

CERDAS MENDIDIK

<http://journal.upgris.ac.id/index.php/cm>

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN “MAKALIAN” UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP PERKALIAN SISWA SEKOLAH DASAR

10.26877/cm.v3i2.20680

Akbar Maldini Adama¹⁾, Veryliana Purnamasari²⁾, Husni Wakhyudin³⁾

¹²³ Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP, Universitas PGRI Semarang

Abstrak

Pada mata pelajaran matematika pada materi perkalian kurangnya media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar yang masih menggunakan LKS dan PPT saja. Proses pembelajaran sudah berjalan baik. Tetapi terdapat siswa yang masih kesulitan memahami materi tersebut. Pada mata pelajaran matematika belum pernah menggunakan media berbasis teknologi maupun aplikasi. Penelitian bertujuan untuk: (1) bagaimana desain pengembangan media pembelajaran Makalian, (2) kevalidan media pembelajaran Makalian (3) respon guru dan siswa terhadap media pembelajaran Matkalian. Tujuan dari penelitian ini menghasilkan media pembelajaran Matkalian yang valid dan mengetahui respon guru dan siswa terhadap media pembelajaran Matkalian. Jenis penelitian ini pengembangan atau *research and development* (R&D) dengan menggunakan model ADDIE. Hasil penelitian pengembangan media pembelajaran Matkalian hasil validasi oleh ahli media memperoleh 97% dengan kategori sangat layak sedangkan hasil validasi oleh ahli materi memperoleh 92% dengan kategori layak. Sehingga media Makalian dinyatakan valid dengan rata-rata yang diperoleh 95% dengan kategori sangat layak. Hasil dari angket respon guru memperoleh 100% dengan kriteria sangat layak digunakan. Sedangkan hasil angket respon siswa memperoleh 98,4% dengan kriteria sangat layak.

Kata Kunci: Pengembangan, Media Pembelajaran, Berbasis Aplikasi

History Article

Received 20 September 2024

Approved 27 September 2024

Published 30 Oktober 2024

How to Cite

Adama, Akbar Maldini., Purnamasari, Veryliana., & Wakhyudin, Husni. (2024). Pengembangan Media “Makalian” Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Sekolah Dasar. *Cerdas Mendidik*, 3(2), 253-263.

Coressponding Author:

Jl. Sidoluhur I No. 32

E-mail: ¹ adammaldini124@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses pengembangan potensi, sikap, keterampilan dan pengetahuan yang menjadi kebutuhan dasar bagi siswa. Dengan adanya pendidikan potensi yang ada didalam diri siswa dapat dikembangkan dan dapat diubah menjadi lebih baik melalui proses pengajaran dan pelatihan darisatu generasi ke genarasi berikutnya. Dalam proses pembelajaran siswa harus betul-betul mengikuti apa saja yang dipelajarinya, karena dengan aktivitas belajarsiswa akan mengalami perkembangan dan perubahan ke arah yang lebih baik. Dalam kehidupan sehari-hari matematika memiliki peran penting, misalnya saat melakukan transaksi jual beli yang membutuhkan penyelesaian dengan operasi hitung bilangan yaitu perkalian. Di sekolah perkalian digunakan sebagai materi dasar sebagai acuan untuk persiapan mata pelajaran selanjutnya yang lebih kompleks.

Menurut Romadhoni (2016: 4) di Indonesia, matematika disebut ilmu hitung pastidan ilmu hitung. Dikatakan ilmu hitung karena didalamnya terdapat operasi hitung seperti penjumlahan, pengurangan, pembagian dan perkalian. Guru adalah pengelolaan kegiatan saat pembelajaran berlangsung, dalam hal ini guru bertugas untuk mengarahkan siswanya agar mencapai tujuan pembelajaran. Dalam sebuah kegiatan pembelajaran, guru diharuskan memiliki kemampuan dalam memilah model pembelajaran dan strategi pembelajaran yang tepat sesuai dengan kebutuhan siswa, karena kemampuan tersebut nantinya dapat membantu dan memudahkan pendidik dalam menyajikan materi pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan program pembelajaran sehingga pembelajaran akan berjalan efektif dan efisien (Mardati, 2021: 474). Matematika merupakan pelajaran menyenangkan karena melatih ketelitian,berpikir kritis dan praktis, namun masih ada yang merasa Matematika itu sulit dan menegangkan, sehingga kurang diminati oleh siswa. Materi dan kegunaan matematika telah berkembang pesat karena berfungsi melambangkan kompetensi komunikasi dengan mewujudkan bilangan-bilangan dan simbol-simbol yang dapat memberi kejelasan serta penyelesaian permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (Handayani, 2020: 40-48). Salah satu operasi matematika yaitu perkalian yang merupakan penjumlahan berulang, meskipun hal ini terlihat mudah ternyata namun masih banyak siswa yang merasa kesulitan. Proses pembelajaran yang kurang berhasil dapat menyebabkan siswa kurang berminat untuk belajar

