

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BUKU SAKU JARIMATIKA UNTUK MENGHITUNG PERKALIAN DASAR

¹⁾Yuning Sih, ²⁾Yadi Heryadi, ³⁾Dede Kurnia Adiputra

^{1), 2), 3)} Universitas Setia Budhi Rangkasbitung. Jl. Budi Utomo No. 22 L
Komplek Pendidikan Kab. Lebak 42314 Banten

Email : ¹⁾yyuning8899@gmail.com, ²⁾heryadi.yadi07@gmail.com,
³⁾dedemadridista57@gmail.com

Abstrak

Matematika sebagai mata pelajaran yang dianggap sulit oleh peserta didik maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar buku saku jarimatika untuk menghitung perkalian dasar pada anak kelas 3 SDIT Insantama, agar siswa lebih mudah menghitung perkalian dasar pada pembelajaran matematika sehingga pembelajaran matematika terasa menyenangkan. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu menggunakan metode penelitian dan pengembangan (RnD) dengan model pengembangan 4D yaitu; Define, Design, Development, Disseminate. Pengembangan yang dilakukan menggunakan tujuh tahapan yaitu; potensi dan masaah, pengumpulan data, desain produk, validasi produk, revisi produk, uji coba produk, dan revidi produk. Bahan ajar buku saku jarimatika yang telah dikembangkan telah diujikan melalui angket validasi media dengan penilaian rata-rata 95% dan validasi materi dengan penilaian rata-rata 91,6% keduanya dengan kategori sangat layak, Uji coba dengan penilaian pendidik dengan nilai rata-rata 97,5% dengan kategori sangat Layak. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar buku saku jarimatika ini layak digunakan sebagai bahan ajar untuk memudahkan siswa menghitung perkalian dasar pada pembelajaran matematika.

Kata Kunci : *Bahan ajar buku saku, Buku saku Jarimatika, perkalian dasar.*

PENDAHULUAN

Setiap mata pelajaran di sekolah memiliki KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) masing-masing. KKM ditetapkan salah satunya dengan mengetahui tingkat kesulitan mata pelajaran tersebut. Mata pelajaran menurut KBBI adalah pelajaran yang harus diajarkan (dipelajari) untuk sekolah dasar atau sekolah lanjutan. Salah satu mata pelajaran yang di ampu di sekolah dasar adalah pelajaran matematika yang dimana tujuan pelajaran matematika di sekolah dasar ini bertujuan membekali anak agar memiliki kemampuan berfikir logis, kritis, dan kreatif dan biasanya yang memiliki KKM cukup rendah yaitu mata pelajaran Matematika, tidak dapat dipungkiri memang Matematika adalah mata pelajaran yang di anggap sulit oleh kebanyakan siswa. Di Insantama KKM matematika yaitu 72 sebagai salah satu KKM cukup rendah karna sudah sesuai dengan perhitungan KKM. Mulai dari Fasilitas sekolah (Bahan ajar, media, dll), Kemampuan siswa, tingkat kesulitan materi, dan kemampuan mengajar guru. Dari hasil

yang saya amati salah satu faktor yang menjadikan KKM matematika ini rendah adalah kurangnya fasilitas sekolah (bahan ajar) sehingga siswa kesulitan dalam memahami materi.

Salah satu materi yang diajarkan pada kelas 3 yaitu perkalian, ini dibuktikan Ketika ulangan Matematika masih banyak siswa yang kurang tepat dalam mengerjakan soal perkalian. karena biasanya siswa bukan diajarkan cara menghitungnya tetapi dengan cara menghafal. Justru dengan cara menghafal siswa lebih sulit untuk mengingatnya karena lupa. Jarimatika digagas oleh pasangan suami istri Dodik Mariyanto dan Septi Peni Wulandani, kemudian dikuatkan konsep dan di praktikan oleh ketiga anaknya. Keluarga ini disebut "A" Home team. Setelah melewati treak dan error akhirnya mereka menemukan cara menghitung dengan menggunakan jari, dan menamainya dengan metode Jarimatika yang artinya operasi hitung dengan menggunakan jari.

