



PENGEMBANGAN MEDIA VISUAL INTERAKTIF “PAPAN WARNA-WARNI PENJELAJAH KPK” PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH DASAR

DEVELOPMENT OF INTERACTIVE VISUAL MEDIA "COLORFUL KPK EXPLORER BOARD" IN ELEMENTARY SCHOOL MATHEMATICS LEARNING

Natasha Ahmadiana^{1*}, Salwa Rahmadani², Angga Angga³, Fany Junita⁴, Elsa Juliana Putri⁵

^{1,2,3,4,5}Institut Agama Islam Abuya Salek Sarolangun, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, PGMI
Jl. Lintas Sumatera KM 11, Des. Bukit, Kec. Pelawan, Kab. Sarolangun, Jambi, Indonesia

*Corresponding author: natashaakhmadiana@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep KPK akibat penggunaan metode pembelajaran konvensional yang kurang menarik dan sulit dipahami. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran “Papan Warna-Warni Penjelajah KPK” pada materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) untuk siswa sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV sekolah dasar dengan jumlah responden sebanyak 20 siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, angket validasi ahli media dan ahli materi, serta tes pretest dan posttest. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan uji statistik berupa uji normalitas, uji-t, dan uji gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran “Papan Warna-Warni Penjelajah KPK” memperoleh persentase validasi ahli media sebesar 89% dan validasi ahli materi sebesar 91% dengan kategori sangat layak. Hasil uji coba menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa, ditunjukkan dari rata-rata nilai pretest sebesar 61,5 meningkat menjadi 84,2 pada posttest. Hasil uji-t menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ yang berarti terdapat pengaruh signifikan penggunaan media terhadap hasil belajar siswa. Selain itu, hasil uji gain memperoleh nilai sebesar 0,67 dengan kategori cukup efektif. Dengan demikian, media pembelajaran “Papan Warna-Warni Penjelajah KPK” dinyatakan layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi KPK di sekolah dasar.

Kata kunci: ADDIE, KPK, Media Pembelajaran, Papan Warna Warni, Pengembangan Media



ABSTRACT

The research was motivated by the low understanding of students towards the concept of LCM due to the use of conventional learning methods that are less interesting and difficult to understand. This study aims to develop a learning media "Colorful Board Explorer LCM" on the material of Least Common Multiples (LCM) for elementary school students. This study uses the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model which includes the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. The research subjects were fourth grade elementary school students with a total of 20 respondents. Data collection techniques were carried out through observation, interviews, validation questionnaires from media experts and material experts, as well as pretest and posttest tests. Data were analyzed using quantitative descriptive analysis and statistical tests in the form of normality tests, t-tests, and gain tests. The results of the study showed that the learning media "Colorful Board Explorer LCM" obtained a percentage of media expert validation of 89% and material expert validation of 91% with a very feasible category. The trial results showed an increase in student learning outcomes, indicated by the average pretest score of 61.5 increasing to 84.2 in the posttest. The t-test results showed a significance value of $0.000 < 0.05$, indicating a significant effect of media use on student learning outcomes. Furthermore, the gain test obtained a value of 0.67, categorized as quite effective. Thus, the "Colorful Board for Exploring the Correlation of the Correlation of the Functions" learning media is deemed suitable and effective for use in mathematics learning on the Correlation of the Functions.

Keywords: ADDIE, KPK, Learning Media, Colorful Board, Media Development

1. PENDAHULUAN/INTRODUCTION

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting dalam dunia pendidikan karena berperan dalam melatih kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan kreatif siswa (Jannah & Taufiqurrohman, 2025). Pembelajaran matematika di sekolah dasar menjadi fondasi utama bagi siswa untuk memahami konsep-konsep matematika pada jenjang pendidikan berikutnya. Oleh sebab itu, proses pembelajaran matematika perlu dirancang secara menarik, efektif, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan siswa sekolah dasar (Azkiya & Arifin, 2025).

Dalam pembelajaran matematika, siswa tidak hanya dituntut untuk menghafal rumus, tetapi juga memahami konsep dan mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Anisyah et al., 2025). Pembelajaran matematika yang efektif harus mampu memberikan pengalaman belajar yang bermakna sehingga siswa dapat memahami materi dengan baik. Namun, pada kenyataannya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika, khususnya pada materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK).