Media pembelajaran biasanya digunakan untuk menyampaikan informasi pembelajaran. Pada kenyataannya, media pembelajaran di sekolah kurang diperhatikan. Biasanya, pendidik kurang memaksimalkan penggunaan media pembelajaran. Untuk mata pelajaran matematika sendiri, hal tersebut biasanya membuat peserta didik cenderung lebih bosan. Media pembelajaran adalah alat bantu dalam proses belajar siswa agar dapat mencapai tujuan yang diinginkan dengan efektif dan efisien (Pribadi, 2017: 13). Media pembelajaran sangat diperlukan untuk digunakan di Sekolah Dasar karena dapat membangkitkan semangat siswa dalam mengikuti pembelajaran. Penggunaan media dalam kegiatan belajar mengajar memiliki pengaruh yang besar terhadap alat-alat indra. Terhadap pemahaman isi pelajaran, secara nalar dapat dikemukakan bahwa dengan penggunaan media akan lebih menjamin terjadinya pemahaman yang lebih baik pada siswa. belajar lewat mendengarkan saja akan berbeda tingkat pemahaman dan lamanya “ingatan” bertahan, dibandingkan dengan belajar lewat melihat atau sekaligus mendengarkan dan melihat (Jalinus dan Ambiyar, 2016: 7). Konsep-konsep matematika yang sulit dapat dipahami oleh siswa melalui konkret salah satunya menggunakan media pembelajaran. Dengan media pembelajaran yang konkret, proses pembelajaran di kelas akan terkesan menarik dan menyenangkan, siswa mampu untuk belajar dan menerima isi dari pembelajaran dengan jelas sehingga terciptanya kondisi pembelajaran yang kondusif dan menyenangkan.

Hasil wawancara pada tanggal 14 Januari 2023 dengan guru kelas III MI Al Hikmah Semarang Bapak Romadhon yang sudah mengajar kurang lebih 15 tahun. Siswa kelas III berjumlah 20 siswa, pada mata pelajaran matematika pada materi perkalian kurangnya media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar yang masih menggunakan LKS dan PPT saja. Proses pembelajaran sudah berjalan baik. Tetapi terdapat siswa yang masih kesulitan memahami materi tersebut. Pada mata pelajaran matematika belum pernah menggunakan media berbasis teknologi maupun aplikasi. Berdasarkan uraian permasalahan yang telah dipaparkan maka peneliti tertarik untuk membuat media pembelajaran berbasis aplikasi dalam mata pembelajaran matematika tentang perkalian. Oleh karena itu, penelitian pengembangan ini berjudul Pengembangan media Matkalian untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep perkalian siswa sekolah dasar. Aplikasi ini dinamakan Matkalian atau matematika perkalian yang dikembangkan menggunakan *Microsoft Powerpoint*, yang akan diubah ke aplikasi android.

METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono (2017: 407) metode penelitian pengembangan atau dalam bahasa Inggris *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tertentu.

Prosedur pengembangan ini menggunakan model dengan lima tahapan yang disebut ADDIE analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*). Tahapan-tahapan tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Analisis

Langkah pertama dalam mengembangkan sebuah produk dengan model ADDIE yaitu analisis. Analisis dilakukan mengidentifikasi masalah dan solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut. Pada tahap ini, penulis melakukan analisis kebutuhan dalam pembelajaran dengan cara observasi dan wawancara. Menurut permasalahan yang ada pada Sekolah Dasar tersebut siswa kurang antusias dengan pembelajaran materi perkalian. Masih banyak siswa yang kurang paham dalam materi ini dikarenakan pembelajaran sebelumnya dilaksanakan secara *daring*. Berdasarkan wawancara tersebut dapat digunakan sebagai landasan untuk mengembangkan suatu media pembelajaran yang menarik berupa aplikasi. Aplikasi ini dikemas dengan gambar, video, maupun animasi sehingga diharapkan siswa lebih tertarik, mudah memahami materi serta menambah semangat belajar siswa.

