



PENGEMBANGAN BUKU SAKU MAP-MAT BERBASIS *MIND MAPPING* UNTUK PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI KPK DAN FPB KELAS V SD

Nyoman Andini^{1*}, Nora Surmilasari², Dian Nuzulia Armariena³

^{1*,2,3} Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Palembang

*Email: nyomanandini837@gmail.com, norasurmilasari@univpgri-palembang.ac.id, diannuzulia@univpgri-palembang.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v6i4.5283>

Abstrak

Buku saku merupakan bahan ajar berukuran kecil yang praktis, mudah dibawa, serta dapat membantu peserta didik di SD Negeri 35 Palembang belajar secara mandiri. Penelitian ini bertujuan mengembangkan buku saku map-mat berbasis *mind mapping* pada materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) yang valid dan praktis untuk siswa kelas V SD. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 35 Palembang. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, angket, dan dokumentasi. Validasi produk dilakukan oleh ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi, sedangkan uji kepraktisan dilakukan melalui uji *one-to-one* dan *small group*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa buku saku berbasis *mind mapping* memperoleh tingkat kevalidan sebesar 88,86% dengan kategori sangat valid dan tingkat kepraktisan sebesar 90,8% dengan kategori sangat praktis. Dengan demikian, buku saku berbasis *mind mapping* yang dikembangkan layak digunakan sebagai bahan ajar pada pembelajaran matematika materi KPK dan FPB kelas V SD.

Kata Kunci: Buku Saku, *Mind Mapping*, KPK dan FPB, Matematika, ADDIE.

1. PENDAHULUAN

Pendidik merupakan usaha dasar untuk mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas (Tiara Juliasari, Nora Surmilasari, 2024). Hal ini dapat diwujudkan dengan adanya pendidikan yang bermutu. Menurut (Ina Magdalena,dkk 2022) menyatakan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang begitu pesat memberikan tuntunan terhadap peran penting pendidikan. Salah satu upaya untuk mendapatkan peranan penting pendidikan yaitu dengan bersekolah. Di sekolah bisa merasakan berbagai pelajaran yang mungkin tidak dapat di rumah salah satunya mata pelajaran matematika. Menurut (A, Rizki Nur Aisah, Dian Nuzulia AR, 2024) pendidikan didefinisikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran yang menyenangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, keperbadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. “Pendidikan tidak hanya mencakup pemberian pengetahuan, pertimbangan, dan kebijakan yang lebih mendalam, tetapi juga pengajaran keahlian khusus.

Pembelajaran matematika proses yang dirancang untuk membantu Peserta didik memahami konsep-konsep matematika yang mengembangkan kemampuan berfikir logis dan analisis, serta keterampilan pemecahan masalah. Proses ini melibatkan pemahaman tentang angka, operasi hitung, pola, fungsi, dan geometri, serta penerapan konsep-konsep tersebut dalam situasi nyata (yepi, Surmilasari, Nora, 2025). Namun, banyak peserta didik menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit dan menakutkan akibat pengalaman belajar yang menyenangkan. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang praktis dan menarik agar peserta didik lebih mudah memahami materi matematika (Gazali, 2022; Dewi, 2021).

Bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran, dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pendidik dan peserta didik serta digunakan dengan benar, merupakan salah satu faktor terpenting yang



meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan adanya bahan ajar, peran pendidik dan peserta didik dan peserta didik dalam proses pembelajaran berubah. Pada awalnya pendidik disiapkan sebagai satu-satunya sumber informasi di dalam kelas, sedangkan peserta didik diposisikan sebagai penerima pasif dari pendidik. Berkat bahan ajar, pendidik bukan lagi satu-satunya sumber belajar di kelas (Putri et al., 2023).

Salah satu permasalahan yang sering ditemukan pada pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah rendahnya pemahaman peserta didik terhadap materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB). Materi tersebut bersifat abstrak dan sering diajarkan tanpa memperhatikan konsep prasyarat yang harus dikuasai peserta didik, sehingga pemahaman peserta didik masih kurang optimal (Nabilah et al., 2022; Khairiyah, 2021).