Materi KPK merupakan salah satu materi dasar dalam matematika yang harus dikuasai siswa sekolah dasar. Konsep KPK digunakan dalam berbagai penyelesaian masalah matematika, baik dalam bentuk soal hitungan maupun soal cerita. Akan tetapi, sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam menentukan KPK suatu bilangan. Kesulitan tersebut disebabkan oleh pembelajaran yang masih bersifat abstrak dan penggunaan metode pembelajaran yang kurang variatif (Diana, Ningsih, et al., 2026).

Berdasarkan hasil observasi awal, ditemukan bahwa guru masih dominan menggunakan metode ceramah dan latihan soal tanpa didukung media pembelajaran yang menarik. Kondisi



tersebut menyebabkan siswa cepat merasa bosan, kurang aktif dalam pembelajaran, serta mengalami kesulitan dalam memahami proses penentuan KPK menggunakan pohon faktor maupun teknik pembagian. Akibatnya, hasil belajar siswa pada materi KPK masih tergolong rendah dan belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa diperlukan inovasi dalam proses pembelajaran matematika agar siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran yang menarik, kreatif, dan interaktif (Triana et al., 2025). Media pembelajaran memiliki peran penting dalam membantu guru menyampaikan materi serta membantu siswa memahami konsep abstrak menjadi lebih konkret (P. O. Ningsih et al., 2026).

Media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar adalah media yang bersifat visual, manipulatif, dan dapat digunakan secara langsung oleh siswa (P. O. Ningsih et al., 2025). Media seperti ini mampu meningkatkan perhatian, motivasi, dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu, penggunaan media juga dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga siswa lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran matematika (Diana, et al., 2026).

Menurut teori Multimedia Learning yang dikemukakan oleh Richard E. Mayer, pembelajaran akan lebih efektif apabila informasi disajikan melalui kombinasi unsur visual dan verbal. Teori ini menjelaskan bahwa siswa memiliki saluran pemrosesan informasi visual dan verbal yang bekerja secara bersamaan dalam memahami materi pembelajaran. Oleh karena itu, penggunaan media yang memadukan warna, simbol, angka, dan aktivitas interaktif dapat membantu siswa memproses informasi secara lebih optimal sehingga meningkatkan pemahaman konsep yang dipelajari. Dalam pembelajaran matematika, penyajian konsep melalui media visual interaktif dapat membantu siswa memahami materi yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami.

Menurut teori perkembangan kognitif yang dikemukakan oleh Jean Piaget, siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, yaitu tahap ketika anak lebih mudah memahami konsep melalui benda nyata dan pengalaman langsung. Oleh karena itu, pembelajaran matematika sebaiknya menggunakan media yang memungkinkan siswa melakukan aktivitas manipulatif sehingga konsep yang abstrak dapat dipahami secara lebih konkret. Materi KPK yang selama ini dianggap sulit oleh siswa memerlukan bantuan media yang mampu memvisualisasikan proses penentuan kelipatan secara nyata.

Teori belajar yang dikemukakan oleh Jerome Bruner menjelaskan bahwa pemahaman konsep berlangsung melalui tiga tahap, yaitu enaktif, ikonik, dan simbolik. Pada tahap enaktif siswa belajar melalui tindakan langsung, pada tahap ikonik siswa memahami konsep melalui gambar atau visualisasi, sedangkan pada tahap simbolik siswa menggunakan lambang atau simbol matematika. Media Papan Warna-Warni Penjelajah KPK dirancang sesuai dengan tahapan tersebut karena memungkinkan siswa memanipulasi angka secara langsung sekaligus melihat representasi visual proses penentuan KPK sebelum memahami bentuk simboliknya.

Menurut teori sosiokultural yang dikemukakan oleh Lev Vygotsky, proses belajar berlangsung secara optimal melalui interaksi sosial dan pemberian bantuan atau scaffolding dari guru maupun teman sebaya. Dalam pembelajaran matematika, penggunaan media dapat menjadi sarana yang mendukung interaksi dan kolaborasi siswa dalam membangun pemahaman konsep. Melalui penggunaan media Papan Warna-Warni Penjelajah KPK, siswa dapat berdiskusi, bekerja sama, dan memperoleh bimbingan selama proses menemukan KPK sehingga pemahaman konsep dapat berkembang secara lebih optimal.



Salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran materi KPK adalah media “Papan Warna-Warni Penjelajah KPK”. Media ini dirancang dengan tampilan berwarna-warni dan dilengkapi angka-angka yang dapat dipindahkan sehingga siswa dapat belajar secara langsung melalui aktivitas bermain sambil belajar (Setyoningsih et al., 2022). Penggunaan warna dan bentuk yang menarik diharapkan mampu meningkatkan minat belajar siswa terhadap matematika.

Media papan warna-warni penjelajah KPK juga membantu siswa memahami langkah-langkah menentukan KPK secara lebih sederhana. Dengan menggunakan media ini, siswa dapat melihat secara langsung proses pembagian bilangan hingga menemukan hasil KPK. Pembelajaran yang dilakukan secara konkret dan interaktif dapat membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam (Iska et al., 2026).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam matematika mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Media yang menarik dan inovatif dapat membantu siswa memahami konsep yang sulit, meningkatkan motivasi belajar, serta menciptakan pembelajaran yang lebih aktif dan menyenangkan (Prayitno & Faizah, 2019). Penelitian oleh Setyoningsih et al. (2022) menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis permainan dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Selain itu, Prayitno dan Faizah (2019) menemukan bahwa penggunaan media visual mampu membantu siswa memahami konsep matematika yang abstrak dan meningkatkan hasil belajar. Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut belum secara khusus mengembangkan media visual interaktif yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep KPK melalui aktivitas manipulatif yang sederhana dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media yang mampu memadukan unsur visual, permainan edukatif, dan eksplorasi konsep secara langsung.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan media visual interaktif berupa Papan Warna-Warni Penjelajah KPK yang mengintegrasikan unsur permainan edukatif, visualisasi warna, dan aktivitas manipulatif dalam satu media pembelajaran. Media ini dirancang agar siswa tidak hanya memperoleh hasil akhir KPK, tetapi juga memahami proses pembentukannya melalui eksplorasi langsung sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Dengan demikian, pengembangan media visual interaktif pada materi KPK menjadi penting untuk dilakukan sebagai upaya menciptakan pembelajaran matematika yang lebih konkret, menarik, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa sekolah dasar.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media visual interaktif “Papan Warna-Warni Penjelajah KPK” yang layak digunakan dalam pembelajaran matematika sekolah dasar serta menganalisis efektivitas penggunaannya dalam meningkatkan pemahaman konsep Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) pada siswa sekolah dasar.

2. METODE PENELITIAN/ RESEARCH METHODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D) yang bertujuan menghasilkan produk berupa media pembelajaran “Papan Warna-Warni Penjelajah KPK” pada materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) untuk siswa sekolah dasar (Rahayu, 2025). Produk yang dikembangkan memiliki karakteristik sebagai media pembelajaran visual dan interaktif yang dirancang menggunakan perpaduan warna menarik, angka-angka, serta aktivitas langsung untuk membantu siswa memahami konsep



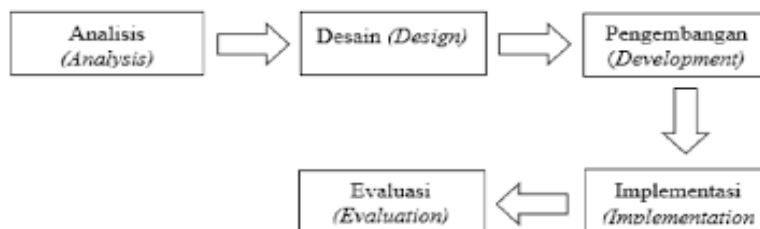
KPK dengan lebih mudah dan menyenangkan. Penelitian ini berfokus pada pengembangan media pembelajaran matematika menggunakan model ADDIE.