Penulis memilih tempat penelitian di MI Al Hikmah Semarang karena sekolah tersebut memiliki permasalahan yang akan penulis teliti serta memiliki sarana dan prasarana yang mendukung dalam pelaksanaan penelitian.

2. Desain

Pada tahap desain merancang konsep media pembelajaran. Konsep produk terdiri dari materi pembelajaran dan desain produk media pembelajaran. Peneliti mulai

menyusun materi perkalian dan pembagian kelas III Sekolah Dasar. Kemudian merancang desain media pembelajaran berbasis aplikasi, melalui *mirosoft powerpoint* dan *iSpring Suite 9*, kemudian dikembangkan menjadi aplikasi android yang diconvert menggunakan *WEB APK 2 Builder*.

Pembuatan rancangan produk meliputi: persiapan materi, gambar animasi atau vidio mengenai materi yang berkaitan. Desain media pembelajaran dengan format sebagai berikut; tampilan awal terdapat judul media pembelajaran aplikasi Makalian (matematika perkalian) serta logo, *slide* kedua berisi tampilan *loading*, *slide* ketiga berisi tampilan utama *home* (berisi tombol materi bacaan perkalian, *slide* keempat berisi materi bacaan perkalian, *slide* kelima berisi video trik hitung cepat, *slide* keenam berisi kuis.

3. Pengembangan

Pada tahap pengembangan atau *development* merealisasikan rancangan konsep, melakukan kegiatan uji validitas (uji ahli materi dan media) serta diakhiri kegiatan evaluasi berupa kegiatan revisi terhadap media. Produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran berupa Aplikasi, melalui *Microsoft Powerpoint* sebagai dasar produk. Sebelum itu menyusun materi pembelajaran yang akan diterapkan pada produk. Menyusun desain media pembelajaran dengan memahami rancangan awal desain warna serta animasi, mengumpulkan alat dan bahan serta menyusun produk tersebut. Media pembelajaran perkalian Makalian ini dikembangkan menggunakan *software* berupa *Microsoft powerpoint*, *Ispring suite 9*, *Canva*, *Slide go*, *Audio lab*, dan *Website 2 apk builderpro*. Media dibuat semenarik mungkin dengan *background*, tombol, suara, quiz, dan animasi sehingga menghasilkan file berbentuk apk yang dapat digunakan pada perangkat android. Untuk mengembangkan atau membuat media pembelajaran berbasis aplikasi sebelumnya menentukan materi terlebih dahulu yang akan ditampilkan. Setelah semua materi sudah ditentukan, dapat dimasukkan ke *Microsoft powerpoint*. Untuk membuat quiz menggunakan *Ispring suite*. Quiz dan tampilan pada *Microsoft powerpoint* selesai dapat ditinjau kembali. Apabila sudah benar dapat disimpan dan *publish*. Mengubah bentuk file ke *html* dapat menggunakan *Website 2 Apk Builderpro*, file dapat disimpan dan dapat diinstal pada *smartphone* berbasis android.

Tabel 1

Daftar Software Pengembangan Media

<i>Software</i>	Keterangan
<i>Microsoft powerpoint</i> <i>Slidego</i>	Aplikasi yang digunakan untuk mengunduh template yang digunakan pada ms power point. aplikasi yang digunakan untuk membuat dan mengembangkan media pembelajaran
<i>Canva</i>	Aplikasi yang digunakan untuk membuat logo dan tombol-tombol.