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan melalui wawancara dengan Bapak Dedy Zulkarnain, S.Pd., M.Kom., Gr selaku wali kelas V SD Negeri 35 Palembang, ditemukan beberapa kendala dalam pembelajaran matematika. Masalah utama yang teridentifikasi adalah belum adanya bahan ajar yang bervariasi serta metode pembelajaran yang masih didominasi oleh ceramah. Selain itu, buku teks yang digunakan kurang menarik sehingga peserta didik cenderung merasa bosan dan jenuh. Kondisi tersebut berdampak pada capaian hasil belajar peserta didik kelas V yang kurang optimal. Secara khusus, sebagian besar peserta didik belum sepenuhnya memahami materi KPK dan FPB. Hal ini menyebabkan hasil pembelajaran matematika, terutama pada materi tersebut, menjadi kurang memuaskan. *Mind Mapping* juga belum digunakan di SD Negeri 35 Palembang.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah pengembangan buku saku map-mat berbasis *mind mapping*. Buku saku merupakan bahan ajar berukuran kecil yang praktis, mudah dibawa, serta dapat membantu peserta didik belajar secara mandiri. Sementara itu, *mind mapping* mampu menyajikan informasi melalui kombinasi warna, gambar, garis, dan kata kunci sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami, mengorganisasi, dan mengingat konsep pembelajaran (Sanusi et al., 2020; Miftahur Rahmi et al., 2023). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa buku saku map-mat berbasis *mind mapping* memiliki tingkat validitas dan kepraktisan yang tinggi serta mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik (Nur Hidayah et al., 2025; Hendracipta et al., 2024; Miftahur Rahmi et al., 2023).

Meskipun demikian, belum ditemukan penelitian yang mengembangkan buku saku berbasis *mind mapping* pada materi KPK dan FPB yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengembangkan buku saku map-mat berbasis *mind mapping* untuk pembelajaran matematika materi KPK dan FPB kelas V SD yang valid dan praktis digunakan dalam proses pembelajaran.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode dalam penelitian ini yaitu pengembangan (R&D). Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah buku saku map-mat berbasis *mind mapping* untuk pembelajaran matematika materi KPK dan FPB kelas V SD. Menurut Sugiono (Ailillah et al., 2021, p. 311) metode penelitian dan pengembangan ini dapat didefinisikan secara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi, serta menguji validitas produk yang dihasilkan. Penelitian ini menggunakan model ADDIE, yang merupakan singkatan dari *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Model ini dipilih karena dapat memberikan alur kerja terstruktur untuk menghasilkan produk pembelajaran yang valid dan praktis.

Dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap utama yaitu tahap *Analysis*, yang dilakukan melalui observasi, wawancara, dan penyebaran angket untuk mengidentifikasi kebutuhan peserta didik dan guru terhadap bahan ajar. Pada tahap *Design*, meliputi perancangan buku saku map-mat berbasis *mind mapping* menggunakan aplikasi canva. Pada tahap *Development*, dilakukan validasi oleh ahli materi, ahli media, dan guru kelas V serta revisi produk berdasarkan saran validator. Tahap *Implementation*, dilakukan melalui uji *one-to-one* dan *small group* untuk mengetahui kepraktisan produk. Tahap selanjutnya, tahap *Evaluation* yang dilakukan untuk menentukan tingkat dari kevalidan, dan kepraktisan produk.

