



FILAMATIKA: Media film animasi matematika berbasis nilai-nilai Islam pada materi aritmatika sosial kelas VII

Sirli Nurul Hidayah¹, Dwi Rahmawati^{2*}, Nurul Farida³, Rahmad Bustanul Anwar⁴

^{1,2,3,4}*Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Metro, Lampung.*

Jl. Ki Hajar Dewantara No. 116, Iringmulyo, Metro Timur, Kota Metro, Lampung

e-mail: sirlinurulhidayah@gmail.com¹, dwirahmawati1083@gmail.com^{2},*

nurulfaridamath@gmail.com³, rarachmadia@gmail.com⁴

ABSTRAK

Peserta didik kelas VII di SMP Muhammadiyah 1 Candipuro mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial, seperti yang ditunjukkan oleh hasil belajar matematika mereka yang berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Selain itu, proses pembelajaran belum didukung oleh media yang inovatif dan menarik. Berbagai media matematika yang telah dikembangkan umumnya masih fokus pada aspek kognitif dan belum mengintegrasikan nilai-nilai Islam, sehingga kurang mampu meningkatkan motivasi belajar sekaligus membentuk karakter peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media FILAMATIKA (Film Animasi Matematika) berbasis nilai-nilai Islam yang memenuhi kriteria valid dan praktis. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian dan Pengembangan (R&D) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang terbatas pada tahap *Development*. Data dikumpulkan melalui angket validasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli nilai-nilai Islam, serta angket kepraktisan oleh peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan tingkat validitas sebesar 82,48% dari ahli materi, 90,89% dari ahli media, dan 92,50% dari ahli nilai-nilai Islam, sementara tingkat kepraktisan mencapai 94,05%. Hasil ini menunjukkan bahwa FILAMATIKA sangat valid dan praktis sebagai media pembelajaran matematika tambahan. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan media pembelajaran yang mengintegrasikan konsep matematika dengan nilai-nilai Islam sebagai alternatif media inovatif untuk mendukung pembelajaran bermakna dan pembentukan karakter bagi peserta didik.

Kata Kunci: aritmatika sosial, film animasi, nilai-nilai Islam, pengembangan

ABSTRACT

Seventh-grade students at SMP Muhammadiyah 1 Candipuro are experiencing difficulties in solving Social Arithmetic problems, as indicated by their Mathematics learning outcomes, which are below the Minimum Completeness Criteria (KKM). In addition, the learning process is not yet supported by innovative and engaging media. Various Mathematics media that have been developed generally still focus on cognitive aspects and have not yet integrated Islamic values, thus being less capable of enhancing learning motivation while also shaping the character of students. This research aims to develop FILAMATIKA (Film Animasi Matematika) media that meets valid and practical criteria. This research uses the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) limited to the Development stage. Data were collected thru validation questionnaires by subject matter experts, media experts, and Islamic values experts, as well as practicality questionnaires by students. The research results show a validity level of 82.48% from subject matter experts, 90.89% from media experts, and 92.50% from Islamic value experts, while the practicality level reaches 94.05%. These results indicate that FILAMATIKA is highly valid and practical as an additional Mathematics learning media. This research contributes to the development of learning media that integrates mathematical concepts with Islamic values as an innovative media alternative to support meaningful learning and character building for students.

Keywords: social arithmetic, animated film, Islamic values, development

PENDAHULUAN

Matematika adalah mata pelajaran yang berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, kritis, dan sistematis yang dibutuhkan peserta didik untuk memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari (Kholifah et al., 2025; Mirandah et al., 2025). Oleh karena itu, pembelajaran matematika tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep tetapi juga pada kemampuan untuk menerapkan konsep-konsep tersebut dalam situasi kehidupan nyata (Komariyatiningsih et al., 2025). Salah satu topik yang sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari adalah aritmatika sosial, karena mencakup konsep laba rugi, diskon, bruto, netto, tara, bunga, dan pajak. Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep dan memecahkan masalah kontekstual dalam topik ini, yang berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika (Safitri et al., 2020).

Observasi di SMP Muhammadiyah 1 Candipuro menunjukkan bahwa mayoritas hasil belajar peserta didik kelas VII dalam aritmatika sosial berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Salah satu alasannya adalah pembelajaran masih didominasi oleh buku teks dan penjelasan pendidik, sehingga peserta didik kurang mendapatkan pengalaman belajar yang menarik dan bermakna (Gea et al., 2025). Namun, penggunaan media pembelajaran inovatif dapat meningkatkan perhatian, motivasi, dan pemahaman konsep peserta didik melalui presentasi yang lebih konkret dan interaktif. Oleh karena itu, penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika merupakan alternatif yang relevan untuk mengatasi kesulitan belajar peserta didik (Safitri et al., 2020).

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong penggunaan media berbasis multimedia, salah satunya film animasi, dalam proses pembelajaran (Melati et al., 2023; Susanti & Zaitun, 2024). Film animasi mampu menggabungkan unsur visual, audio, teks, dan ilustrasi bergerak, sehingga konsep abstrak menjadi lebih mudah dipahami. Media film memberikan kesan suasana yang baru dalam pembelajaran, selain mendapatkan tontonan peserta didik juga mendapatkan informasi yang dapat diterima secara merata oleh peserta didik, film bermanfaat untuk menerangkan suatu proses, mengatasi keterbatasan waktu, dapat diulang-ulang dan dihentikan sesuai kebutuhan (Maharani et al., 2024). Film animasi dapat mendorong perubahan perilaku positif, membentuk sikap serta merangsang minat belajar peserta didik (Lu, 2025). Menonton film dengan nilai-nilai pendidikan positif berperan penting membentuk kepribadian seseorang (Zhao et al., 2025). Film animasi dapat berpartisipasi dalam mendidik karakter serta mendorong semangat dan ketertarikan untuk menyimak materi pembelajaran. Salah satu studi yang relevan dilakukan oleh Safitri et al. (2020), yang mengembangkan film animasi tentang aritmatika sosial berbasis ekonomi Islam menggunakan model ADDIE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memenuhi kriteria validitas, kepraktisan, dan efektivitas dalam meningkatkan minat belajar peserta didik. Temuan ini menunjukkan bahwa penyajian materi melalui media audiovisual dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam belajar. Namun,

fokus penelitian masih diarahkan pada pengintegrasian konteks ekonomi Islam dan peningkatan minat belajar. Oleh karena itu, penelitian tersebut tidak memberikan perhatian khusus pada pengintegrasian nilai-nilai Islam sebagai bagian dari pengembangan karakter peserta didik dan tidak menguji kepraktisan media secara khusus dalam konteks sekolah menengah pertama (Safitri et al., 2020).