<i>Ispring suite</i>	Aplikasi yang diunduh untuk membuat quiz
<i>Microsoft powerpoint</i>	Aplikasi yang digunakan untuk membuat dan mengembangkan media pembelajaran
<i>Audiolab</i>	Aplikasi yang digunakan untuk mengisi suara
<i>Website 2 apk builder pro</i>	Aplikasi yang digunakan untuk mengubah html ke dalam bentuk aplikasi

Peneliti menggunakan Teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif dengan skala pengukuran *Likert* untuk instrumen ahli media, ahli materi, angket respon guru dan siswa dengan skor 1-5 untuk skor 5 “sangat valid”, skor 4 “valid”, skor 3 “cukup valid”, skor 2 “kurang valid” dan skor 1 “sangat kurang valid”.

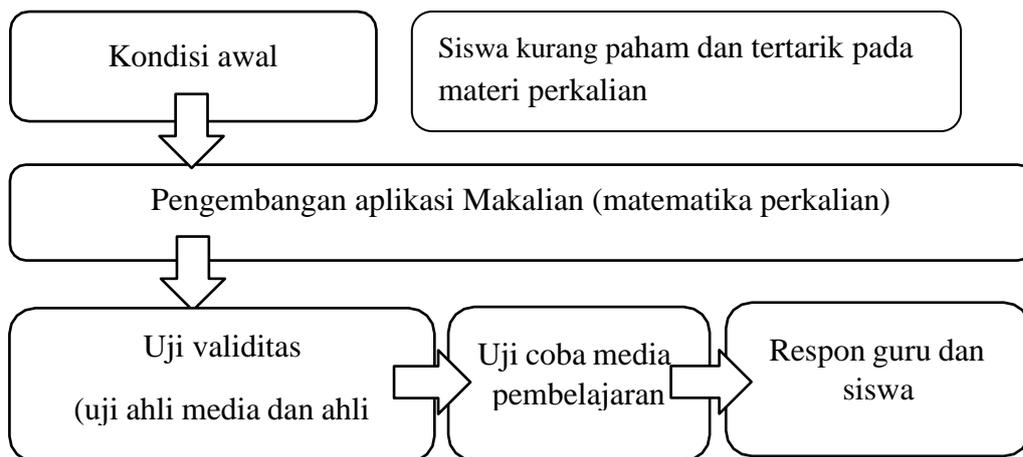
4. Implementasi

Pada tahap implementasi dilakukan uji coba produk dapat dilakukan setelah divalidasi dan revisi. Setelah melalui uji validasi dapat mengetahui kekurangan. Kekurangan tersebut dapat diminimalisir dengan cara memperbaikinya. Revisi produk dilakukan apabila desain produk belum mencapai valid yang diharapkan. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui respon guru dan siswa terhadap media pembelajaran Matkalian. Penelitian ini dilaksanakan di MI Al Hikmah Kecamatan Tembalang, Kota Semarang. Madrasah Ibtidaiyah ini dipilih karena sekolah belum menggunakan media berbasis aplikasi. Uji coba dilakukan pada kelas III. Waktu uji coba dilaksanakan pada tanggal 21 Mei 2024. Variabel dalam penelitian ini yaitu pengembangan media pembelajaran untuk siswa kelas III. Proses pengambilan data dengan melakukan uji coba di kelas dengan jumlah 20 siswa

5. Evaluasi

Tahap terakhir dari model pengembangan ADDIE adalah evaluasi. Evaluasi ini dilakukan untuk menyempurnakan produk Aplikasi Makalian. Apabila produk dinyatakan valid oleh ahli media dan ahli materi, maka dapat di terapkan pembelajaran matematika perkalian pada siswa kelas III MI Al Hikmah Semarang. Produk yang dikembangkan oleh peneliti ini berupa media pembelajaran Makalian berbasis aplikasi. Media ini dibuat menggunakan model penelitian ADDIE (*analysis, design, development, implementation, evaluation*), sehingga dapat digunakan pada saat pembelajaran.

