

# PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS *SMART APPS CREATOR* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK DI SEKOLAH DASAR

Choirunisa Amalia<sup>1</sup>, Trian Pamungkas Alamsyah<sup>2</sup>, Aan Subhan Pamungkas<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Email: [2227180084@untirta.ac.id](mailto:2227180084@untirta.ac.id)

<sup>2</sup>Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Email: [trian@untirta.ac.id](mailto:trian@untirta.ac.id)

<sup>3</sup>Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Email: [asubhanp@untirta.ac.id](mailto:asubhanp@untirta.ac.id)

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran, dan untuk mengetahui sejauhmana peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran matematika berbasis Smart Apps Creator yang dikembangkan. Metode yang digunakan pada penelitian ini ialah Research dan Developmet (R&D) dengan model pengembangannya yaitu model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran matematika berbasis Smart Apps Creator (aplikasi android) pada materi operasi hitung campuran bilangan cacah dengan subjek penelitian peserta didik kelas VI SDN Margahayu IX Kota Bekasi. Hasil penelitian didapatkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan "Sangat Layak" untuk diterapkan pada pembelajaran matematika di kelas VI SD. Hal tersebut didukung oleh hasil validasi dari ahli media, materi, dan pembelajaran dengan hasil rerata uji kelayakan sebesar 89,07%. Sedangkan, hasil angket respon peserta didik yang diperoleh dari uji coba kelompok kecil dan kelompok besar mendapatkan hasil rerata perolehan sebesar 98,08% dan termasuk kategori "Sangat Positif". Selain itu, terjadi peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran, yang dapat dibuktikan dengan perolehan nilai rata-rata n-gain sebesar 0,7 sehingga, mendapatkan kriteria peningkatan "Sedang".

**Kata kunci:** media pembelajaran, matematika, *Smart Apps Creator*, kemampuan pemahaman konsep

## Abstract

*This study aims to determine the feasibility of learning media, and to determine the extent to which students' understanding of mathematical concepts has increased after using the developed Smart Apps Creator-based mathematics learning media. The method used in this study is Research and Development (R&D) with the development model being the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) model. This study resulted in learning media based on Smart Apps Creator (android application) on mixed arithmetic operations with whole numbers as the subject of research, students of class VI SDN Margahayu IX Bekasi City. The results of the study found that the learning media developed was "Very Appropriate" to be applied to mathematics learning in class VI SD. This is supported by the validation results from media, material, and learning experts with an average feasibility test result of 89.07%. Meanwhile, the results of the student response questionnaires obtained from small group and large group trials obtained an average acquisition result of 98.08% and included the "Very Positive" category. In addition, there was an increase in the ability to understand students' mathematical concepts after using learning media, which can be proven by the acquisition of an average n-gain value of 0.7 so that the criteria for "Medium" improvement were obtained.*

**Keywords:** learning media, mathematics, *Smart Apps Creator*, concept understanding ability

## Pendahuluan

Penggunaan kurikulum 2013 di Sekolah Dasar ialah dengan mengaplikasikan tematik integratif pada semua mata pelajaran, salah satunya ialah pembelajaran matematika. Menurut

Hudojo (MZ, 2013) matematika ialah pengetahuan yang terstruktur dan terorganisasikan, sifat dan teorinya yang digunakan secara deduktif berdasarkan kepada aksioma-aksioma, elemen-elemen yang didefinisikan atau tidak, dan telah dibuktikan kebenarannya. Pada Kurikulum 2013 (Nugraha, M. Fahmi, 2020:41-42) pembelajaran matematika di Sekolah Dasar memiliki tujuan, salah satunya ialah diharapkan peserta didik cakap dalam memahami konsep, dan menggunakan prosedur matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Lestari, & Karunia Eka, (2018:81) kemampuan pemahaman matematik ialah suatu kemampuan dalam menginterpretasikan teori / konsep ataupun ide matematika. Pemahaman konsep merupakan pondasi yang sangat esensial dalam menguasai suatu konsep sehingga, akan mempermudah peserta didik dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika.

Namun, pada faktanya kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada pembelajaran matematika masih rendah. Hal tersebut dapat dibuktikan dari hasil observasi di Kelas VI SDN Margahayu IX Kota Bekasi yaitu tingkat pemahaman konsepnya masih cukup rendah. Hal tersebut dapat dibuktikan dari hasil Penilaian Tengah Semester (PTS) menunjukkan nilai rata-rata yang didapatkan ialah 71,26 pada pembelajaran matematika. Selain itu, nilai rata-rata pada ulangan harian materi

operasi hitung campuran bilangan cacah menunjukkan hasil 75,51 dari jumlah 35 peserta didik. Adapun hal tersebut dikarenakan, mereka masih belum memiliki konsep matematika dasar yang baik utamanya pada materi perkalian dan pembagian sehingga, mereka cukup kesulitan dalam memahami materi pembelajaran selanjutnya.

Rendahnya pemahaman konsep matematika dapat disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya ialah guru dan peserta didik. Menurut Novitasari (2016:9) menjelaskan salah satu faktor penyebabnya ialah peserta didik memiliki motivasi belajar yang rendah sehingga, mereka tidak tertarik ataupun merasa jenuh dengan pembelajaran matematika; peserta didik tidak memahami konsep melainkan mereka hanya menghafal rumus ataupun konsep, dan dampak dari hal tersebut ialah, mereka akan bingung bahkan tidak dapat menggunakan konsep untuk menyelesaikan suatu permasalahan pada kondisi yang berbeda. Penyebab lainnya ialah faktor guru, dalam hal ini guru tidak menguasai metode ataupun pendekatan dalam pembelajaran matematika yang dapat dengan tepat diaplikasikan untuk menyampaikan materi pembelajaran. Selain itu, guru yang kurang menguasai materi pembelajaran, dan guru yang kurang variatif dalam memilih media pembelajaran.

Guru yang kurang variatif dalam memilih media pembelajaran merupakan salah satu penyebab rendahnya pemahaman konsep peserta didik. Sejalan dengan perkembangan teknologi yang pesat, media pembelajaran pun dapat beragam. Perkembangan tersebut perlu dimanfaatkan dengan baik dalam pelaksanaan proses pendidikan, salah

satunya yaitu dengan memanfaatkan hal tersebut dalam membuat dan mengembangkan media pembelajaran. Menurut menurut Gagne dan Briggs (Hamid et al., 2020:4) media pembelajaran adalah sarana yang dipergunakan oleh guru untuk memberikan materi pembelajaran sehingga dapat meningkatkan minat belajarnya. Pemanfaatan media digital dalam proses pembelajaran berkembang dengan pesat, sudah banyak pula *software* yang dapat digunakan dengan mudah oleh guru dalam membuatnya. *Smart Apps Creator* adalah salah satu aplikasi yang dapat dimanfaatkan untuk membuat media pembelajaran berbasis aplikasi, dimana menurut Azizah (2020:73) aplikasi ini dapat dimanfaatkan untuk membuat aplikasi berbasis android dan iOS, dapat digunakan di gawai maupun PC, dan tanpa menggunakan kode pemrograman sehingga, media pembelajaran dapat dibuat dengan mudah dalam mode *offline* maupun *online* yang dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi di kelas VI, pada pemanfaatan media digital guru hanya memberikan video pembelajaran sehingga, peserta didik kurang interaktif dan proses pembelajaran cenderung berjalan satu arah. Guru hanya menggunakan aplikasi *WhatsApp* dan *google form* sebagai sarana berkomunikasi, dan mengevaluasi peserta didik. Adapun dalam penggunaan media digital guru memiliki hambatan dalam pembuatannya karena, keterbatasan kemampuan dan keterampilan yang dimilikinya. Dari penjelasan tersebut, peneliti terdorong untuk mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis *Smart*

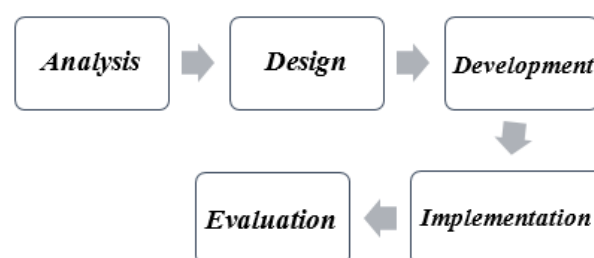
*Apps Creator* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik di Sekolah Dasar.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran, dan untuk mengetahui sejauhmana peningkatan kemampuan pemahaman konsep peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan.

### Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk *Research and Development (R&D)*. Dimana, menurut Borg dan Gall (Hamzah, 2019:1) *R&D* merupakan sebuah cara ataupun prosedur yang digunakan untuk mengembangkan ataupun memvalidasi sebuah produk baik yang sudah ada ataupun yang baru, untuk mendapatkan pengetahuan, ataupun menjawab permasalahan.

Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Model ini adalah model pengembangan yang berorientasi kelas. Adapun secara visual tahapan ADDIE dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



**Diagram 1.** Tahapan Model ADDIE

Selain itu, instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah wawancara, observasi, angket analisis kebutuhan pembelajaran, angket

validasi ahli (media, materi, dan pembelajaran), angket respon peserta didik, serta tes.

Adapun teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini ialah : 1) Analisis data deskriptif, ialah dengan mendeskripsikan hasil wawancara, observasi, angket analisis kebutuhan pembelajaran, maupun kritik dan saran dari para validator ahli, dan hasil angket respon peserta didik; 2) Analisis data kuantitatif dengan menggunakan skala *Likert* untuk mengetahui hasil kelayakan media, skala *guttman* untuk mengetahui hasil respon peserta didik mengenai media yang dikembangkan, dan normalitas *gain* (*n-gain*) untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik setelah penerapan media pembelajaran yang dikembangkan.

## Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *Smart Apps Creator* dilakukan berdasarkan prosedur pengembangan model ADDIE adalah sebagai berikut.

### 1. Analysis

Hasil analisis menunjukkan bahwa guru kurang memaksimalkan pemanfaatan media pembelajaran berbasis digital. Hal tersebut dikarenakan, keterbatasan kemampuan, keterampilan, dan waktu yang dimiliki oleh guru. Salah satu ciri pembelajaran abad 21 ialah dengan mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran, maka dari itu guru harus memaksimalkan hal tersebut sebagai wadah yang membantu guru dalam membelajarkan peserta didik. Pada penerapan media digital di kelas VI,

guru hanya memberikan video pembelajaran sehingga, peserta didik kurang interaktif dan proses pembelajaran cenderung berjalan satu arah. Selain itu, berdasarkan apa yang peneliti temukan di lapangan bahwasanya peserta didik di kelas VI masih memiliki kemampuan pemahaman konsep yang rendah pada pembelajaran matematika. Rata-rata kemampuan peserta didik cukup rendah pada pembelajaran matematika dikarenakan, mereka masih belum memiliki konsep dasar matematika yang baik utamanya pada materi perkalian dan pembagian sehingga, mereka cukup kesulitan dalam memahami materi pembelajaran selanjutnya.

### 2. Design

Pada tahap mendesain, peneliti merumuskan tujuan pembelajaran, menyusun materi, merancang perangkat pembelajaran, menyusun tes (evaluasi), dan membuat *storyboard* yang berisi tentang rancangan media pembelajaran matematika secara garis besar. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah berupa media pembelajaran matematika berbasis aplikasi android yang dibuat dengan aplikasi *Smart Apps Creator*. Media pembelajaran ini berisi materi operasi hitung campuran bilangan cacah untuk Kelas VI SD yang memuat petunjuk penggunaan, penjelasan Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi, tujuan pembelajaran, dan profil pengembang, materi pembelajaran, dan video pembelajaran latihan

terbimbing, kuis interaktif, ditambah dengan daftar pustaka.

### 3. *Development* (Pengembangan)

Produk media ini dibuat dengan aplikasi *Smart Apps Creator* 3 dengan hasil produk yang berbentuk *.apk* untuk dibuka di gawai (aplikasi berbasis *android*), dan file *.exe* untuk dibuka di PC. Aplikasi ini digunakan untuk membuat aplikasi *mobile learning*

sesuai dengan kebutuhan pengguna. Aplikasi ini dapat *dipublish* ke android maupun iOS, serta didukung oleh beberapa fitur seperti dapat menambahkan musik, video, gambar, video dari Youtube, *webpage*, map, dan lain sebagainya sehingga, hasil produknya dapat interaktif. Setelah membuat produk, langkah selanjutnya ialah memvalidasi produk.

**Tabel 1.** Rerata Skor Validasi Ahli

Validator	Persentase %	Kategori
Ahli Media	88,93%	Sangat Layak
Ahli Materi	83,96%	Sangat Layak
Ahli Pembelajaran	94,31%	Sangat Layak
<b>Rata-rata Skor</b>	<b>89,07%</b>	<b>Sangat Layak</b>

Hasil validasi memperlihatkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan sangat layak untuk diterapkan pada pembelajaran matematika di kelas VI SD. Hal tersebut dapat dibuktikan dari hasil validasi media, materi, dan pembelajaran yang menunjukkan hasil validasi media diperoleh kelayakan sebesar 88,93%, hasil validasi materi diperoleh kelayakan sebesar 83,96%, dan hasil validasi pembelajaran diperoleh kelayakan sebesar 94,31%, dengan hasil rerata uji kelayakan sebesar 89,07%, dan termasuk kategori “Sangat Layak” (Ernawati, 2017).

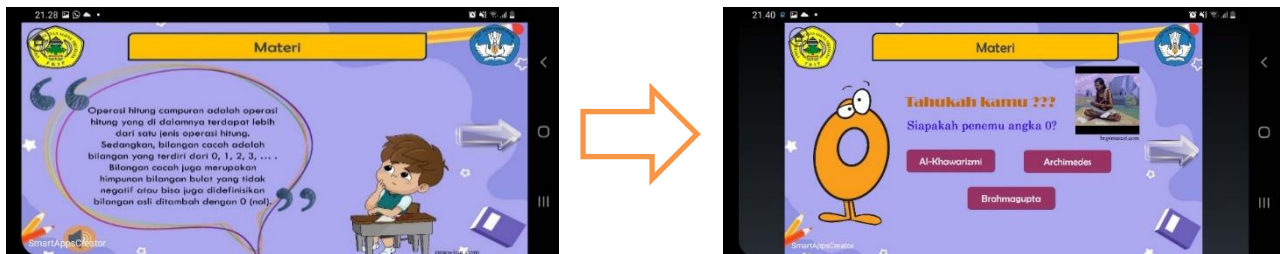
Media pembelajaran yang dibuat dengan menggunakan aplikasi *Smart Apps Creator* dapat memudahkan guru dalam menyajikan materi karena dapat menambahkan video ataupun audio, dapat pula membuat kuis interaktif, dan lain sebagainya sehingga, peserta didik akan mudah dalam mempelajari materi dengan menggunakan media yang

fleksibel. Hal ini didukung dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Khahar, 2014) yaitu media berbasis android termasuk layak untuk digunakan, dapat menyokong peserta didik dalam mempelajari materi yang dibelajarkan, dan menarik untuk digunakan. Penelitian Widiastika et al., (2020) pun menyatakan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis android dapat membantu proses pembelajaran sehingga, sangat layak untuk digunakan.

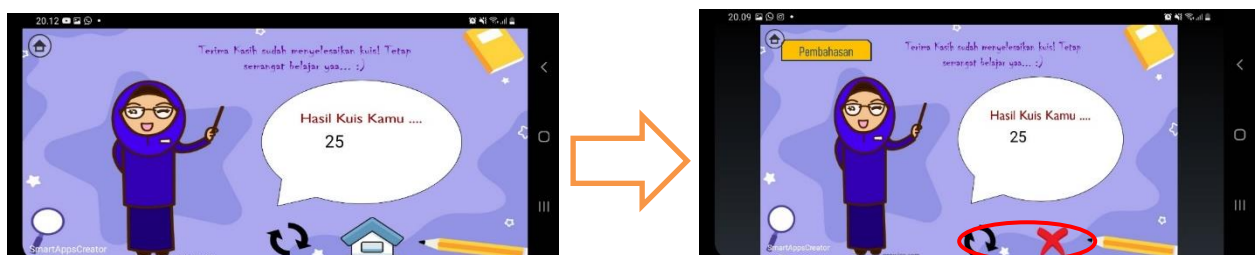
Setelah memvalidasi produk dapat diketahui saran, kritik, maupun komentar dari para validator untuk menghasilkan produk yang lebih baik. Adapun saran, kritik maupun komentarnya ialah, berikan pengantar / stimulus sebelum ke materi misalnya salah satu tokoh sejarah matematika, tambahkan pembahasan kuis, kata “himpunan” di bagian definisi operasi hitung campuran bilang cacah dihapus, tambahkan contoh soal per masing-masing aturan

(langkah pengerjaan yang benar dan yang salah), di bagian materi (...); (+ / -); (x / :) hilangkan titik-titiknya dan tanda / diganti “atau”, dan ukuran huruf dan teks perlu

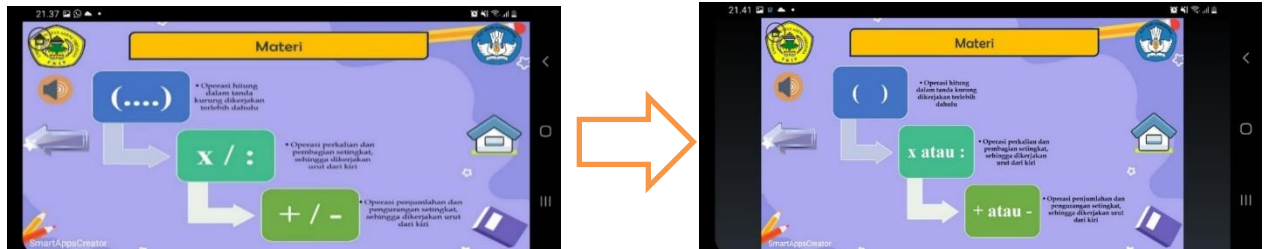
diperbesar. Adapun beberapa gambaran media yang direvisi berdasarkan saran para validator yaitu :



**Gambar 1.** Revisi produk (pemberian stimulus sebelum materi)



**Gambar 2.** Revisi produk (tambahan pembahasan kuis)



**Gambar 3.** Revisi produk (penggunaan tanda baca yang tepat)

#### 4. Implementation

Sebelum diimplementasikan di kelas *real*, maka dilakukan uji terbatas terlebih dahulu. Tujuannya untuk mengetahui bagaimana keefektifan maupun keefisienan dari aplikasi yang sudah dikembangkan apabila digunakan oleh individu, mulai dari pemasangan aplikasi, penggunaan, maupun evaluasinya. Uji terbatas pada penelitian ini dilakukan oleh 5

responden. Aplikasi yang sudah jadi, dikirimkan kepada peserta didik melalui WhatsApp grup dengan mengirimkan link google drive, dan peserta didik diarahkan untuk menginstal aplikasinya di gawai masing-masing.

Pada awal kegiatan mereka melakukan pretest terlebih dahulu, lalu mereka menggunakan media sesuai dengan arahan / petunjuk penggunaan yang ada pada media. Setelah selesai, mereka mencoba menggunakan fitur kuis



yang ada pada media. Lalu mereka mengerjakan posttest.

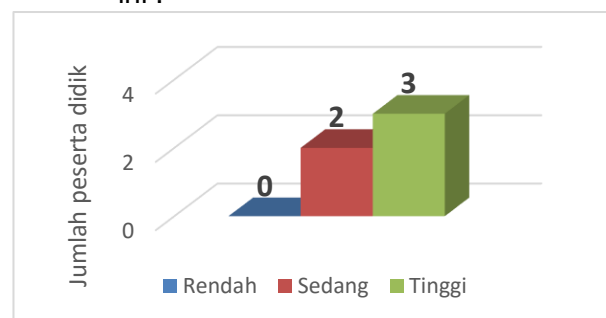
Sedangkan uji coba kelompok besar pada penelitian ini diikuti oleh 26 responden, dan dilakukan selama 3 kali. Proses penginstalan aplikasi sama seperti pada uji coba terbatas. Bedanya dengan uji kelompok kecil, pada uji kelompok besar peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok (setiap kelompok terdiri dari 3-4 orang). Adapun di setiap kelompok 1 orang peserta didik membawa *smartphone* (perwakilan), dan untuk digunakan bersama. Setiap kelompok dibagikan bahan ajar, dan LKPD lalu, mereka mendiskusikannya bersama. Setelah selesai, peneliti memanggil nomor anggota kelompok (acak) untuk menjelaskan hasil diskusinya (per nomor). Selanjutnya, mereka mencoba menggunakan fitur kuis yang ada pada media. Lalu mereka mengerjakan posttest, dan diberikan kesimpulan.

## 5. *Evaluation* (Evaluasi)

### a. Hasil Tes

Pada uji kelompok kecil, hasil pretest mendapatkan nilai rata-rata 45, sedangkan untuk rata-rata posttest mendapatkan nilai rata-rata 88, selisih dari pretest dan posttest ialah 43. Pada pretest jumlah peserta didik yang belum mencapai nilai KKM adalah 4 orang, sedangkan yang sudah mencapai nilai KKM adalah 1 orang. Sementara itu pada posttest, semua peserta didik sudah dapat mencapai nilai KKM yang ditetapkan. Dari perolehan hasil belajar tersebut, membuktikan bahwa indikator

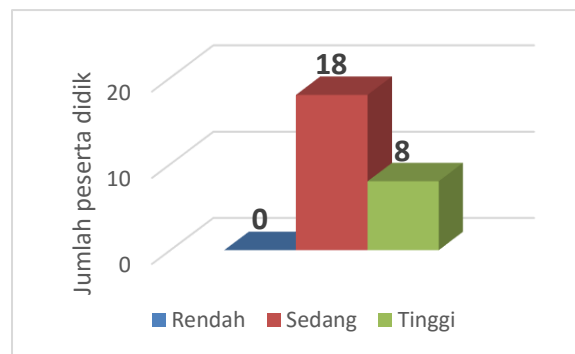
ketuntasan belajar yang ditetapkan sebesar 65 telah tercapai. Adapun pada uji *n-gain*, didapatkan kriteria peningkatan dengan kategori “sedang” dan “tinggi” dengan nilai *n-gain* yang didapatkan diantara 0,57 sampai 1. Sedangkan, rata-rata nilai *n-gain* yang didapatkan pada uji coba kelompok kecil adalah 0,77 dengan kriteria peningkatan “tinggi” (Hake R.R,1999 (Solikha & Rasyida, 2020)), dengan rincian sesuai grafik dibawah ini :



**Grafik 1.** Pengelompokan Kriteria Peningkatan N-gain Responen Uji Terbatas

Pada uji coba kelompok besar, hasil pretest mendapatkan nilai rata-rata 49,42, sedangkan untuk rata-rata posttest mendapatkan nilai rata-rata 80,77, selisih dari pretest dan posttest ialah 31,35. Pada pretest jumlah peserta didik yang belum mencapai nilai KKM adalah 20 orang, sedangkan yang sudah mencapai nilai KKM adalah 6 orang. Sementara itu pada posttest, semua peserta didik sudah dapat mencapai nilai KKM yang ditetapkan. Dari perolehan hasil belajar tersebut, membuktikan bahwa indikator ketuntasan belajar yang ditetapkan sebesar 65 telah tercapai. Adapun pada uji *n-gain*, didapatkan kriteria peningkatan dengan kategori

“sedang” dan “tinggi” dengan nilai *n-gain* yang didapatkan diantara 0,36 sampai 1. Sedangkan, rata-rata nilai *n-gain* yang didapatkan pada uji coba kelompok besar adalah 0,63 dengan kriteria peningkatan “sedang” (Hake R.R,1999 (Solikha & Rasyida, 2020) dengan rincian sesuai grafik di bawah ini :



**Grafik 2.** Pengelompokan Kriteria Peningkatan *N-gain* Responden Uji Coba Kelompok Besar

**Tabel 2.** Rerata Nilai *N-gain*

Uji Coba	Nilai <i>N-gain</i>	Kriteria Peningkatan
Kelompok Kecil	0,77	Tinggi
Kelompok Besar	0,63	Sedang
<b>Rata-rata</b>	<b>0,7</b>	<b>Sedang</b>

Dari tabel tersebut, dapat diketahui bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dengan perolehan nilai rata-rata *n-gain* sebesar 0,7 sehingga, mendapatkan kriteria peningkatan “sedang” (Hake R.R,1999 (Solikha & Rasyida, 2020)) Hal tersebut dikarenakan, pada saat penelitian ada beberapa peserta didik yang kurang memperhatikan ataupun mempelajari lebih dalam terkait materi yang dibelajarkan sehingga, mengakibatkan pencapaian peningkatan kemampuan pemahaman konsepnya kurang maksimal.

Adapun dari pemaparan tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik, dan berpengaruh

efektif dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan proses pembelajaran peserta didik diberikan wadah untuk belajar mandiri, reflektif, interaktif melalui diskusi maupun dalam penggunaan media pembelajaran. Hasil penelitian Widiastika et al., (2020) menyatakan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (versi android) memberikan hasil yang positif pada kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Begitupun dengan hasil penelitian Lestari et al., (2019) yang memaparkan bahwa media pembelajaran berbasis android dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep sehingga, mereka aktif dalam kegiatan individu maupun kelompok.

#### b. Respon Peserta Didik



**Tabel 3.** Rerata Skor Angket Respon Peserta Didik

<b>Uji Coba</b>	<b>Persentase %</b>	<b>Kategori</b>
Kelompok Kecil	100%	Sangat Positif
Kelompok Besar	96,15%	Sangat Positif
<b>Rata-rata Skor</b>	<b>98,08%</b>	<b>Sangat Positif</b>

Selain itu, dari respon peserta didik dapat diketahui pula kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan. Setelah melakukan validasi dan revisi berdasarkan saran, komentar, maupun kritik perbaikan dari seluruh tim ahli, maka produk diujicobakan terbatas pada peserta didik kelas VI SDN Margahayu IX Kota Bekasi. Angket respon peserta didik terdiri dari aspek penyajian program, bahasa dan tipografi, serta fungsi dan manfaat. Adapun pada uji coba kelompok kecil, angket respon peserta didik memperoleh persentase sebesar 100% dengan kategori “Sangat Positif” (Arikunto, 2010 (Deyatari, 2018)). Sedangkan, hasil angket respon peserta didik yang diperoleh dari uji coba kelompok besar (26 peserta didik) yang mendapatkan perolehan sebesar 96,15% dengan kategori “Sangat Positif” (Arikunto, 2010 (Deyatari, 2018)). Dari pemaparan tersebut, maka dapat diketahui bahwa media pembelajaran yang dikembangkan meraih nilai respon cukup tinggi dengan perolehan skor rata-rata sebesar 98,08% sehingga, mendapatkan kategori “Sangat Positif” (Arikunto, 2010 (Deyatari, 2018))

Hasil tersebut memperlihatkan bahwa dengan

penggunaan media mampu menarik perhatian, meningkatkan rasa ingin tahu, meningkatkan hasil belajar, kemandirian belajar, serta membangkitkan motivasi belajarnya. Hal tersebut didukung oleh penelitian Sari & Cahyono, (2020) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis android mempermudah peserta didik dalam memahami materi yang dibelajarkan, dapat menarik perhatian, bersifat fleksibel, mudah dioperasikan, dan bersifat interaktif. Hasil penelitian Yuberti et al., (2021) pun menunjukkan bahwa media berbasis aplikasi android mampu memotivasi peserta didik dalam proses belajar.

Selanjutnya, media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* juga memiliki kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan media pembelajaran matematika berbasis *Smart Apps Creator* yang dikembangkan ialah, aplikasi ini tidak menggunakan pemrograman sehingga memudahkan guru dalam membuatnya; file aplikasi dapat dikirimkan melalui chat / link google drive; fitur atau tampilan pada aplikasi *Smart Apps Creator* mudah digunakan seperti tampilan pada power point; dapat dibuat *game* edukasi sehingga evaluasi dapat lebih menarik; dapat

menambahkan musik, video, gambar, video dari Youtube, *webpage*, map, dan lain sebagainya sehingga, hasil produknya dapat interaktif; dapat *dipublish* ke android maupun iOS dengan hasil media yang berbentuk *.apk* untuk dibuka di gawai (aplikasi berbasis *android*), dan file *.exe* untuk dibuka di PC, maupun *html5* (dalam bentuk link yang terhubung ke internet); link sumber belajar dari google pun dapat ditambahkan ke dalam media yang sedang dibuat namun harus dalam mode *online* (menggunakan kuota), serta dapat dijadikan media pembelajaran mandiri maupun kelompok.

Sedangkan kekurangan media pembelajaran matematika berbasis *Smart Apps Creator* yang dikembangkan ialah, Aplikasi ini hanya dapat digunakan 30 hari saja untuk masa percobaan (gratis), berikutnya kita harus menginstal ulang ataupun berlangganan; serta tidak dapat dipasangkan semua versi android. Hal tersebut sesuai

dengan apa yang peneliti alami di lapangan, ada yang *smartphone* androidnya bisa berhasil memasang aplikasi, ada juga yang tidak. Selain itu, keadaan memori *smartphone* harus dalam keadaan cukup untuk menginstal aplikasi yang dikembangkan.

### Kesimpulan

Hasil penelitian didapatkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan “Sangat Layak” untuk diterapkan pada pembelajaran matematika di kelas VI SD. Hal tersebut didukung oleh hasil validasi dari ahli media, materi, dan pembelajaran dengan hasil rerata uji kelayakan sebesar 89,07%. Sedangkan, hasil angket respon peserta didik yang diperoleh dari uji coba kelompok kecil dan kelompok besar mendapatkan hasil rerata perolehan sebesar 98,08% dan termasuk kategori “Sangat Positif”. Selain itu, terjadi peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran, yang dapat dibuktikan dengan perolehan nilai rata-rata *n-gain* sebesar 0,7 sehingga, mendapatkan kriteria peningkatan “Sedang”.

### Daftar Pustaka

- Azizah, A. R. (2020). Penggunaan Smart Apps Creator (SAC) untuk mengajarkan global warming. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (SNF) Unesa*, 4(2), 72–80. <https://fisika.fmipa.unesa.ac.id/proceedings/index.php/snf/article/view/143>
- Deyatari, T. (2018). *Pengembangan Media Roket sebagai Sarana Pembelajaran Gerak Dasar Lempar Lembing pada Pembelajaran Penjas di Sekolah Dasar* [Universitas Muhammadiyah Malang]. <http://eprints.umm.ac.id/id/eprint/38166>
- Ernawati, I. (2017). Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 2(2), 204–210. <https://doi.org/10.21831/elinvo.v2i2.17315>
- Hamid, M. A., Ramadhani, R., Masrul, M., Juliana, J., Safitri, M., Munsarif, M.,

- Jamaludin, J., Simarmata, J., & Limbong, T. (2020). *Media Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis. <https://books.google.co.id/books?id=npLzDwAAQBAJ>
- Hamzah, A. (2019). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research & Development) Uji Produk Kuantitatif dan Kualitatif Proses dan Hasil Dilengkapi Contoh Proposal Pengembangan Desain Uji Kualitatif, dan Kuantitatif*. Literasi Nusantara.
- Khahar, A. A. (2014). *Pengembangan media pembelajaran animasi berbasis android pada materi bunyi untuk siswa SMA* [Universitas Negeri Malang]. <http://repository.um.ac.id/20672/>
- Lestari, Karunia Eka, dan M. R. Y. (2018). Penelitian Pendidikan Matematika. In *PT. Refika Aditama*. PT. Refika Aditama.
- Lestari, A. I., Senjaya, A. J., & Ismunandar, D. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan Appy Pie Untuk Melatih Pemahaman Konsep Turunan Fungsi Aljabar. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 1–9. <https://doi.org/10.30605/pedagogy.v4i2.1437>
- MZ, Z. A. (2013). Perspektif Gender Dalam Pembelajaran Matematika. *Marwah: Jurnal Perempuan, Agama Dan Jender*, 12(1), 15. <https://doi.org/10.24014/marwah.v12i1.511>
- Novitasari, D. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2(2), 8. <https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.8-18>
- Nugraha, M. Fahmi, D. (2020). *Pengantar Pendidikan dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Edu Publisher.
- Sari, T. T., & Cahyono, A. H. (2020). Pengembangan E-Learning Berbasis Android “Fun Math” Sebagai Alternatif Belajar Matematika di Tengah Pandemi. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 1283–1298. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.355>
- Solikha, N., & Rasyida, I. (2020). Schoology Terhadap Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Kelas X IPS MAN Kota Pasuruan. *Jurnal Ilmiah Edukasi & Sosial*, 11(1), 31–42. <https://jiesjournal.com/index.php/jies/article/view/221>
- Widiastika, M. A., Hendrapipta, N., & Syachrurroji, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Pada Konsep Sistem Peredaran Darah di Sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 47–64. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.602>
- Yuberti, Wardhani, D. K., & Latifah, S. (2021). Pengembangan Mobile Learning Berbasis Smart Apps Creator Sebagai Media Pembelajaran Fisika. *Physics and Science Education Journal (PSEJ)*, 1(2), 90–95.