Penelitian lain berfokus pada pengembangan bahan ajar yang mengintegrasikan nilai-nilai Islam ke dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran berbasis nilai-nilai Islam menjadi sarana untuk memberikan landasan etika yang kuat, menyadarkan peserta didik akan tanggung jawab moral, menguatkan rasa keadilan, dan mengembangkan sikap saling menghargai terhadap perbedaan (Perangin-angin & Daulay, 2024). Nilai-nilai Islam dapat membentuk karakter yang baik yang menekankan pada praktik dan berdampak langsung pada pola pikir dan perilaku peserta didik (Choirunnisa et al., 2022; Jaenudin et al., 2024; Risnawati & Priyantoro, 2021) mengembangkan bahan ajar matematika berbasis nilai-nilai Islam menggunakan model ADDIE dan menemukan bahwa produk tersebut valid, praktis, dan mampu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika. Hasil ini menunjukkan bahwa integrasi nilai-nilai Islam berpotensi mendukung pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada aspek kognitif tetapi juga pengembangan karakter. Namun, produk yang dikembangkan masih berupa bahan ajar cetak, sehingga interaksi peserta didik dengan media relatif terbatas dan tidak memanfaatkan unsur audiovisual yang dapat meningkatkan motivasi, perhatian, dan pengalaman belajar yang optimal bagi peserta didik (Choirunnisa et al., 2022).

Berdasarkan analisis penelitian sebelumnya, kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan media FILAMATIKA (Film Animasi Matematika) yang mengintegrasikan tiga komponen utama dalam satu media pembelajaran, yaitu visualisasi konsep aritmatika sosial melalui film animasi, internalisasi nilai-nilai Islam yang relevan dengan materi pembelajaran, dan penyajian materi yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik kelas VII SMP. Berbeda dengan penelitian Safitri et al. (2020) yang menggabungkan film animasi dengan konteks ekonomi Islam dan penelitian Choirunnisa et al. (2022) yang mengembangkan materi pembelajaran berbasis nilai-nilai Islam dalam bentuk media cetak, penelitian ini menyajikan media audiovisual yang dirancang tidak hanya untuk membantu memahami konsep matematika, tetapi juga untuk menanamkan nilai-nilai Islam secara kontekstual melalui alur cerita, tokoh, dan ilustrasi yang dekat dengan kehidupan peserta didik. Selain itu, kualitas media dievaluasi secara komprehensif melalui validasi oleh pakar materi, pakar media, dan pakar nilai-nilai Islam, sehingga berkontribusi pada pengembangan media pembelajaran yang mengintegrasikan aspek pedagogis, teknologi, dan nilai-nilai Islam dalam satu produk pembelajaran (Choirunnisa et al., 2022; Rakhmawati, 2023; Safitri et al., 2020).

Berdasarkan permasalahan dan kesenjangan penelitian, studi ini bertujuan untuk mengembangkan media FILAMATIKA berbasis nilai-nilai Islam dalam materi aritmatika sosial

untuk peserta didik kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Candipuro menggunakan model pengembangan ADDIE. Secara khusus, studi ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran yang memenuhi kriteria valid berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, dan ahli nilai-nilai Islam, serta praktis berdasarkan respons peserta didik. Melalui pengembangan media ini, diharapkan tersedia media pembelajaran alternatif yang dapat mendukung pemahaman konsep aritmatika sosial, meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam belajar, dan mengintegrasikan nilai-nilai Islam sebagai bagian dari pembentukan karakter. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi untuk pengembangan media pembelajaran matematika berbasis nilai pada materi lain dan memperkaya studi tentang integrasi teknologi pembelajaran dan pendidikan karakter dalam pembelajaran matematika.

METODE

Penelitian ini adalah studi Penelitian dan Pengembangan (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan media FILAMATIKA berbasis nilai-nilai Islam dalam materi aritmatika sosial untuk peserta didik kelas tujuh SMP. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE karena model ini menyediakan tahapan sistematis dalam mengembangkan produk pembelajaran, dari analisis kebutuhan hingga evaluasi produk (Branch, 2009). Namun, penelitian ini terbatas pada tahap pengembangan, sehingga produk yang dihasilkan hanya diuji berdasarkan aspek validitas dan kepraktisan.

Pertama, tahap *analysis*. Tahap ini bertujuan mengidentifikasi kebutuhan pengembangan media pembelajaran. Analisis dilakukan melalui observasi pembelajaran, wawancara dengan pendidik matematika, serta analisis dokumen berupa capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi aritmatika sosial, dan karakteristik peserta didik. Kedua, tahap *design*. Tahap ini dilakukan dengan menyusun spesifikasi produk yang dikembangkan. Kegiatan pada tahap ini meliputi penyusunan storyboard, desain karakter animasi, penulisan naskah, penyusunan alur cerita, penyisipan nilai-nilai Islam yang relevan dengan materi aritmatika sosial, penyusunan instrument validasi, penyusunan angket kepraktisan, serta penyusunan perangkat pendukung media. Ketiga, tahap *development*. Tahap ini merupakan proses merealisasikan rancangan menjadi produk FILAMATIKA. Produk dikembangkan menggunakan perangkat lunak pengolah animasi dan video. Selanjutnya dilakukan validasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli nilai-nilai Islam. Masukan dari para validator digunakan sebagai dasar revisi hingga diperoleh produk yang memenuhi kriteria valid. Setelah proses revisi selesai, produk diuji kepraktisannya kepada peserta didik melalui angket respon peserta didik. Keempat, tahap *implementation*. Tahap ini tidak dilakukan karena tujuan penelitian hanya sampai menghasilkan produk yang memenuhi aspek validitas dan kepraktisan. Pengujian implementasi memerlukan desain eksperimen untuk mengetahui efektivitas media terhadap hasil belajar peserta didik, sehingga direncanakan sebagai penelitian lanjutan. Kelima, tahap *evaluation*. Evaluasi dilakukan secara formatif pada setiap tahap

pengembangan. Evaluasi dilakukan melalui analisis hasil validasi dan hasil uji kepraktisan. Seluruh saran dari validator dijadikan dasar revisi sehingga produk akhir mengalami penyempurnaan sebelum dinyatakan layak digunakan.

Penelitian dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 1 Candipuro. Subjek penelitian terdiri atas tiga validator dan peserta didik kelas VII. Validator meliputi ahli materi, yaitu dua dosen pendidikan matematika dan satu pendidik matematika yang memiliki kompetensi pada bidang aritmatika sosial dan pengembangan pembelajaran matematika; ahli media, yaitu satu dosen pendidikan matematika, satu dosen ilmu komputer, dan satu pendidik matematika yang memiliki keahlian dalam pengembangan media pembelajaran digital; serta ahli nilai-nilai Islam, yaitu dua dosen Pendidikan Agama Islam atau Al-Islam dan Kemuhammadiyah yang memahami integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran. Sementara itu, uji kepraktisan dilakukan kepada peserta didik kelas VII yang telah mempelajari materi aritmatika sosial.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi angket validasi ahli dan angket kepraktisan peserta didik. Seluruh instrumen menggunakan skala *Likert* lima tingkat dengan skor 1 s.d. 5. Angket pada uji kevalidan dibagi menjadi tiga yaitu angket validitas ahli materi, ahli media, dan ahli nilai-nilai Islam. Indikator yang diukur pada angket uji validitas ahli disajikan pada [Tabel 1](#). Sedangkan indikator yang diukur pada angket uji kepraktisan oleh peserta didik yaitu daya tarik media, kebahasaan, kegunaan media, dan kandungan nilai-nilai Islam ([Ummah, 2021](#)).

Tabel 1. Aspek kevalidan produk untuk ahli

Indikator yang diukur oleh ahli materi	Indikator yang diukur oleh ahli media	Indikator yang diukur oleh ahli nilai-nilai Islam
1. Kualitas isi dan tujuan	1. Kegunaan media	1. Kesesuaian materi dengan sumber hukum Islam
2. Sistematika penulisan materi	2. Daya tarik media	2. Kedalaman kandungan isi
3. Kualitas materi pada pembelajaran	3. Kelengkapan identitas media	
	4. Kebahasaan	

Adaptasi: [Ummah \(2021\)](#) dan [Idamansyah et al. \(2022\)](#)

Kevalidan produk diperoleh dari penilaian angket validasi oleh validator. Kepraktisan produk diperoleh dari respon peserta didik dalam pengisian angket. Ukuran kriteria validasi dan kepraktisan produk FILAMATIKA yang dihasilkan berdasarkan kriteria yang disajikan pada [Tabel 2](#) berikut.

Tabel 2. Kriteria kevalidan dan kepraktisan produk

Bobot Nilai	Kategori	Penilaian (%)
5	Sangat Valid/Praktis	$80 < N \leq 100$
4	Valid/Praktis	$60 < N \leq 80$
3	Cukup Valid/Praktis	$40 < N \leq 60$
2	Kurang Valid/Praktis	$20 < N \leq 40$
1	Tidak Valid/Praktis	$0 < N \leq 20$

Adaptasi: [Punisah et al. \(2020\)](#)

Produk direvisi berdasarkan hasil validasi. Revisi dari ahli materi meliputi penyempurnaan konsep, contoh soal, dan penggunaan istilah matematika. revisi dari ahli media mencakup perbaikan desain visual, sinkronisasi audio, dan durasi animasi. Adapun revisi dari ahli nilai-nilai

Islam meliputi ketepatan ayat al-Qur'an atau Hadits, kesesuaian pesan moral, serta keterpaduan nilai-nilai Islam dengan materi aritmatika sosial. Setelah seluruh masukan diakomodasi, produk direvisi dan divalidasi kembali hingga dinyatakan layak untuk uji kepraktisan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan sebuah produk berupa media FILAMATIKA berbasis nilai-nilai Islam pada materi aritmatika sosial yang valid dan praktis untuk digunakan. Adapun tahapan pengembangan model ADDIE pada penelitian pengembangan ini dijelaskan pada masing-masing tahapan sebagai berikut.

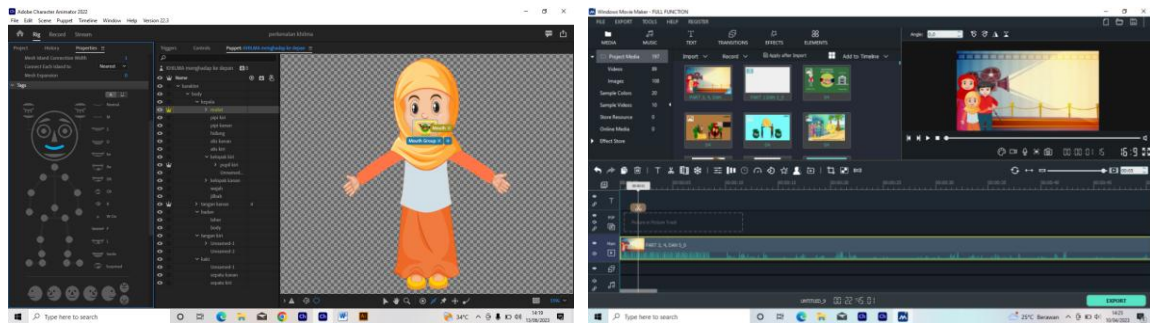
Analysis (Analisis)

Tahapan analisis merupakan tahap pertama model ADDIE, kegiatan yang dilakukan diantaranya: 1) Analisis kebutuhan, diperoleh masalah bahwa media yang digunakan di Sekolah masih sederhana dan kurang optimal dalam penggunaan teknologi yaitu berupa LKS dan papan tulis. Seperti dalam penelitian [Sanusi et al. \(2023\)](#) banyak peserta didik mengalami kesulitan memahami materi yang disajikan menggunakan LKS. Selain itu SMP Muhammadiyah 1 Candipuro merupakan sekolah berbasis Islam, namun pengintegrasian nilai-nilai Islam belum terlaksana secara optimal. Nilai-nilai Islam disamping memberikan pemahaman agama kepada peserta didik juga dapat menambah kualitas moral, sosial, kepemimpinan, dan spiritual yang dapat dijadikan dasar peserta didik yang tangguh dan berkualitas ([Perangin-angin & Daulay, 2024](#)). Nilai-nilai Islam dapat diperoleh dari kebiasaan dalam kehidupan sehari-hari, seperti mengucapkan salam, bersedekah, membantu sesama, berpuasa, dan lain sebagainya. Pada FILAMATIKA nilai-nilai Islam terletak pada sosok tokoh atau pemain lakonnya yang dapat memberi keteladanan seorang muslim, kebiasaan yang baik dalam sehari-hari yang mencerminkan nilai-nilai Islam, persoalan atau permasalahan yang berkaitan dengan matematika dan memasukkan sifat/karakter Islam, serta penambahan ayat-ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan jual beli, riba, bunga dan sebagainya sesuai dengan pokok bahasan aritmatika sosial; 2) Analisis Materi, berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan selama pembelajaran terutama dalam materi aritmatika sosial. Materi aritmatika sosial memiliki aplikasi langsung dalam kehidupan sehari-hari dan bersifat krusial karena memiliki pertanyaan-pertanyaan yang dikaitkan dengan soal cerita yang membutuhkan keterampilan pemecahan masalah yang baik ([Siregar et al., 2023](#)).

Design (Desain)

Tahapan desain terkait dengan perancangan produk dan pembuatan produk. Tahap perancangan produk terdiri dari pengumpulan materi yaitu mengumpulkan dan meringkas materi yang akan dimasukkan dalam film sesuai dengan kurikulum yang berlaku yaitu materi aritmatika sosial, selanjutnya penentuan karakter atau tokoh yang terdiri dari tiga tokoh utama yaitu Umi,

Khilmi, dan Khilma, selanjutnya pembuatan skenario film yang berisi naskah prolog dan percakapan antar karakter yang berkaitan dengan materi aritmatika sosial di kehidupan sehari-hari dengan pembahasan yang dikaitkan dengan nilai-nilai ke-Islaman, selanjutnya pembuatan karakter/tokoh film dan latar atau *background* mulai dari sketsa sampai dengan bentuk utuh dan pewarnaan menggunakan aplikasi *Adobe Illustrator*, pembuatan dan perekaman film meliputi proses pemberian suara dan gerakan pada karakter menggunakan aplikasi *Adobe Character Animator*, selanjutnya bagian (*scene*) yang sudah dibuat akan disimpan dalam format MP4 menggunakan aplikasi *Adobe Media Encoder*, dan langkah terakhir yaitu pengeditan, penggabungan, dan penambahan instrumen suara tambahan pada film menggunakan aplikasi *Windows Movie Maker*. Bagian dari proses desain media FILAMATIKA disajikan pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Proses pemberian suara dan gerakan pada karakter media FILAMATIKA

Hasil evaluasi pada tahap desain berupa rancangan produk yang siap disusun, diuji kevalidan dan kepraktisannya. Produk didesain menyesuaikan kebutuhan peserta didik. Produk dirancang memiliki nilai kegunaan dan manfaat sehingga dapat mempermudah proses belajar peserta didik (Tegowati et al., 2024). Rancangan produk yang telah siap tersebut akan menjadi pedoman dalam menyusun/membuat produk. Produk yang dikembangkan ditampilkan dalam bentuk film yang berisi beberapa bagian yaitu bagian pendahuluan yang menampilkan logo UM Metro, judul film, kompetensi dasar, dan indikator. Selanjutnya bagian isi yang menampilkan dialog antar tokoh, pembahasan dan contoh soal yang dikaitkan dengan materi aritmatika sosial dan diintegrasikan dengan nilai-nilai Islam. Bagian terakhir yaitu penutup yang berisi soal evaluasi, kesimpulan, sumber referensi, dan tim penyusun FILAMATIKA. Media FILAMATIKA berbasis nilai-nilai Islam pada materi aritmatika sosial ini dapat dilihat pada link berikut:

https://drive.google.com/file/d/1jDccAXy5VkYpqRLJySA6qgMKb_1F8TWp/view?usp=share_link

Development (Pengembangan)

Tahap *development* (pengembangan) merupakan tahap yang memaparkan hasil dari produk yang sudah dirancang dan dikembangkan.

Hasil Validasi Ahli Materi

Penilaian validator materi meliputi tiga aspek yaitu, aspek kualitas isi dan tujuan, sistematika penulisan materi, dan kualitas materi pada pembelajaran. Dari ketiga aspek tersebut

diperoleh hasil yang kemudian dihitung berdasarkan beberapa kategori kevalidan produk disajikan pada [Tabel 3](#).

Tabel 3. Hasil penilaian validator ahli materi

Aspek	Persentase			Rata-rata
	Validator 1	Validator 2	Validator 3	
Kualitas Isi dan Tujuan	71,42%	88,58%	94,29%	84,77%
Sistematika Penulisan Materi	68%	84%	88%	80%
Kualitas Materi pada Pembelajaran	72%	80%	96%	82,67%
Rata-rata	70,48%	84,20%	92,77%	82,48%
Keterangan	Sangat Layak			

Berdasarkan [Tabel 3](#) diperoleh informasi bahwa pada aspek kualitas isi dan tujuan persentase rata-rata yang diperoleh dari ketiga validator adalah 84,77% dengan kategori sangat layak. Pada aspek sistematika penulisan materi rata-rata persentase yang diperoleh dari ketiga validator adalah 80% dengan kategori layak. Selanjutnya pada aspek kualitas materi pada pembelajaran rata-rata persentase yang diperoleh dari ketiga validator adalah 82,67% dengan kategori sangat layak. Dari penilaian ahli materi sudah diketahui bahwa hasil akhir penilaian ketiga validator sebesar 82,48% dan termasuk dalam kriteria sangat layak.

Media FILAMATIKA berbasis nilai-nilai Islam mendapat komentar dan saran untuk perbaikan dari masing-masing validator ahli materi. Komentar dan saran dari validator 1 yaitu pencantuman sumber yang dikutip harus jelas pada penjelasan penjual dan pembeli, contoh dan soal pada film sebaiknya menggunakan data yang kontekstual, data yang disajikan harus jelas dan tidak terlalu banyak data, pada film perlu diberikan contoh soal yang sesuai dengan isi pembahasan, dan pada penyelesaian soal sebaiknya disajikan secara rinci. Salah satu tujuan utama media pembelajaran yaitu menjaga relevansi dengan materi pelajaran sehingga media dapat memudahkan proses pembelajaran dan dapat membantu mencapai tujuan pembelajaran ([Titin et al., 2023](#)). Komentar dan saran dari validator 2 yaitu perbaikan soal dalam media, pertanyaan disesuaikan dengan soal yang dimaksud, penggunaan bahasa, simbol dan angka harus jelas, dan untuk soal-soal di bagian evaluasi akhir sebaiknya ditambahkan petunjuk atau arah pengerjaan soal. Kejelasan petunjuk pada soal dapat menambah informasi tentang konsep yang dipelajari peserta didik, membantu peserta didik beraktivitas dalam proses pembelajaran, dan melakukan percobaan mengerjakan soal secara mandiri ([Choirudin et al., 2021](#)). Komentar dan saran dari validator 3 yaitu perlu ditingkatkan pada pengembangan materi sebaiknya disajikan menggunakan data kontekstual. Soal yang menggunakan data kontekstual membantu peserta didik untuk mengaitkan materi dengan keadaan di sekitarnya, sehingga peserta didik belajar memaknai materi yang sudah disampaikan ([Agustika et al., 2021](#)).

Hasil komentar dan saran validator ahli materi menjadi rujukan peneliti dalam merevisi media FILAMATIKA. Cuplikan bagian dari media FILAMATIKA yang telah direvisi disajikan pada [Gambar 2](#).



Gambar 2. Cuplikan *scene* terkait materi sebelum dan setelah direvisi

Hasil Validasi Ahli Media

Penilaian validator media meliputi empat aspek yaitu kegunaan media, daya tarik media, kelengkapan identitas media, dan kebahasaan disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil penilaian validator ahli media

Aspek	Persentase			Rata-rata
	Validator 4	Validator 5	Validator 6	
Kegunaan Media	95%	85%	95%	91,67%
Daya Tarik Media	100%	83,33%	93,33%	92,22%
Kelengkapan Identitas Media	95%	90%	90%	91,67%
Kebahasaan	96%	76%	92%	88%
Rata-rata	96,5%	83,59%	92,59%	90,89%
Keterangan	Sangat Layak			

Berdasarkan Tabel 4 diperoleh informasi bahwa pada aspek kegunaan rata-rata persentase yang diperoleh dari ketiga validator adalah 91,67% dengan kategori sangat layak. Pada aspek daya tarik media rata-rata persentase yang diperoleh dari ketiga validator adalah 92,22% dengan kategori sangat layak. Selanjutnya pada aspek kelengkapan identitas media rata-rata persentase yang diperoleh dari ketiga validator adalah 91,67% dengan kategori sangat layak. Selanjutnya pada aspek kebahasaan rata-rata persentase yang diperoleh dari ketiga validator adalah 88% dengan kategori sangat layak.

Dari penilaian ahli media sudah diketahui bahwa hasil akhir penilaian ketiga validator sebesar 90,89% dan termasuk dalam kriteria sangat layak. Media FILAMATIKA berbasis nilai-nilai Islam mendapat komentar dan saran untuk perbaikan dari masing-masing validator ahli media. Komentar dan saran dari validator 4 yaitu media yang dikembangkan cukup baik. Selanjutnya komentar dan saran dari validator 5 yaitu peletakkan teks menutupi sebagian animasi. Komentar dan saran dari validator 6 yaitu perlu penambahan contoh-contoh soal pada media. Contoh soal merupakan salah satu upaya memperkuat pemahaman peserta didik dan memberikan wawasan baru untuk mencapai hasil pembelajaran yang maksimal (Titin et al., 2023).

Hasil komentar dan saran validator ahli media menjadi rujukan peneliti dalam merevisi media FILAMATIKA. Cuplikan bagian dari media FILAMATIKA yang telah direvisi disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Cuplikan *scene* terkait media sebelum dan setelah direvisi

Hasil Validasi Ahli Nilai-nilai Islam

Penilaian validator nilai-nilai Islam meliputi dua aspek yaitu kesesuaian materi dengan sumber hukum Islam dan kedalaman kandungan isi disajikan pada [Tabel 5](#).

Tabel 5. Hasil penilaian validator ahli materi

Aspek	Persentase		Rata-rata
	Validator 7	Validator 8	
Kesesuaian Materi dengan Hukum Islam	100%	86,67%	93,33%
Kedalaman Kandungan Isi	90%	93,33%	91,67%
Rata-rata	95%	90%	92,5%
Keterangan	Sangat Layak		

Berdasarkan [Tabel 5](#) diperoleh informasi bahwa pada aspek kesesuaian materi dengan sumber hukum Islam diperoleh Persentase sebesar 100% dari validator 7 dengan kriteria sangat layak dan Persentase sebesar 86,67% dari validator 8 dengan kriteria sangat layak. Sehingga rata-rata yang diperoleh dari kedua validator adalah 93,33% dengan kategori sangat layak. Pada aspek kedalaman kandungan isi diperoleh Persentase sebesar 90% dari validator 7 dengan kriteria sangat layak dan Persentase sebesar 93,33% dari validator 8 dengan kriteria sangat layak. Sehingga rata-rata yang diperoleh dari kedua validator adalah 91,67% dengan kategori sangat layak.

Dari penilaian ahli nilai-nilai Islam sudah diketahui bahwa hasil akhir penilaian kedua validator sebesar 92,5% dan termasuk dalam kriteria sangat layak. Media *FILAMATIKA* berbasis nilai-nilai Islam mendapat komentar dan saran untuk perbaikan dari masing-masing validator ahli nilai-nilai Islam. Komentar dan saran dari validator 7 yaitu ayat yang dikutip sudah relevan dengan pembahasan dan ayat yang dikutip sebaiknya diberi tanda waqof atau tanda akhir ayat. Selanjutnya komentar dan saran dari validator 8 yaitu belum ada penjelasan jual beli sebaiknya ditambahkan sebelum penjelasan pengertian penjual dan pembeli, tambahkan juga prinsip-prinsip jual beli, hadits yang dicantumkan dalam pembahasan perlu ditambahkan lagi, belum ada pembahasan dalil mengenai diskon atau potongan harga, dan sebaiknya ditambahkan penjelasan mengenai pembagian keuntungan dan kerugian pada akad mudharabah (bagi hasil). Pengertian dan dalil yang dirujuk dengan sumber atau dalil akan memperkuat materi yang akan disampaikan kepada peserta didik ([Anshory et al., 2025](#)).

Hasil komentar dan saran validator nilai-nilai Islam menjadi rujukan peneliti dalam merevisi media FILAMATIKA. Cuplikan bagian dari media FILAMATIKA yang telah direvisi disajikan pada [Gambar 4](#).



Gambar 4. Cuplikan *scene* terkait nilai-nilai islam sebelum dan setelah direvisi

Hasil Respon Peserta Didik

Media pembelajaran FILAMATIKA berbasis nilai-nilai Islam yang sudah divalidasi dan dinyatakan sangat layak, kemudian diujicobakan kepada peserta didik kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Candipuro. Ujicoba tersebut menghasilkan persentase penilaian yang berasal data 10 peserta didik yang menilai media dari 4 aspek untuk mengukur kepraktisan produk. Aspek yang digunakan yaitu daya tarik pengguna, kebahasaan, kegunaan media, dan kandungan nilai-nilai Islam selanjutnya disajikan pada [Tabel 6](#).

Tabel 6. Hasil perolehan uji kepraktisan oleh peserta didik

Aspek	Persentase										Rata-rata
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	
Daya tarik pengguna	84%	92%	84%	92%	96%	84%	96%	84%	92%	88%	89,2%
Kebahasaan	80%	95%	85%	90%	95%	100%	100%	100%	95%	85%	92,5%
Kegunaan media	95%	95%	95%	100%	100%	95%	95%	95%	100%	90%	96%
Kandungan nilai-nilai Islam	100%	95%	100%	100%	100%	95%	100%	95%	100%	100%	98,5%
Rata-rata	89,75%	94,25%	91%	95,5%	97,75%	93,5%	97,75%	93,5%	96,75%	90,75%	94,05%
Kategori											Sangat Praktis

Berdasarkan pada [Tabel 6](#) diperoleh informasi bahwa pada aspek daya tarik pengguna diperoleh persentase sebesar 89,2% dengan kategori sangat praktis. Pada aspek kebahasaan diperoleh persentase sebesar 92,5% dengan kategori sangat praktis. Pada aspek kegunaan media diperoleh persentase sebesar 96% dengan kategori sangat praktis. Pada aspek kandungan nilai-nilai Islam diperoleh persentase sebesar 98,5% dengan kategori sangat praktis. Sehingga diperoleh hasil rata-rata akhir persentase dari keempat aspek tersebut sebesar 94,05% dengan kategori sangat praktis. Pada ujicoba ini tidak ada komentar dan saran yang mengarah kepada revisi produk. Dari hasil persentase tersebut produk yang diujicobakan masuk kedalam kategori praktis untuk dipergunakan. Selanjutnya media FILAMATIKA yang telah divalidasi dan diujicobakan kepada peserta didik disajikan pada google drive melalui QR-CODE pada [Gambar 5](#) berikut.



Gambar 5. QR-CODE media FILAMATIKA

Implementation (Implementasi)

Pada penelitian ini tahap implementasi tidak dilakukan karena tujuannya hanya berfokus pada pengembangan dan menghasilkan media pembelajaran FILAMATIKA berbasis nilai-nilai Islam yang valid dan praktis. Media yang valid dilandasi teori yang kuat dan memiliki kesesuaian dengan perangkat pembelajaran serta dapat diujicobakan kepada peserta didik. Sementara media yang valid dan praktis dapat digunakan dengan baik oleh pendidik dan mendapat respon yang baik oleh sebagian besar peserta didik. [Zakiamani et al. \(2020\)](#) mengatakan bahwa media pembelajaran yang valid dan praktis dapat digunakan dengan mudah dan membantu dalam proses pembelajaran.

Evaluation (Evaluasi)

Evaluasi dilakukan di setiap tahapan guna memperbaiki media sejak awal proses penelitian dan pengembangan yaitu tahap *analyze*, tahap *design*, dan tahap *development*. Pada tahap *analyze*, evaluasi yang dilakukan menghasilkan analisis kebutuhan media pembelajaran dan perlunya pengembangan media pembelajaran yang dapat menarik peserta didik untuk belajar, memanfaatkan teknologi dan berbasis nilai-nilai Islam. Sehingga salah satu solusi yang dapat dilakukan yaitu dengan mengembangkan media FILAMATIKA berbasis nilai-nilai Islam pada materi aritmatika sosial kelas VII di SMP Muhammadiyah 1 Candipuro yang valid dan praktis. Pada tahap *design*, evaluasi yang dilakukan menghasilkan rancangan produk yang berisi langkah-langkah pembuatan produk dan rancangan isi produk. Pada tahap *development*, evaluasi yang dilakukan menghasilkan produk yang siap untuk dikembangkan. Produk yang dikembangkan disusun sesuai dengan langkah-langkah pembuatan produk. Selanjutnya produk diuji kevalidannya oleh validator dan diuji kepraktisannya oleh 10 responden (peserta didik) kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Candipuro. Evaluasi pada tahap pengembangan mengacu pada komentar dan saran perbaikan dari para ahli dan responden.

Hasil validasi menunjukkan bahwa media FILAMATIKA berbasis nilai-nilai Islam memperoleh persentase validitas sebesar 82,48% dari pakar materi, 90,89% dari pakar media, dan 92,50% dari pakar nilai-nilai Islam. Persentase ini menunjukkan bahwa media tersebut telah

memenuhi aspek kesesuaian isi, penyajian, desain media, dan integrasi nilai-nilai Islam, sehingga termasuk dalam kategori sangat valid. Tingkat validitas yang tinggi menunjukkan bahwa media yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan belajar, karakteristik peserta didik, dan hasil belajar dalam materi aritmatika sosial. Hasil ini sejalan dengan penelitian [Safitri et al. \(2020\)](#) yang mengembangkan film animasi tentang aritmatika sosial berbasis ekonomi Islam dan memperoleh kategori valid, praktis, dan efektif. Sejalan dengan penelitian [Choirunnisa et al. \(2022\)](#) yang melaporkan bahwa modul matematika berbasis nilai-nilai Islam memenuhi kategori valid dan oleh karena itu cocok untuk digunakan dalam pembelajaran. Hasil ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan melalui tahapan pengembangan sistematis cenderung menghasilkan produk yang memenuhi standar yang sesuai untuk isi dan penyajian.

Meskipun semua aspek dikategorikan sangat valid, terdapat perbedaan skor antar validator. Skor validasi dari pakar media (90,89%) lebih tinggi daripada pakar materi (82,48%). Hal ini menunjukkan bahwa kekuatan utama FILAMATIKA terletak pada kualitas desain visual, animasi, audio, dan kemudahan penggunaan. Sebaliknya, skor pakar materi yang relatif lebih rendah menunjukkan bahwa aspek akademis, seperti penyajian contoh soal, kedalaman materi, dan ketepatan langkah penyelesaian, masih perlu ditingkatkan. Temuan ini menunjukkan bahwa kualitas media pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh tampilan visual, tetapi juga oleh ketepatan materi yang disajikan. Hasil ini sejalan dengan penelitian [Hasibuan dan Rakhmawati \(2025\)](#) yang mengembangkan video animasi berbasis Doraemon dan menemukan bahwa aspek media mendapat skor lebih tinggi daripada aspek materi karena tampilan visual dianggap lebih mudah memenuhi kebutuhan peserta didik dibandingkan dengan peningkatan substansi materi.

Validitas media yang tinggi, menurut para ahli, menunjukkan bahwa elemen multimedia dalam FILAMATIKA dapat mendukung proses pembelajaran melalui kombinasi gambar, animasi, suara, dan narasi yang saling melengkapi. Presentasi ini membantu mengurangi sifat abstrak materi aritmatika sosial, sehingga konsep-konsep tersebut lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Temuan ini mendukung penelitian oleh [Kholifah et al. \(2025\)](#) yang menyatakan bahwa video matematika animasi dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematika karena informasi disampaikan melalui representasi visual yang lebih menarik. Lebih lanjut, penelitian oleh [Jihad dan Anasis \(2021\)](#) juga menegaskan bahwa pembelajaran multimedia berbasis Islam dapat meningkatkan kualitas pembelajaran jika dirancang dengan memperhatikan kesesuaian materi, tampilan visual, dan tujuan pembelajaran. Dengan demikian, validitas media yang tinggi menunjukkan bahwa desain multimedia yang baik merupakan faktor penting dalam menghasilkan media pembelajaran yang tepat.

Aspek dengan skor tertinggi adalah validasi nilai-nilai Islam (92,50%). Hasil ini menunjukkan bahwa integrasi nilai-nilai Islam dalam FILAMATIKA dianggap sesuai dengan prinsip-prinsip ajaran Islam dan relevan dengan materi aritmatika sosial. Nilai-nilai Islam tidak hanya disisipkan dalam bentuk ayat-ayat Al-Quran atau hadits, tetapi juga diintegrasikan melalui

dialog dengan tokoh, ilustrasi, perilaku sehari-hari, dan contoh transaksi yang sesuai dengan prinsip-prinsip syariah. Temuan ini memperluas temuan penelitian [Rakhmawati \(2023\)](#) yang mengembangkan modul aritmatika sosial berbasis nilai-nilai Islam dan penelitian [Gradini et al. \(2021\)](#) yang mengembangkan materi pembelajaran aritmatika sosial dengan karakter Islami. Berbeda dengan penelitian-penelitian tersebut, FILAMATIKA menyajikan integrasi nilai-nilai Islam melalui media audiovisual sehingga internalisasi nilai-nilai terjadi secara lebih kontekstual dan komunikatif. Lebih jauh lagi, hasil studi sistematis oleh [Sulastri et al. \(2025\)](#) juga menegaskan bahwa integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran aritmatika sosial berpotensi memperkuat karakter dan pemahaman konseptual peserta didik.

Hasil uji kepraktisan menunjukkan bahwa FILAMATIKA memperoleh persentase 94,05% dengan kategori sangat praktis. Persentase ini menunjukkan bahwa peserta didik menganggap media tersebut mudah digunakan, menarik, dan membantu memahami materi aritmatika sosial. Kepraktisan yang tinggi menunjukkan bahwa media tersebut telah memenuhi prinsip ramah pengguna, yaitu mudah dipahami, mudah dioperasikan, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik SMP. Temuan ini konsisten dengan penelitian [Safitri et al. \(2020\)](#) yang melaporkan bahwa film animasi mendapat respons positif dari peserta didik karena mampu meningkatkan minat belajar. Hasil serupa juga ditemukan oleh [Hasibuan dan Rakhmawati \(2025\)](#) yang menyatakan bahwa video animasi dikategorikan sangat praktis berdasarkan respons pendidik dan peserta didik. Kesamaan hasil ini menunjukkan bahwa media berbasis animasi memiliki tingkat penerimaan yang tinggi karena mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik daripada pembelajaran konvensional.

Aspek kepraktisan yang mendapat skor tertinggi adalah isi nilai-nilai Islam. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik menerima integrasi nilai-nilai Islam sebagai bagian integral dari pembelajaran matematika. Hasil ini mendukung temuan [Choirunnisa et al. \(2022\)](#) yang menyatakan bahwa materi pembelajaran berbasis nilai-nilai Islam tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Lebih lanjut, sebuah studi sistematis tentang integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika menyimpulkan bahwa penyajian kontekstual nilai-nilai Islam dapat memperkuat motivasi belajar, pengembangan karakter, dan relevansi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, kepraktisan FILAMATIKA dipengaruhi tidak hanya oleh kualitas animasi tetapi juga oleh keberhasilan integrasi nilai-nilai Islam secara alami ke dalam alur pembelajaran.

Secara keseluruhan, hasil validitas dan kepraktisan menunjukkan bahwa FILAMATIKA berkontribusi pada pengembangan media pembelajaran matematika berbasis nilai. Penelitian sebelumnya lebih berfokus pada modul, bahan ajar, atau media animasi yang hanya berfokus pada satu aspek: multimedia atau integrasi nilai-nilai Islam. Sebaliknya, penelitian ini mengintegrasikan film animasi, materi aritmatika sosial, dan nilai-nilai Islam ke dalam satu media yang divalidasi oleh pakar bidang studi, pakar media, dan pakar nilai-nilai Islam. Oleh karena itu, penelitian ini

tidak hanya memperkuat temuan penelitian sebelumnya mengenai kelayakan media berbasis animasi tetapi juga memberikan kontribusi baru pada pengembangan media pembelajaran yang mendukung pencapaian kompetensi matematika sekaligus mengembangkan karakter peserta didik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa produk media FILAMATIKA berbasis nilai-nilai Islam pada materi aritmatika sosial kelas VII dinyatakan sangat valid dan sangat praktis digunakan. Media yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat valid dengan persentase validitas rata-rata sebesar 88,62%, yang terdiri dari validasi ahli materi sebesar 82,48%, validasi ahli media sebesar 90,89%, dan validasi ahli nilai-nilai Islam sebesar 92,50%. Selain itu, hasil uji kepraktisan memperoleh persentase sebesar 94,05% dengan kategori sangat praktis, yang menunjukkan bahwa media tersebut mudah digunakan, menarik, dan diterima dengan baik oleh peserta didik sebagai media pembelajaran tambahan.

Kontribusi utama dari penelitian ini terletak pada pengembangan media pembelajaran yang mengintegrasikan film animasi, materi aritmatika sosial, dan nilai-nilai Islam ke dalam produk pembelajaran yang telah divalidasi. Berbeda dengan media pembelajaran yang umumnya hanya fokus pada penyampaian konsep matematika, FILAMATIKA menyajikan materi melalui visualisasi animasi kontekstual sambil menginternalisasi nilai-nilai Islam melalui karakter, dialog, ilustrasi, serta ayat-ayat yang relevan dari Al-Qur'an dan Hadits yang terkait dengan konsep aritmatika sosial. Integrasi ini berkontribusi pada pengembangan pembelajaran matematika yang tidak hanya mendukung pemahaman konseptual dan meningkatkan keterlibatan peserta didik tetapi juga memfasilitasi penguatan karakter religius sebagai bagian dari implementasi pendidikan berbasis nilai.

Namun, penelitian ini masih terbatas pada pengujian aspek validitas dan praktikalitas, dan belum mengukur efektivitas media dalam meningkatkan hasil belajar, kemampuan pemecahan masalah matematika, atau pengembangan karakter peserta didik. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut disarankan untuk melakukan fase implementasi dan evaluasi yang komprehensif melalui desain eksperimental untuk menguji efektivitas FILAMATIKA dibandingkan dengan media pembelajaran lainnya. Selain itu, penelitian lebih lanjut dapat menerapkan media ini di berbagai tingkat pendidikan, mata pelajaran matematika, atau karakteristik sekolah, dan mengembangkan FILAMATIKA dalam format yang lebih interaktif, seperti aplikasi berbasis Android atau *Learning Management System* (LMS), sehingga penggunaannya dalam pembelajaran menjadi lebih luas dan optimal.

DAFTAR RUJUKAN

- Agustika, H., Maulidiya, D., & Utari, T. (2021). Penerapan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan hasil belajar kognitif dan keterampilan matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 15 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 5(3), 462–475. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.5.3.462-475>
- Anshory, M. I., Muharromah, F., & Fani, F. Al. (2025). Prinsip-prinsip pendidikan dalam perspektif al-Qur'an dan Hadist. *TSAQOFAH: Jurnal Penelitian Guru Indonesia*, 5(1), 957–977. <https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v5i1.4670>
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer New York, NY. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- Choirudin, Anwar, M. S., & Khabibah, N. (2021). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis problem solving. *Fraktal: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 1–13. <https://doi.org/10.35508/fractal.v2i1.3590>
- Choirunnisa, A., Nurhanurawati, Dahlan, S., Choirudin, & Anwar, M. S. (2022). Development of islamic value-based mathematics teaching materials to improve students' understanding of mathematical concepts. *Jurnal Analisa*, 8(1), 11–20. <https://doi.org/10.15575/ja.v8i1.17073>
- Gea, D. Y., Mendrofa, R. N., Lase, S., & Telaumbanua, Y. N. (2025). Pengembangan video pembelajaran animasi matematika untuk meningkatkan literasi numerasi siswa SMP. *J-PiMat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1817–1826. <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v7i2.5316>
- Gradini, E., Mulyani, S. R., & Asnawi. (2021). Development of social arithmetic teaching materials with Islamic characters on 7th grader students. *EduMa: Mathematics Education Learning and Teaching*, 10(1), 20–38. <https://doi.org/10.24235/eduma.v10i1.8062>
- Hasibuan, P., & Rakhmawati, F. (2025). Development of animated video based doratoon on the material of fraction in class VII MTs Darul Qur'an Islamic Boarding School. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 11(1), 58–77. <https://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/jpmrafa/article/view/30136>
- Idamansyah, D., Rohmadi, M., & Ayatusa'adah, A. (2022). Pengembangan penuntun praktikum biokimia terintegrasi nilai Islam. *Jurnal Penelitian Sains Dan Pendidikan (JPSP)*, 2(2), 125–135. <https://doi.org/10.23971/jpsp.v2i2.2828>
- Jaenudin, E., Nahar, A. S., Fajar, F. F. Al, & Arifin, B. S. (2024). Integrasi pendidikan agama islam dalam pembentukan karakter dan moral di semua jenjang pendidikan. *Jurnal Kajian Ilmiah Interdisiplinier*, 8(12), 105–110. <https://oaj.jurnalhst.com/index.php/jkii/article/view/6594>
- Jihad, A., & Anasis. (2021). Kompetensi mahasiswa membuat multimedia pembelajaran matematika bernuansa nilai Islam. *Jurnal Analisa*, 7(2), 155–163. <https://journal.uinsgd.ac.id/index.php/analisa/article/view/14916>
- Kholifah, D. N., Pamungkas, M. D., & Pradanti, P. (2025). Pengembangan video animasi “BELAMATIKA” berbantuan aplikasi Canva untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa. *Jurnal Tadris Matematika*, 8(1), 57–74. <https://doi.org/10.21274/jtm.2025.8.1.57-74>
- Komariyatiningsih, N., Hartono, Y., Ilma, R., Putri, I., & Hiltrimartin, C. (2025). Development of student worksheets integrated with microlearning comics for learning probability. *Mathematics Education Journal*, 19(3), 547–566. <https://doi.org/10.22342/mej.v19i3.pp547-566>
- Lu, J. (2025). Research on the influence of english education environment of animation film and television on students' mental health. *International Journal of Cognitive Informatics and Natural Intelligence*, 19(1), 1–20. <https://doi.org/10.4018/IJCINI.370949>

- Maharani, R., Marsigit, Wijaya, A., & Muqoddaroh, F. (2024). Pengembangan video animasi melalui CapCut berbasis model pembelajaran metakognisi kolaboratif pada konten fenomena pertumbuhan untuk meningkatkan literasi matematika. *Jurnal Tadris Matematika*, 7(2), 159–174. <https://doi.org/10.21274/jtm.2024.7.2.159-174>
- Melati, E., Fayola, A. D., Hita, I. P. A. D., Saputra, A. M. A., Zamzami, & Ninasari, A. (2023). Pemanfaatan animasi sebagai media pembelajaran berbasis teknologi untuk meningkatkan motivasi belajar. *Journal on Education*, 6(1), 732–741. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.2988>
- Mirandah, S., Zulkardi, & Putri, R. I. I. (2025). Development of PISA-type questions in election context to strengthen students' mathematical reasoning skills. *Mathematics Education Journal*, 19(4), 785–806. <https://doi.org/10.22342/mej.v19i4.pp785-806>
- Perangin-angin, S. L., & Daulay, Z. R. (2024). Peran pendidikan Islam dalam pembentukan karakter generasi muda. *Proceeding International Seminar of Islamic Studies*, 1469–1474. <https://jurnal.umsu.ac.id/index.php/insis/article/view/18704>
- Punisah, S. A., Lazulva, & Utami, L. (2020). Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif Autoplay Media Studio pada materi struktur atom. *Journal of The Indonesian Society of Integrated Chemistry*, 12(1), 16–23. <https://doi.org/10.22437/jisic.v12i1.7829>
- Rakhmawati, I. A. (2023). The social arithmetics module based on islamic values and Realistic Mathematics Education to improve students' problem-solving skills. *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(1), 17–29. <https://doi.org/10.32939/ejrpm.v6i1.1353>
- Risnawati, A., & Priyantoro, D. E. (2021). Pentingnya penanaman nilai-nilai agama pada Pendidikan Anak Usia Dini dalam perspektif al-Qur'an. *As-Sibyan: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 1–16. <https://doi.org/10.32678/assibyan.v6i1.9929>
- Safitri, W. Y., Retnawati, H., & Rofiki, I. (2020). Pengembangan film animasi aritmetika sosial berbasis ekonomi syariah untuk meningkatkan minat belajar siswa MTs. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 7(2), 195–209. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v7i2.34581>
- Sanusi, K., Faizah, L. N., Istihosah, N. W., Fatimah, S., & Subarkah, I. (2023). Upaya meningkatkan antusias belajar peserta didik melalui media video based learning di kelas IV SDN Kedungjati. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 11(1), 235–244. <https://jurnal.uns.ac.id/jkc/article/view/73222>
- Siregar, R. N., Suryadi, D., Prabawanto, S., & Mujib, A. (2023). Students' mathematics self - efficacy in learning social arithmetic topic. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 12(4), 2176–2185. <https://doi.org/10.11591/ijere.v12i4.25480>
- Sulastri, S., Baharullah, & Mukhlis. (2025). Integration of Islamic values in social arithmetic learning: A systematic review study. *Edumatsains: Jurnal Pendidikan, Matematika Dan Sains*, 10(1), 195–208. <https://ejournal.uki.ac.id/index.php/edumatsains/article/view/6914>
- Susanti, A., & Zaitun. (2024). Penerapan media film animasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi teks ulasan di SMP Labschool FIP UMJ. *Seminar Nasional Dan Publikasi Ilmiah 2024 FIP UMJ*, 1808–1814. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/SEMNASFIP/article/view/23766>
- Tegowati, Martoatmodjo, G. W., Kalbuadi, A., Ismail, K., Idayati, F., Rukmana, A. Y., Oktavianti, P. R. M., Mufrihah, M., Rohmah, M., Onoyi, N. J., Wardhana, A., Mursid, A., Irmayani, N. W. D., & Fatima, S. (2024). *Pengembangan produk*. CV. Eureka Media Aksara.
- Titin, Yuniarti, A., Shalihat, A. P., Amanda, D., & Ramadhini, I. L. (2023). Memahami media untuk efektifitas pembelajaran. *JUTECH: Journal Education and Technology*, 4(2), 111–123. <https://doi.org/10.31932/jutech.v4i2.2907>
- Ummah, S. K. (2021). *Media pembelajaran matematika*. UMMPress.
- Zakiamani, A., Zulkarnain, & Maimunah. (2020). Validitas dan praktikalitas perangkat

pembelajaran matematika: Studi pengembangan di SMPN Islam Teknologi Rambah. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 3(3), 212–223.
<https://doi.org/10.24014/juring.v3i3.10285>

Zhao, H., Kang, X., Guo, X., & Li, X. (2025). Incorporating animation films into moral education for college students: A case study of the chinese animated film three monks. *MDPI Engineering Proceedings*, 1–10. <https://doi.org/10.3390/engproc2025103015>