Seiring perkembangan jaman saat ini penggunaan teknologi pada pembelajaran merupakan salah satu inovasi yang tepat. Salah satunya pemanfaatan smartphone sebagai sarana media pembelajaran. Pada pengembangan aplikasi Makalian, diharapkan memudahkan siswa dalam belajar materi perkalian. Aplikasi ini dikemas dengan gambar, vidio, maupun animasi yang membuat siswa lebih tertarik, mudah memahami materi serta menambah semangat belajar siswa. Berdasarkan kajian penelitian dapat disusun kerangka berpikir yang di jelaskan pada gambar di bawah ini



HASIL DAN PEMBAHASAN

Keberhasilan pengembangan media ini dibuktikan dengan beberapa langkah-langkah pengujian sehingga dapat layak digunakan untuk proses pembelajaran. Langkah-langkah pengujian meliputi validasi oleh ahli media dan ahli materi. Media pembelajaran Makalian divalidasi oleh ahli media dan ahli materi yaitu Bapak Prasena Arisyanto, S. Pd., M. Pd. dan Bapak M. Yusuf Setia Wardana, S. Pd., M. Pd. Untuk validasi media menggunakan angket dengan skala *Likert*.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka dari itu perlu adanya pengembangan media dan inovasi untuk menunjang proses pembelajaran yang sesuai kebutuhan peserta didik untuk menarik pembelajaran pada materi perkalian. Media pembelajaran tersebut adalah aplikasi MAKALIAN (matematika perkalian) berbasis aplikasi *android* yang bisa digunakan oleh siswa, guru maupun orangtua. Media pembelajaran yang sudah dikembangkan peneliti kemudian divalidasi oleh ahli media dan materi agar dinyatakan valid dan dapat digunakan ke siswa.

Dalam pengumpulan sumber, peneliti melakukan pengumpulan sumber data primer. Data Primer merupakan jenis dan sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber pertama (tidak melalui perantara) yaitu melalui guru kelas III Bapak Romadhon. Pada penelitian pengembangan ini, teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara, dan dokumentasi. Adapun penjabaran dari teknik tersebut sebagai berikut:

a. Observasi

Observasi yaitu Teknik pengumpulan yang mengharuskan peneliti turun ke lapangan mengamati hal-hal yang berkaitan dengan, ruang, tempat, pelaku, kegiatan, waktu, peristiwa, tujuan dan perasaan. Efektif jika melengkapi dengan blangko pengamatan sebagai instrumen (Amini&Ginting, 2024: 35). Observasi dilakukan untuk pengumpulan data mengetahui permasalahan yang terdapat dalam pembelajaran, kemudian menganalisis kebutuhan guru dan siswa. Untuk menganalisis kebutuhan maka diperlukan observasi dalam pembelajaran, karakter siswa, media yang digunakan serta sarana dan prasarana.

b. Wawancara

Wawancara ini dilakukan untuk mendapatkan informasi apa saja materi yang sulit dipahami, dan kendala apa saja yang dialami selama proses pembelajaran. Sebelum melakukan wawancara penulis menyiapkan beberapa pertanyaan terlebih dahulu.

c. Dokumentasi

Dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian. Pada penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi untuk mengambil gambar pada saat uji coba media.

Tabel 2
Hasil Presentase Validasi Rata-Rata

No.	Aspek penilaian	Jumlah skor validitas	Skor maksimal	Persentase	Kriteria
1.	Ahli media	58	60	97%	Sangat valid
2.	Ahli materi	46	50	92%	Sangat valid
Rata-rata validasi				95%	Sangat valid

Hasil angket respon guru pada uji coba media diperoleh persentase 100% sangat valid digunakan. Tidak terdapat saran dan catatan untuk media Makalian hasil yang didapat sangat memuaskan bagi guru dan disimpulkan valid digunakan.

Tabel 3
Hasil Uji Praktisi

No.	Aspek penilaian	Jumlah skor validitas	Skor maksimal	presentase	Kriteria
1.	Penggunaan	25	25	100%	Sangat valid
2.	Kesesuaian isi	10	10	100%	Sangat valid
3.	Tampilan media	15	15	100%	Sangat valid
4.	Penyajian media	25	25	100%	Sangat valid
Rata-Rata		75	75		Sangat valid

Penggunaan angket respon siswa bertujuan untuk mengetahui respon siswa pada saat pembelajaran menggunakan apikasi Makalian yang telah dikembangkan oleh peneliti. Uji kepraktisan media ini dilakukan oleh 20 siswa kelas III MI Al-Hikmah Semarang.