Model ADDIE mencakup lima tahapan pengembangan, yaitu analysis (analisis), design (perancangan), development (pengembangan), implementation (implementasi), dan evaluation (evaluasi). Model ini disusun secara sistematis untuk menghasilkan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan permasalahan pembelajaran yang ditemukan di lapangan. Pada tahap analisis, peneliti melakukan observasi dan wawancara dengan guru untuk mengetahui kesulitan siswa dalam memahami materi KPK. Hasil analisis menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan memahami konsep KPK karena pembelajaran masih bersifat konvensional dan kurang menggunakan media yang menarik.

Pada tahap perancangan (design), peneliti menyusun rancangan media pembelajaran “Papan Warna-Warni Penjelajah KPK” mulai dari bentuk media, pemilihan warna, tata letak angka, hingga langkah-langkah penggunaan media dalam pembelajaran. Selanjutnya pada tahap pengembangan (development), media dibuat menggunakan bahan sederhana seperti styrofoam, karton, origami, dan triplek, kemudian divalidasi oleh ahli media dan ahli materi untuk memperoleh masukan berupa kritik dan saran guna menyempurnakan media sebelum digunakan dalam pembelajaran.

Setelah media dinyatakan layak oleh validator, tahap berikutnya adalah implementasi (implementation), yaitu penerapan media pembelajaran kepada siswa kelas IV sekolah dasar. Pada tahap ini, media digunakan dalam proses pembelajaran matematika untuk membantu siswa memahami konsep KPK secara lebih konkret dan interaktif. Selanjutnya dilakukan evaluasi (evaluation) untuk mengetahui tingkat kelayakan dan efektivitas media melalui hasil validasi ahli, respon siswa, serta peningkatan hasil belajar siswa berdasarkan nilai pretest dan posttest.

Dengan demikian, proses pengembangan media “Papan Warna-Warni Penjelajah KPK” mengacu pada tahapan model ADDIE yang dilakukan secara sistematis mulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi produk. Penerapan model ADDIE dalam penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan media pembelajaran yang layak, menarik, dan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep KPK siswa sekolah dasar. Prosedur penelitian model ADDIE mencakup tahapan sebagai berikut.



Gambar 1. Prosedur Penelitian Pengembangan ADDIE

Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SDN No. 60/VII Payolebar yang berjumlah 20 siswa. Informasi yang dikumpulkan dalam penelitian ini diperoleh melalui pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh melalui kegiatan observasi dan wawancara dengan guru kelas IV sekolah dasar untuk menganalisis kondisi pembelajaran matematika, khususnya pada materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK), serta mengidentifikasi kebutuhan peserta didik terhadap media pembelajaran yang menarik dan mudah digunakan.



Selain itu, masukan dari ahli media dan ahli materi digunakan sebagai bahan evaluasi dalam proses pengembangan media pembelajaran “Papan Warna-Warni Penjelajah KPK”. Pendekatan kualitatif bertujuan untuk memperoleh pemahaman secara deskriptif mengenai proses pengembangan media, kesesuaian isi materi, serta relevansi media dengan kebutuhan pembelajaran siswa sekolah dasar.

Sementara itu, data kuantitatif diperoleh melalui instrumen angket validasi yang diberikan kepada ahli media dan ahli materi untuk menilai kelayakan media pembelajaran dari aspek isi, tampilan, kemudahan penggunaan, dan kebermanfaatan media. Sementara itu, data kuantitatif diperoleh melalui instrumen angket validasi yang diberikan kepada ahli media dan ahli materi untuk menilai kelayakan media pembelajaran dari aspek isi, tampilan, kemudahan penggunaan, dan kebermanfaatan media. Data kuantitatif lainnya diperoleh melalui hasil pretest dan posttest yang diberikan kepada siswa sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran guna mengukur peningkatan hasil belajar siswa pada materi KPK. Data kuantitatif lainnya diperoleh melalui hasil *pretest* dan *posttest* yang diberikan kepada siswa sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran guna mengukur peningkatan hasil belajar siswa pada materi KPK.

Tahap analisis validitas dilakukan setelah media pembelajaran selesai dikembangkan. Proses validasi dilakukan oleh ahli media dan ahli materi melalui pemberian penilaian serta saran perbaikan terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Hasil penilaian validator digunakan untuk menentukan tingkat kelayakan media pembelajaran berdasarkan rata-rata skor yang diperoleh. Setelah media dinyatakan valid dan layak digunakan, penelitian dilanjutkan pada tahap uji efektivitas media.

Analisis efektivitas dilakukan melalui perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* siswa setelah menggunakan media “Papan Warna-Warni Penjelajah KPK”. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas, uji-*t*, dan uji *gain* untuk mengetahui pengaruh penggunaan media terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Hasil uji-*t* digunakan sebagai dasar untuk mengetahui adanya pengaruh signifikan penggunaan media pembelajaran terhadap pemahaman konsep KPK siswa sekolah dasar.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN/ RESULT AND DISCUSSION

Hasil

Media pembelajaran “Papan Warna-Warni Penjelajah KPK” dikembangkan berdasarkan model ADDIE yang terdiri atas tahap *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*. Pada tahap analisis, peneliti melakukan observasi dan wawancara dengan guru kelas IV sekolah dasar untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran matematika, khususnya pada materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK). Hasil analisis menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan memahami konsep KPK karena pembelajaran cenderung menggunakan metode konvensional tanpa media yang menarik dan interaktif. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami konsep KPK secara konkret dan menyenangkan.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan tersebut, peneliti melanjutkan ke tahap perancangan (*design*) dengan menyusun konsep media pembelajaran “Papan Warna-Warni Penjelajah KPK”. Media dirancang menggunakan perpaduan warna-warna cerah, angka interaktif, dan papan permainan sederhana yang memungkinkan siswa belajar sambil melakukan aktivitas langsung. Selain itu, media dilengkapi dengan petunjuk penggunaan dan contoh soal agar siswa lebih mudah memahami langkah-langkah menentukan KPK.



Gambar. 2 Papan Warna Warni Penjelajah KPK

Gambar 2. Merupakan tampilan media pembelajaran “Papan Warna Warni Penjelajah KPK”. Adapun contoh dan cara penggunaan media Papan Warna-Warni penjelajah KPK sebagai berikut: 1) Tulis soal di space bagian bawah media. Contoh = tentukan kpk dari 12 dan 6!; 2). Pada media sudah diberi bolongan-bolongan yang sesuai dengan kebutuhan lalu diisi bolongan kedua dengan angka 1 dan bolongan ke tiga dengan angka 2 menggunakan potongan yang sudah terdapat angkanya, kenapa tidak bolongan pertama di karenakan itu untuk pembagiannya, lanjut kita loncati satu bolongan berarti bolongan ke lima kita isi dengan angka 6; 3) Lalu setelah itu kita lihat kira-kira angka 12 dan 6 bisa di bagi 2 tidak ternyata bisa yaitu hasilnya 6 dan 3 jika bisa kita taruh angka 2 di bagian kotak pertama yang kedua dari atas, lalu kita taruh angka 6 di bawah angka 12 dan 3 di bawah angka 6; 4) Lanjut kita bagi 2 ternyata yang bisa di bagi Cuma angka 6 yaitu 3 jadi kita taruh 3 dibawah angka 6 dibawah angka 3 kita kosongkan; dan 5) Lalu kita lajut di bagi 2 ternyata tidak bisa jadi kita bagi 3 saja yaitu $3:3=1$ angka 3 pembagia di taruh bawah angka 2 pembagian dan angka satu di taruh di urutan angka 12 dan 6 sejajar kotaknya walupun tadi angka 6 ada angka yang tidak bisa di bagi dua. Kemudian kita tulis angka pembaginya di bagian space di bawah soal yaitu 2,2,3 sama dengan $2 \times 2 \times 3 = 12$ jadi kpk dari 12 dan 6 yaitu 12.

Setelah media selesai dibuat, peneliti melakukan konsultasi kepada ahli media dan ahli materi untuk memperoleh kritik dan saran terhadap media yang dikembangkan. Masukan dari validator digunakan sebagai dasar perbaikan agar media lebih efektif, menarik, dan layak digunakan dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. Beriku Adalah table validasi ahli media:

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Persentase (%)	Kategori
1	Tampilan Media	90%	Sangat Layak
2	Kualitas Desain	88%	Sangat Layak
3	Tata Letak	87%	Sangat Layak



4	Kemudahan Penggunaan	91%	Sangat Layak
5	Kebermanfaatan Media	89%	Sangat Layak
Rata-rata		89%	Sangat Layak

Berdasarkan Tabel 1, hasil validasi ahli media menunjukkan bahwa media pembelajaran “Papan Warna-Warni Penjelajah KPK” memperoleh rata-rata persentase sebesar 89% dengan kategori sangat layak. Aspek yang memperoleh nilai tertinggi adalah kemudahan penggunaan sebesar 91%, sedangkan aspek tata letak memperoleh persentase 87%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media memiliki tampilan menarik, mudah digunakan, dan bermanfaat dalam proses pembelajaran matematika.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Persentase (%)	Kategori
1	Kesesuaian Materi	92%	Sangat Layak
2	Kualitas Bahasa	90%	Sangat Layak
3	Ketepatan Konsep	91%	Sangat Layak
4	Relevansi Soal dengan Tujuan Pembelajaran	91%	Sangat Layak
Rata-rata		91%	Sangat Layak

Berdasarkan Tabel 2, hasil validasi ahli materi menunjukkan bahwa media pembelajaran memperoleh rata-rata persentase sebesar 91% dengan kategori sangat layak. Aspek kesesuaian materi memperoleh nilai tertinggi sebesar 92%, sedangkan kualitas bahasa memperoleh nilai 90%. Hal tersebut menunjukkan bahwa materi yang disajikan pada media telah sesuai dengan tujuan pembelajaran dan mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar.

Tabel 3. Hasil Pretest dan Posttest Siswa

Jenis Tes	Nilai Rata-rata
Pretest	61,5
Posttest	84,2

Berdasarkan Tabel 3, nilai rata-rata siswa mengalami peningkatan setelah menggunakan media pembelajaran “Papan Warna-Warni Penjelajah KPK”. Nilai rata-rata *pretest* sebesar 61,5 meningkat menjadi 84,2 pada *posttest*. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran mampu membantu siswa memahami konsep KPK dengan lebih baik.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

Data	Signifikansi	Kriteria	Keterangan
------	--------------	----------	------------



Pretest dan Posttest 0,134 > 0,05 Data Berdistribusi Normal

Hasil uji normalitas menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,134 lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, data penelitian dinyatakan berdistribusi normal sehingga dapat dilanjutkan pada tahap uji statistik berikutnya.

Tabel 5. Hasil Uji-t

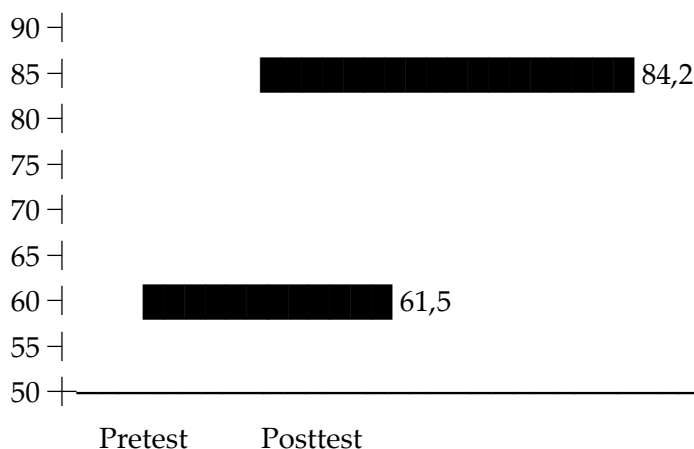
Data	Sig. (2-tailed)	Kriteria	Keterangan
Pretest dan Posttest	0,000	< 0,05	Terdapat Pengaruh Signifikan

Berdasarkan hasil uji-t, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran “Papan Warna-Warni Penjelajah KPK” memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi KPK.

Tabel 6. Hasil Uji Gain

Mean N-Gain	N-Gain (%)	Kategori
0,67	67%	Cukup Efektif

Hasil uji N-Gain menunjukkan nilai rata-rata sebesar 0,67 atau 67%. Berdasarkan kategori N-Gain, nilai tersebut termasuk dalam kategori sedang dan mendekati kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media visual interaktif Papan Warna-Warni Penjelajah KPK mampu meningkatkan pemahaman konsep KPK siswa secara cukup signifikan setelah pembelajaran.



Gambar 1. Diagram Perbandingan Nilai Pretest dan Posttest

Diagram di atas menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata siswa setelah penggunaan media pembelajaran “Papan Warna-Warni Penjelajah KPK”. Nilai *posttest* lebih



tinggi dibandingkan nilai *pretest*, sehingga media pembelajaran dinyatakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi KPK.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media “Papan Warna-Warni Penjelajah KPK” efektif digunakan dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. Penggunaan media pembelajaran yang interaktif memberikan dampak positif terhadap kemampuan siswa dalam memahami konsep KPK secara konkret dan sistematis. Hal ini terlihat dari peningkatan hasil belajar siswa setelah penggunaan media pembelajaran. Media yang dikembangkan juga membantu siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran melalui kegiatan diskusi, tanya jawab, dan praktik langsung menggunakan media. Media ini mampu membantu siswa memahami konsep abstrak menjadi lebih konkret melalui aktivitas langsung (Ningsih et al., 2023).

Penggunaan media pembelajaran yang menarik memberikan dampak positif terhadap minat belajar siswa. Siswa menjadi lebih aktif bertanya, berdiskusi, dan mencoba menyelesaikan soal menggunakan media yang tersedia. Hal ini sejalan dengan pendapat Ismayanti et al. (2025) yang menyatakan bahwa media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

Selain meningkatkan hasil belajar, media ini juga melatih kemampuan berpikir kritis dan kerja sama siswa melalui pembelajaran kelompok. Penggunaan warna-warna cerah dan bentuk media yang unik membuat siswa lebih tertarik mengikuti pembelajaran matematika (Fazriyah & Rahmawati, 2021).

Media “Papan Warna-Warni Penjelajah KPK” memiliki beberapa kelebihan, yaitu: Mudah dibuat menggunakan bahan sederhana, Menarik dan interaktif., Membantu siswa memahami konsep abstrak, Dapat digunakan secara berulang, Cocok digunakan untuk pembelajaran kelompok. Namun demikian, media ini juga memiliki beberapa keterbatasan, seperti membutuhkan waktu dalam proses pembuatan dan memerlukan ketelitian saat digunakan. Meskipun masih terdapat beberapa keterbatasan, penelitian ini memberikan sumbangsih positif dalam mendukung peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik, terutama lewat pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan kontekstual.

4. SIMPULAN DAN SARAN/CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran “Papan Warna-Warni Penjelajah KPK” berhasil dikembangkan menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Media pembelajaran yang dikembangkan memperoleh hasil validasi ahli media sebesar 89% dan validasi ahli materi sebesar 91% dengan kategori sangat layak, sehingga media dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran matematika sekolah dasar.

Hasil implementasi media kepada siswa kelas IV sekolah dasar menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK). Hal tersebut terlihat dari peningkatan nilai rata-rata *pretest* sebesar 61,5 menjadi 84,2 pada *posttest*. Selain itu, hasil uji-t menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ yang berarti penggunaan media pembelajaran memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Hasil uji gain sebesar 0,67 juga menunjukkan bahwa media pembelajaran berada pada kategori cukup efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep KPK siswa sekolah dasar.



Dengan demikian, media pembelajaran “Papan Warna-Warni Penjelajah KPK” dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran matematika yang menarik, interaktif, dan efektif untuk membantu siswa memahami konsep KPK secara lebih konkret dan menyenangkan.

5. UCAPAN TERIMA KASIH/ ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada IAI Abuya Salek Sarolangun atas dukungan finansial dan hibah penelitian yang memungkinkan penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Penghargaan dan ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada seluruh dosen atas bimbingan, saran, dan motivasi yang tak ternilai selama proses penelitian dan penulisan naskah ini. Akhir kata, terima kasih yang mendalam penulis sampaikan kepada keluarga tercinta atas segala doa, kesabaran, dan dukungan moral yang tiada henti. Semoga karya tulis ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

6. DAFTAR PUSTAKA/ REFERENCES

- Anisyah, N., Rohman, T., Novalina, S., Rahmi, P., Lubis, V., & Ariyani, R. (2025). The Role of Information Technology In Enhancing The Effectivitnes of Education Management In Schools. *Jurnal Ilmiah IJGE*, 6(1), 136–147.
- Azkiya, N., & Arifin, F. (2025). Pengembangan Media Vennify Untuk Pembelajaran FPB dan KPK di Sekolah Dasar. *Primary: Jurnal Keilmuan Dan Kependidikan Dasar*, 17(01), 109–126.
- Diana, R. C., Ainun, N., Sugiarto, A., Sari, L. S., Prastiska, N., Nuriyah, T., Sumatera, J. L., Bernai, D., Sarolangun, K., Sarolangun, K., & Jambi, P. (2026). Implementasi Model Outing Class Berbasis Game Untuk Meningkatkan Fokus Belajar Siswa. *Literasi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, XVII(1), 84–90. [https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21927/literasi.2026.17\(1\).83-90](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21927/literasi.2026.17(1).83-90)
- Diana, R. C., Ningsih, P. O., & Azura, Y. (2026). Mathematics Learning In The Difusi Era: Strategies and Challenges Madrasah Ibtidaiyah. *PIONIR: Journal Pendidikan*, 15(1), 14–26. <https://doi.org/https://doi.org/10.22373/pjp.v15i1.31707>
- Fazriyah, R., & Rahmawati, I. (2021). PengembanganMedia Bekel Komika Berbasis RME dalam Konsep FPB dan KPK Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(3), 629–640.
- Iska, S., Tibri, M., Harmi, Y., Islam, U., Mahmud, N., & Batu, Y. (2026). Analisis Perspektif Pemikiran Islam Raji Al-Faruqi dan Nurcholis Madjid Tentang Islamisasi Ilmu Pengetahuan. *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 8(1), 209–220. <https://doi.org/10.47476/reslaj.v8i1.10680>
- Ismayanti, D., Agustina, Lady, & Eka, H. P. (2025). Development of Numeracy of Grade V Elementary School Students in KPK and FPB Learning Using Dakota Media. *Journal of Science and Education (JSE)*, 6(1), 1128–1136. <https://doi.org/10.58905/jse.v6i1.544>
- Jannah, N. U. N., & Taufiqurrohman, M. S. (2025). (Research and Development). *Jurnal Pedagogis Indonesia*, 3(1), 153–160.
- Ningsih, P. O., Ainun, N., Mardianis, T., Alda, E., & Putri, S. (2026). Implementasi Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Genially Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Desimal Pada Siswa Sekolah Dsar. *Al- Irsyad: Journal of Mathematics Education*, 5(1), 352–364. <https://doi.org/https://doi.org/10.58917/ijme.v5i1.566>
- Ningsih, P. O., Parnandes, E., Wulandari, T., Ainun, N., Sarolangun, K., & Muda, G. (2025). Aktualisasi Nilai Al- Qur ’ an Bagi Generasi Muda yang Berkulitas dan Berwawasan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sosial Dan Humaniora*, 4(2), 140–150. <https://doi.org/10.55123/abdisoshum.v4i2.5028>
- Ningsih, S. S., Pravitasari, D., & Dewi, S. E. K. (2023). Pengembangan media pembelajaran SMART



- BOARD Pada Materi KPK dan FPB Kelas IV Sekolah Dasar. *Journal of Islamic Primary Education*, 4(2), 94–103.
- Prayitno, S. H., & Faizah, H. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Materi FPB dan KPK bagi Siswa Sekolah Dasar Kelas IV. *UNION: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 317–327.
- Rahayu, A. (2025). *Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D)*. PT Insight Pustaka Nusa Utama.
- Setyoningsih, W., Adjani, K. M., Pertiwi, U. C., & Ramadhani, A. L. (2022). Pemanfaatan Papan Multifungsi (MUSI) Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pemahaman Materi FPB Dan KPK Di Desa Cokroyasan. *Kreasi: Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 86–95.
- Triana, V., Crismono, P. C., & Pitasari, M. A. R. (2025). Pengaruh Media Papan Hitung FPB dan KPK Terhadap Peningkatan Minat Belajar Matematika Siswa. *Auladuna: Jurnal Studi Keislaman*, 7(01), 11–18. <https://doi.org/10.62097/ad.v7i01>.