**Tabel 1. Kriteria Nilai Kevalidan**

Interval	Kategori
81% - 100%	Sangat Valid
61% - 80%	Valid
41% - 60%	Cukup Valid
21% - 40%	Tidak Valid
0% - 20%	Sangat Tidak Valid

Sumber: (Sugandi et al., 2021)

Tabel 2. Kriteria Nilai Kepraktisan

Interval	Kategori
81% - 100%	Sangat Valid
61% - 80%	Valid
41% - 60%	Cukup Valid
21% - 40%	Tidak Valid
0% - 20%	Sangat Tidak Valid

Sumber: (Sugandi et al., 2021)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan produk berupa buku saku map-mat berbasis *mind mapping* pada materi KPK dan FPB untuk peserta didik kelas V SD yang dikembangkan menggunakan model ADDIE. Pada tahap analisis ditemukan bahwa peserta didik mengalami kesulitan memahami materi KPK dan FPB, sedangkan bahan ajar yang digunakan masih terbatas pada buku cetak sehingga diperlukan bahan ajar yang lebih menarik dan mudah dipahami. Tahap desain menghasilkan rancangan buku saku map-mat berukuran A6 yang memuat capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, peta konsep, materi, contoh soal, latihan, dan ilustrasi visual berbasis *mind mapping*.

Pada tahap *Development* ini dengan menghasilkan produk yang berupa buku saku map-mat berbasis *mind mapping* pada materi KPK dan FPB. Setelah melakukan perancangan buku saku map-mat berbasis *mind mapping* selanjutnya dilakukan validasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Dengan ini menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran, Adapun hasil dari penilaian dari ketiga validasi para ahli sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji kevalidan

No	Nama Validator	Validasi	Jumlah	Presentase
1.	DM	Ahli Media	70	93,3%
2.	AD	Ahli Bahasa	66	88%
3.	DD	Ahli Materi	64	85,3%
Total			200	66,6%
Rata-Rata				88,86%
Kategori				Sangat Valid

Sumber: (Hasil Data 2026)

Hasil dari penilaian ketiga validator ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi dengan rata-rata 88,86% dengan kategori sangat valid. Dengan itu, dapat disimpulkan bahwa pengembangan buku saku map-mat berbasis *mind mapping* untuk pembelajaran matematika materi KPK dan FPB kelas V SD dinyatakan layak untuk digunakan dalam proses kegiatan pembelajaran.

Pada tahap *Implementation*, dilakukan dengan kegiatan uji coba dalam penggunaan buku saku map-mat berbasis *mind mapping* untuk mengetahui tingkat kepraktisan dari buku saku map-mat berbasis *mind mapping* yang dikembangkan dengan melakukan uji coba *one-to-one* dan *small group* kepada peserta didik. Hasil uji coba menunjukkan bahwa buku saku map-mat memperoleh respons positif dari peserta didik. Penyajian materi yang ringkas, penggunaan warna yang menarik, serta peta



pikiran yang sistematis membantu peserta didik memahami konsep KPK dan FPB dengan lebih mudah. Selain itu, ukuran buku yang praktis memungkinkan peserta didik belajar secara mandiri di dalam maupun di luar kelas.

Pada uji coba *one to one* yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kepraktisan dari buku saku map-mat berbasis *mind mapping* dengan melalui angket peserta didik pada kelayakan buku saku map-mat berbasis yang dikembangkan pada tahap uji coba ini dilakukan pada 3 orang peserta didik dikelas V SD Negeri 35 Palembang. Adapun hasil uji coba pada *one to one*, *small grup* dari angket respon peserta didik sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Angket *One to One*

No	Nama Inisial	Pertanyaan										Rata-rata	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	MFA	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	94%	Sangat Praktis
2	FA	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	90%	Sangat Praktis
3	FI	5	4	3	4	4	5	5	4	5	4	88%	Sangat Praktis
Jumlah												272	
Rata-rata												90,6%	
Kategori Kelayakan												Sangat Praktis	

Sumber: (Hasil Data 2026)

Berdasarkan dari hasil analisis respon peserta didik pada tahap uji coba *one to one* (evaluasi perorangan) yang dilakukan peserta didik di kelas V SD Negeri 35 Palembang dari respon peserta didik pada aspek penilaian kepraktisan buku saku berbasis *mind mapping* dengan diperoleh rata-rata 90,6% dengan kriteria Sangat Praktis. Demikian, dapat disimpulkan berdasarkan dengan tahap uji coba *one to one*, pada buku saku berbasis *mind mapping* untuk pembelajaran matematika materi KPK dan FPB kelas V SD dinyatakan layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Selanjutan tahap uji coba *Small Grup* (kelompok kecil) yang dilakukan pada 8 orang peserta didik. Uji coba ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat kepraktisan dari buku saku map-mat berbasis *mind mapping* berdasarkan dengan angket respon peserta didik pada kesesuaian materi, kejelasan penggunaan bahasa jelaskan gambar dan kemudian penggunaan. Berikut hasil angket respon peserta didik uji coba *small group*.

Tabel 5. Hasil Angket *Small Group*

No	Inisial Nama	Pertanyaan										Rata-rata	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	FE	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	96%	Sangat Praktis
2	FC	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	96%	Sangat Praktis
3	NS	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	90%	Sangat Praktis
4	BLI	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	92%	Sangat Praktis
5	DEK	5	5	4	4	3	3	5	4	4	5	84%	Sangat Praktis
6	AD	4	4	3	5	4	5	5	4	5	5	88%	Sangat Praktis
7	LV	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	94%	Sangat Praktis
8	NA	5	4	4	3	4	5	5	4	5	5	88%	Sangat Praktis
Jumlah												728	
Skor Rata-rata												91%	
Kategori kelayakan												Sangat Praktis	

Sumber: (Hasil Data 2026)

Berdasarkan dari hasil angket respon peserta didik pada *small group* yang diberikan pada 8 orang peserta didik memperoleh rata-rata keseluruhan sebesar 91% dengan kriteria Sangat Praktis. Maka dapat disimpulkan bahwa buku saku map-mat berbasis *mind mapping* pada materi KPK dan FPB peserta didik dikelas V SD yang diuji cobakan dalam *small group* (kelompok kecil) dinyatakan



layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Pada tahap evaluasi dilakukan dengan berdasarkan hasil dari validasi ahli, uji *coba one to one*, dan *small group*. *Evaluation* menunjukkan bahwa buku saku map-mat berbasis *mind mapping* telah memenuhi kriteria sangat valid, dan sangat praktis. Dengan demikian, buku saku berbasis *mind mapping* yang dikembangkan dinyatakan layak untuk digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi KPK dan FPB kelas V SD.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan yang dilakukan oleh peneliti dengan judul “Pengembangan Buku Saku Map-Mat Berbasis *Mind Mappig* Pada Pembelajaran Matematika untuk Materi KPK dan FPB Kelas V SD” dapat disimpulkan.

Hasil pengembangan buku saku map-mat berbasis *mind mapping* adalah valid. Hal ini diperkuat dengan diperolehnya hasil analisis nilai rata-rata kevalidan dari validator melalui instrument sebesar 88,86% dinyatakan “Sangat Valid”.

Hasil pengembangan buku saku map-mat berbasis *mind mapping* adalah praktis. Hal ini diperkuat dengan diperolehnya hasil analisis nilai rata-rata kepraktisan dari uji coba *one to one* sebesar 90,6%, dan uji coba *small grup* diperoleh nilai 91% dengan rata-rata 90,8% dinyatakan “Sangat Praktis”.

Berdasarkan hasil yang telah dikembangkan oleh peneliti dapat disimpulkan bahwa bahan ajar buku saku map-mat berbasis *mind mapping* layak digunakan dalam proses pembelajaran yang akan dilakukan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Khoir, S. M. (2022). *Pengembangan Shape Math Pocket Book Buku Saku Digital Materi Bangun Datar Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas Iii Sdn Mleang 2*. 15.
- Dwi Sanderayanti. (2021). *Pengaruh Motivasi Berprestasi Dan Kemampuan Berfikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di Sdn Kota Depok*. 6(2), 222–231.
- Gazali, R. Y. (2022). Pembelajaran Matematika Yang Bermakna. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 181–190.
- Dewi, Y. A. (2021). Upaya Meningkatkan Minat Belajar Matematika Melalui Media Pembelajaran Berbantuan Komputer. *Desimal: Jurnal Matematika*, 2(3), 211–231. <https://doi.org/10.24042/Djm.V2i3.4830>
- Sanusi, R., Yeni, H. O., & Wulandari, R. (2020). Pengembangan Buku Saku Kebersihan Diri (Kuku, Tangan, Dan Kaki) Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Minda*, 2(1), 1–12. <http://ejurnal.universitaskarimun.ac.id/index.php/mindafkip/article/view/177>
- Miftahur Rahmi, Mutia Fonna, Erna Isfayani, Fajriana, & Yeni Listiana. (2023). Pengembangan Buku Saku Pada Materi Persamaan Garis Lurus Berbasis Mind Mapping Sebagai Media Pembelajaran. *Ar-Riyadhiyyat: Journal Of Mathematics Education*, 3(2), 97–104. <https://doi.org/10.47766/Arriyadhiyyat.V3i2.968>
- Nur Hidayah, Refo Berliyanto, Laila Puspita, Nukhbatul Bidayati Haka, Ayu Reza Ningrum, Y. S. (2025). Pengembangan Buku Saku Berbasis Mind Mapping Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Untuk Peserta Didik Kelas Xi Sma. *Jurnal Jeumpa*, 11(2), 349–359. <https://doi.org/10.33059/Jj.V11i2.10832>
- Siti Nurfauziah, Nana Hendracipta, A. Syachruroji. (2024). Pengembangan Media Buku Saku Berbasis Mind Mapping Materi Organ Peredaran Darah Manusia Kelas V Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pgsd Fkip Universitas Mandiri*, 10(04).
- Ailillah, S., Junaidi, E., Hakim, A., Hadisaputra, S., Studi, P., & Kimia, P. (2021). Pengembangan Buku Saku Elektronik Berbasis Mind Mapping Pada Materi Laju Reaksi. *Jurnal fkip.unram.ac.id*. <https://doi.org/10.29303/Cep.V4i3.2728>
- Sugandi, A. I., Sofyan, D., & Maesaroh, S. (2021). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Deduktif Induktif Berbantuan Geogebra Dalam Meningkatkan Kemampuan*



- Berpikir Kreatif Siswa Pada Masa Pandemi.* 4(1), 149–160.
<https://doi.org/10.22460/Jpmi.V4i1.149-160>
- A, Rizki Nur Aisah, Dian Nuzulia AR, M. (2024). (PDF) *PENGEMBANGAN BOARD GAME UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA KELAS IV.*
- Ina Magdalena, Irwan Kurniawan, A. D. P. (2022). *Efektifitas Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis Siswa SD.* 2, 427–435.
- Putri, A., Piasso, K., Murniviyanti, L., & Armariena, D. N. (2023). *Pengembangan Bahan Ajar Bahasa Indonesia Dengan Peta Pikiran (Mind Map) Pada Materi Menulis Naskah Drama Siswa Kelas VIII SMP Bina Cipta Palembang.* 3, 156–167.
- Sugandi, A. I., Sofyan, D., & Maesaroh, S. (2021). *Pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan deduktif induktif berbantuan geogebra dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada masa pandemi.* 4(1), 149–160. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i1.149-160>
- Tiara Juliasari, Nora Surmilasari, D. N. A. (2024). *Pengembangan E-Modul Berbasis PMRI Pada Materi Balok Kelas V Sekolah Dasar.* 4(3), 354–362.
- yepi, Surmilasari, Nora, J. (2025). *PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS HEYZINE FLIPBOOK PELAJARAN MATEMATIKA MATERI SUDUT KELAS V SD.* 5(4), 3467–3475.