Tabel 4
Hasil Respon Siswa

No.	Aspek penilaian	Skor	Skor maksimal	Presentase	Keterangan
1	Tampilan	396	400	99%	Sangat valid
2	Kesesuaian isi	196	200	98%	Sangat valid
3	Kemanfaatan	392	400	98%	Sangat valid
Rata-Rata		984	1000	98,5%	Sangat valid

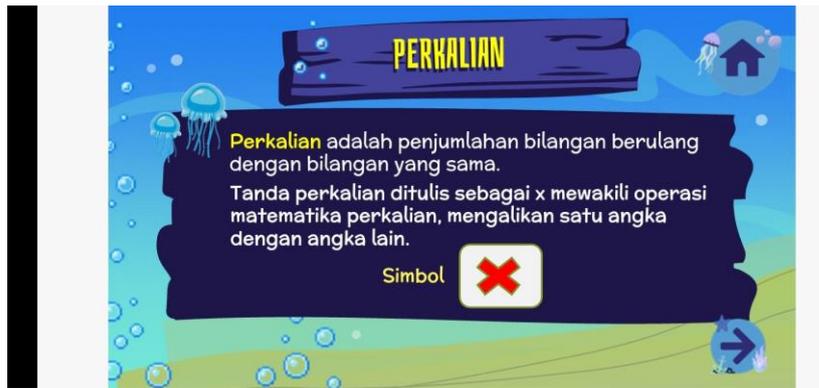
Berdasarkan hasil angket respon siswa kelas III MI Al Hikmah Semarang menunjukkan bahwa siswa memberikan respon yang baik terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan peneliti, sehingga dapat digunakan dan diterima dalam proses pembelajaran. Maka diperoleh persentase sebesar 98,5% dengan kriteria sangat valid. Produk media Makalian ini merupakan sebuah inovasi media pembelajaran matematika perkalian yang berbasis aplikasi. Media ini dikembangkan oleh peneliti sebagai alat bantu untuk proses belajar untuk menyampaikan materi ke siswa. Proses pembelajaran adalah proses yang di dalamnya terdapat kegiatan interaksi antara guru dan siswa yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan belajar. Hasil dan bagian-bagian media pembelajaran Berima yang dikembangkan dapat dilihat sebagai berikut:



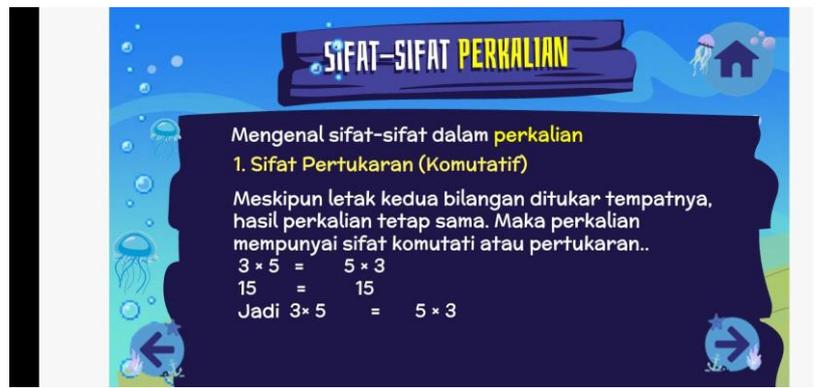
Gambar 1 Welcome screen



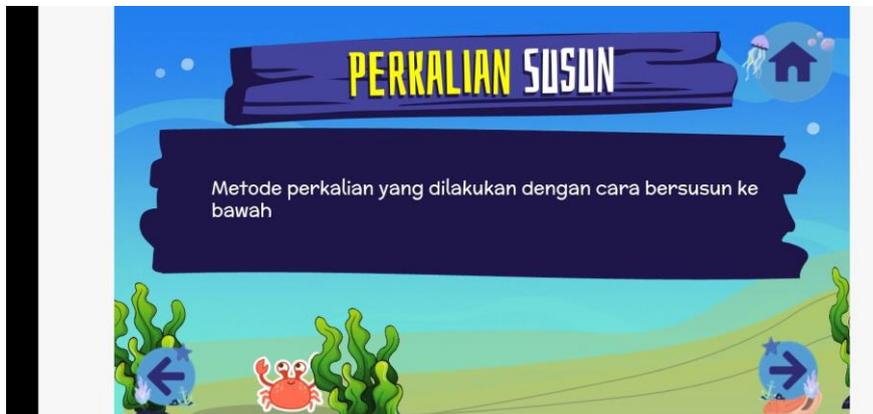
Gambar 2 Menu utama



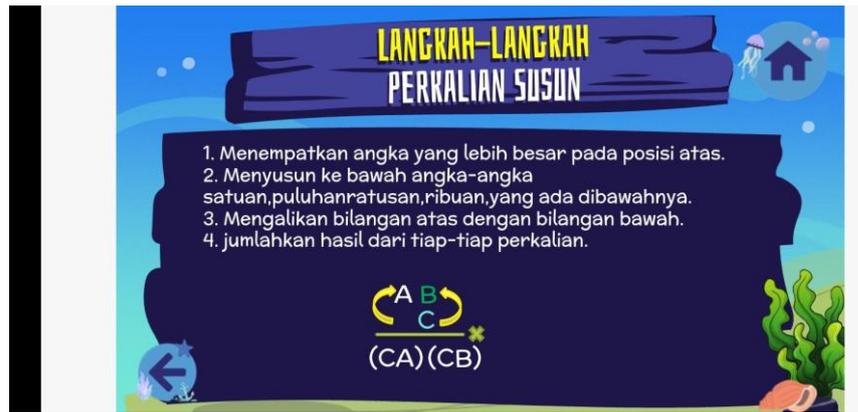
Gambar 3 Tampilan Materi



Gambar 4 Sifat-Sifat Perkalian



Gambar 5 Perkalian susun



Gambar 6 Langkah-Langkah Perkalian Susun



Gambar 7 Contoh Soal Cerita



Gambar 8 Contoh Soal Cerita

SIMPULAN

Pengembangan yang dilakukan oleh peneliti menghasilkan media pembelajaran perkulia berbasis aplikasi. Pengembangan yang telah dilaksanakan menggunakan model ADDIE dengan lima tahapan analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*). Dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan media ini berfungsi untuk mengembangkan atau menciptakan media pembelajaran matematika perkulia yang sebelumnya belum pernah ada di sekolah, untuk menunjang proses pembelajaran agar siswa lebih tertarik belajar matematika. Media pembelajaran Makalian sangat valid digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini berdasarkan uji kevalidan oleh ahli media dan ahli materi. Hasil validasi oleh ahli media memperoleh 97% dengan kategori sangat valid sedangkan hasil validasi oleh ahli materi memperoleh 92% dengan kategori sangat valid. Sehingga media Makalian dinyatakan valid dengan rata-rata yang diperoleh 95% dengan kategori sangat valid. Media pembelajaran dapat diterima berdasarkan dari penilaian respon guru dan siswa. Hasil dari angket respon guru memperoleh 100% dengan kriteria sangat valid digunakan. Sedangkan hasil angket respon siswa memperoleh 98,4% dengan kriteria sangat valid.

Dalam melakukan penelitian dan pengembangan media Makalian, memiliki keterbatasan sebagai berikut: terdapat beberapa siswa yang terkendala instalasi seperti contohnya, memory yang tidak memadai, layar pada hp eror dan IOS (*iphone operating system*); Media pembelajaran Makalian hanya bisa diakses melalui smartphone saja dengan system operasi android dan tidak bisa dipasangkan pada IOS (*iphone operating system*); Media ini belum terdaftar pada *playstore*; Waktu penelitian dibatasi, dikarenakan ada beberapa masalah yang terjadi pada saat instalasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Handayani, N. F., & Mahrita, M. (2021). Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika pada Siswa Kelas IV di SDN Jawa 2 Martapura Kabupaten Banjar. *Jurnal PTK Dan Pendidikan*, 6(2).
- Jalinus, Nizwardi. Ambiyar. 2016. *Media & Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Mardati, Asih. Sukma, Hanum Hanifa. Martaningsih, Sri Tuter. Maryani, Ika. *Peran Guru dalam Membentuk Karakter Siswa*. Yogyakarta: UAD Press.
- Pribadi, Benny A. 2017. *Media & Teknologi dalam Pembelajaran*. Jakarta: PT Balebat Dedikasi Prima.
- Romadhoni. R. R (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran Papan Stik Pada Materi Operasi Hitung Perkalian Siswa Kelas II MI Al-Ikhsan Turen Kabupaten Malang*. (Skripsi). Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta