang didapatkan dari validator media sebesar 0,68402 dan dari validator materi sebesar 0,867725 yang diartikan sangat sesuai/layak digunakan dalam proses pembelajaran media. Media pembelajaran interaktif ini telah memenuhi kriteria kepraktisan karena telah melalui tahap uji coba dengan persentase rata-rata perolehan skor yang didapatkan dari respon guru sebesar 92,5% dan respon dari siswa sebesar 80% yang diartikan sangat baik/layak digunakan dalam proses pembelajaran matematika. Aspek keefektifan dilihat dari Hasil belajar siswa sebesar 80,01% yang telah memenuhi ketuntasan, maka dapat dikatakan bahwa media pembelajaran interaktif telah efektif.

DOI: <https://doi.org/10.33506/jpm.v2i1.4028>

## **SARAN**

Berdasar hasil penelitian yang telah dilakukan, maka ada beberapa saran yang dapat diambil yaitu:

1. Bagi guru, produk media pembelajaran interaktif ini dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran dalam pembelajaran matematika khususnya materi Bilangan Bulat.
2. Bagi peneliti lain, disarankan sebaiknya penelitian media pembelajaran interaktif berbasis Android menggunakan Ispring Suite ini dikembangkan lagi untuk materi lain. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi acuan untuk mengembangkan penelitian sejenis atau relevan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdullah, A. W., Isa, D. R., & Podungge, N. F. (2021). Analisis Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Matriks Melalui Pembelajaran Berbasis E-Learning. *Jurnal Ilmiah Matematika, Sains Dan Teknologi*, 9(1), 1–5.
- Ariana, D., Mujiwati, E. S., & Kurnia, I. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Volume Bangun Ruang di Kelas V Sekolah Dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(2), 168–175.
- Batubara, H. H. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Materi Operasi Bilangan Bulat. *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.31602/muallimuna.v1i1.271>
- Ernawati, I. (2017). Uji kelayakan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran administrasi server. *Elinvo (Elektronics, Informatics, and Vocational Education)*, 2(2), 204–210.
- Fallo, D. Y., & Mbena, R. (2023). Media Pembelajaran Interaktif dengan Media Ispring 9 Pada Mapel Matematika. *Jurnal Pendidikan*, 11(1), 46–54.
- Fauziyyah, I., Purwaningsih, W. I., & Maryam, I. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Smart Apps Creator Pada Kelas VII. *Edusaintek: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 10(1), 132–153.
- Firdaus, I. C. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran dan Konsep Diri Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 2(1), 51–58.
- Heswari, S., & Patri, S. F. D. (2022). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis android untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir kreatif siswa. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(8), 2715–2722.
- Ismail, S., Yahya, L., & Yusuf, P. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Dengan Aplikasi Sac 3 Pada Pokok Bahasan Lingkaran Kelas Viii. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 5(2), 997–1004. <https://doi.org/10.46306/lb.v5i2.630>

DOI: <https://doi.org/10.33506/jpm.v2i1.4028>

Khairani, Majidah., & Febriani, D. (2016). Pengembangan Pembelajaran Dalam Bentuk Makromedia Flash Materi Tabung Untuk SMP Kelas IX. *Jurnal Ipteks Terapan*, 10(2), 96.

Kobandaha, P. E., Tonra, W. S., & Anam, A. C. (2022). Development of Digital Media and Ludo Eksponen To Improve Learning Outcomes of Grade Ix Junior High School Students. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 4(1), 99–108. <https://doi.org/10.35316/alifmatika.2022.v4i1.99-108>

Komariah, S., Suhendri, H., & Hakim, A. R. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Siswa SMP Berbasis Android. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 4(1), 43–52.

Machmud, T., Wijaya, T., &, & Usman, K. (2023). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif “Cermat” Berbasis Android Pada Materi Koordinat Kartesius. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(3), 3352–3361.

Pauweni, K. A. Y., Uwange, D. I., Ismail, S., & Kobandaha, P. E. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Materi Teorema Pythagoras Menggunakan Aplikasi Geogebra di Kelas VIII SMP Negeri 15 Gorontalo. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2660–2672. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1547>

Rasyid, M., Aziz, A. A., &, & Saleh, A. R. (2016). Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia dalam konsep sistem indera pada siswa kelas XI SMA. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(2), 69–80.

Sadikin, A., &, & Hamidah, A. (2020). Pembelajaran daring di Tengah Wabah Covid-19: (Online Learning in the Middle of the Covid-19 Pandemic). *BIODIK*, 6(2), 214–224.

Tegah, I. M., &, & Kirna, I. M. (2014). Pengembangan Bahan Ajar metode penelitian Pendidikan dengan addie model. *Jurnal Ika*, 11(1).