Hasil penelitian (Himmah et al., 2021) menunjukkan bahwa penerapan metode jarimatika mampu meningkatkan kemampuan berhitung siswa. Peserta didik terlihat aktif dan senang saat penerapan metode jarimatika. Hasil tes menunjukkan bahwa mayoritas siswa memiliki keterampilan berhitung perkalian yang baik. Meski metode ini telah menjadi cara menghitung yang efektif tapi belum banyak yang menggunakan metode jarimatika ini. Trivia Astuti penulis buku metode berhitung lebih cepat "Jarimatika" dengan memuat cara berhitung penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Dari buku ini peneliti kembangkan menjadi buku saku jarimatika yang hanya memuat perkalian saja. Karena perkalian adalah salah satu operasi hitung yang di anggap sulit oleh siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Pengembangan (Research and Development), dengan Menggunakan Model Pengembangan 4D; 1)Define (Pendefinisian) 2)Design (Perancangan), 3) Development (Pengembangan), 4)Disseminate (Penyebaran). Penelitian dilakukan pada Bulan Mei semester Genap tahun ajaran 2022/2023 di kelas 3 SDIT Insantama Rangkasbitung yang berisi 21 Siswa.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu Observasi dan Anget. melibatkan 2 observer yaitu peneliti dan guru. Aktivitas dan perhatian siswa diamati untuk mendapatkan data mengenai seberapa besar proses pembelajaran menghitung perkalian tanpa menggunakan bahan ajar buku saku jarimatika. Sehingga dapat diketahui seberapa pentingnya bahan ajar buku saku jarimatika. Angket dalam penelitian ini diberikan kepada validator ahli media, validator ahli materi, dan kepada guru untuk mengetahui tingkat efektivitas bahan ajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian dan pengembangan ini akan dilakukan dalam tahapan satu sampai tujuh tahapan. Potensi dalam penelitian ini yaitu mengembangkan bahan ajar buku saku jarimatika untuk menghitung perkalian dasar pada anak kelas 3 SDIT Insantama Rangkasbitung.

Menganalisis Kurikulum, Bahan Ajar, dan Siswa, mendesain produk bahan ajar berupa buku saku jarimatika untuk menghitung perkalian dasar pada anak kelas 3 SDIT Insantama. Peneliti mulai mendesain buku dengan ukuran 12x10 Cm dengan menggunakan

software applikasi pixelLab. Produk ini divalidasi oleh 3 ahli, yakni; Bapak Retno Siswanto, M.Pd., Bapak Deby Fauzi Asidiqi,M. Pd., dan ibu Anggi Rahmani, M. Pd.

Tabel 1. Tabel hasil validasi media

Aspek penilaian	Skor Per Aspek	Skor Maks	Persentase
Tampilan Fisik	20	20	100%
Kualitas Media	18	20	90%
Jumlah	38	40	
Rata Rata			95%

Berdasarkan persentase dari skor keduanya didapati rata-rata persentase sebesar 95% dengan kategori **Sangat Layak**.

Tabel 2. Tabel hasil validasi materi

Aspek penilaian	Skor Per Aspek	Skor Maks	Persentase
Kurikulum	21	24	87,5%
Bahan Ajar	33	24	95,8%
Jumlah	44	48	
Rata Rata			91,6%

Berdasarkan persentase dari skor keduanya didapati rata-rata persentase sebesar 91,6% dengan kategori **Sangat Layak**.

Peneliti melakukan revisi untuk memperbaiki kesalahan serta kekurangan yang ada didalam kartu sebagai media pembelajaran. Pengubahan sampul/cover buku, penambahan soal latihan, biografi penulis, tujuan, capaian, KI-KD, Indikator kompetensi, dan petunjuk penggunaan buku.

Tabel 3. Tabel hasil uji coba penilaian pendidik

Aspek penilaian	Skor Per Aspek	Skor Maks	Persentase
Metode	16	16	87,5%
Kualitas	19	20	95,8%
Efektivitas	4	4	
Jumlah	29	40	
Rata Rata			97,5%

Berdasarkan persentase dari skor ketiganya didapati rata-rata persentase sebesar 97,5% dengan kategori **Sangat Efektif**.

Bahan ajar berupa buku saku jarimatika ini telah dikembangkan dan telah di uji kelayakannya dan pemakaian sehingga dapat digunakan sebagai bahan ajar pembelajaran matematik materi perkalian.

KESIMPULAN

Hasil penelitian dan pengembangan bahan ajar buku saku jarimatika untuk menghitung perkalian dasar pada anak kelas 3 SDIT Insantama dapat disimpulkan bahwa Bahan ajar buku saku jarimatika yang telah dikembangkan dan telah diujikan melalui angket validasi media dengan rata-rata penilaian sebesar 95% dikategorikan sangat layak dan angket validasi materi dengan rata-rata penilaian sebesar 91,6% dikategorikan sangat layak.

Bahan ajar tersebut di ujicobakan pada siswa kelas 3 SDIT Insantama dan dinilai oleh pendidik dengan nilai rata- rata 97,5% yang di kategorikan Sangat Efektif dalam pembelajaran Matematika di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Musthafa, S., & Mandailina, V. (2018). Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Sd Menggunakan Metode Jarimatika. *JCES / FKIP UMMat*, 1(1), 30. <https://doi.org/10.31764/jces.v1i1.71>
- Asyhari, A., & Silvia, H. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin dalam Bentuk Buku Saku untuk Pembelajaran IPA Terpadu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5(1), 1–13. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v5i1.100>
- Bernadhed, Fuady, M. D., Laelangge, M. J., & Rahman, J. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animasi Menggunakan Metode Jarimatika. *Jurnal Teknologi Informasi*, XIV(1), 34–39. <http://jti.respati.ac.id/index.php/jurnaljti/article/view/268>
- Cahyono, B., Tsani, D. F., & Rahma, A. (2018). Pengembangan Buku Saku Matematika Berbasis Karakter Pada Materi Trigonometri. *Jurnal PHENOMENON*, 08(2), 185–199.
- Fatimah, D. (2020). Pengembangan Media Katela untuk Operasi Hitung Perkalian Pada Siswa 2 Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(3), 526–532.
- Hamzah, Amir. (2019). *Metode penelitian & pengembangan*. Junrejo-Batu:Literasi Nusantara
- Hernawan, A. H., Permasih, & Dewi, L. (2012). Pengembangan Bahan Ajar Tematik. *Direktorat UPI Bandung*, 1489 – 1497.
- Himmah, K., Asmani, J. M., & Nuraini, L. (2021). Efektivitas Metode Jarimatika dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa. *Dawuh Guru: Jurnal Pendidikan MI/SD*, 1(1), 57–68. <https://doi.org/10.35878/guru.v1i1.270>
- Idham Sumirat, T. W. (2017). Pengaruh Praktik Jarimatika Terhadap Keterampilan Berhitung Perkalian Pada Siswa Kelas Ii Sd. *Jurnal Kreatif: Jurnal Kependidikan Dasar*, 7(1).
- Ii, B. A. B., & Infaq, P. E. (2019). *LANDASAN TEORI A . Deskripsi Teori*. 14(2016), 8–28.
- Jambi, X. K. (2015). *Edumatica Volume 05 Nomor 02, Oktober 2015*. 05, 1–8.
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Ayu Amalia, D., & Muhammadiyah Tangerang, U. (2020). Analisis Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 311–326. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>

- Maghrifoh, L. (2016). *Pengembangan Modul Matematika Materi Transformasi Berdasarkan Kemampuan Otak Kanan Siswa Kelas VII Mts Negeri 2 Tulungagung Tahun Ajaran 2015/2016*. 53(9), 41–55. <http://repo.iain-tulungagung.ac.id/4622/4/BAB 3.pdf>
- Mahrani, Siti Meutia Sari, S. D. (2022). Ajar Buku Saku Matematika Berbasis Mind Mapping Pengembangan Bahan Ajar Buku Saku Matematika Berbasis Pada Materi Statistika. *Students' Difficulties at Elementary School in Increasing Literacy Ability*, 4(1), 1–12.
- Mutmainah. (2014). *BUKU SAKU KEANEKARAGAMAN HAYATI HASIL INVENTARISASI TUMBUHAN BERPOTENSI TANAMAN HIAS DI GUNUNG SARI SINGKAWANG*. 139.
- Nurmala R, Maharani Izzatin, A. M. (2019). Desain pengembangan buku saku digital matematika smp berbasis android sebagai media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar siswa. *Jurnal Borneo*, 6, 4–17.
- Panjaitan, M. (2018). Meningkatkan Kemampuan Menghitung Perkalian Melalui Metode Jarimatika Pada Siswa Kelas III Sdn 106162 Kec. Medan Estate. *School Education Journal PgSD Fip Unimed*, 8(2), 200–208. <https://doi.org/10.24114/sejPgSD.v8i2.10257>
- Prasetyono, Dwi Sunar. (2009). *Memahami Jarimatika untuk pemula*. Yogyakarta:Diva Pres
- Puspitasari, L. (2010). Efektivitas Metode Jarimatika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Sekolah Dasar Kelas III. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 8(2), 4.
- Raharjo, M. (2013). Pembelajaran Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah di SD. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Ryan, Cooper, & Tauer. (2013). Metode Jarimatika. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 12–26.
- Sarjana, G., & Pd, P. S. (2021). *PADA MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN KELAS VA DI MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI (MIN) 6 JEMBER SKRIPSI Diajukan kepada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Jember Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Oleh : Di.*
- Sujarwo. (2020). Pendampingan belajar matematika metode jarimatika di taman baca karlos. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 184–188.
- Thiagarajan. (1974). *PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN Endang*. 35, 110, 114, 120, 121.
- Wulandari. (2009). Pelatihan Metode Jarimatika sebagai Alternatif dalam Pembelajaran Matematika SD. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(2), 17. <http://www.ppm.ejournal.id/index.php/pengabdian/article/view/293>