



JURNAL BASICEDU

Volume 8 Nomor 5 Tahun 2024 Halaman 3791 - 3798

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



Pengembangan Modul Berbasis PMRI Menggunakan Aplikasi Canva pada Materi Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar

Ghassani Arifah^{1✉}, Yullys Helsa²

Universitas Negeri Padang, Indonesia^{1,2}

E-mail: gaysaniarifah@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar matematika modul berbasis pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada materi bangun datar menggunakan aplikasi canva. Pengembangan Modul ini diharapkan menambah wawasan dan pemahaman siswa terhadap materi terkhususnya bangun datar. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan R&D (research and development). Model pengembangan yang digunakan adalah model Plomp. Plomp terdiri dari lima tahapan yakni investigasi awal, desain, realisasi, tes evaluasi dan revisi, dan terakhir implementasi. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD Negeri 12 Pisang. Berdasarkan hasil validasi yang telah dilakukan oleh para ahli materi, media dan Bahasa diperoleh skor rata-rata yakni 92,65% dikategorikan sangat valid. Sedangkan uji praktikalitas yang dilakukan dengan angket respon guru dan siswa diperoleh skor rata-rata yakni 93,97% dikategorikan sangat praktis. Sehingga dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa modul berbasis pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) materi bangun datar memenuhi kriteria kevalidan dan kepraktisan sehingga layak digunakan dalam pembelajaran.

Kata Kunci: Modul, PMRI, Bangun datar

Abstract

This study aims to develop module mathematics teaching materials based on the Indonesian Realistic Mathematics Education (PMRI) approach on flat building material using the Canva application. The development of this Module is expected to increase students' insight and understanding of the material, especially flat shapes. This research is an R&D (research and development) development research. The development model used is the Plomp model. Plomp consists of five stages, namely initial investigation, design, realization, evaluation and revision tests, and finally implementation. The subjects of this research were fourth grade students of SD Negeri 12 Pisang. Based on the results of validation that has been carried out by material, media and language experts, the average score of 92.65% is categorized as very valid. While the practicality test conducted with teacher and student response questionnaires obtained an average score of 94.97% categorized as very practical. So from the results of the study it can be concluded that the module based on the Indonesian Realistic Mathematics Education (PMRI) approach to flat building material meets the criteria of validity and practicality so that it is feasible to use in learning.

Keywords: Modul, PMRI, Two-dimentional figure

Copyright (c) 2024 Ghassani Arifah, Yullys Helsa

✉Corresponding author :

Email : gaysaniarifah@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i5.8671>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 8 No 5 Tahun 2024
p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

PENDAHULUAN

Pendidikan sangat penting bagi setiap individu, baik untuk kepentingan diri sendiri maupun lainnya. Menurut Anggraini & Ningsih, 2022 Pendidikan adalah suatu proses untuk membantu manusia mengembangkan potensi dirinya sepanjang hayat untuk mengantisipasi setiap perubahan yang terjadi. Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003, menyatakan bahwa Pendidikan dapat mengembangkan kemampuan siswa, baik kemampuan spiritual keagamaan, kecerdasan maupun sikap dalam proses pembelajaran.

Dalam dunia pendidikan, terutama sekolah dasar, ada beberapa mata pelajaran salah satunya matematika. Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting karena setiap pembelajarannya berhubungan dengan kehidupan nyata. Menurut Mansur (Ahmad et al., 2018) menyatakan bahwa pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang memiliki prinsip yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan matematika siswa dapat melatih untuk berfikir kritis, sistematis, logis dan kreatif.

Pembelajaran matematika di sekolah dasar tidak hanya dilakukan dengan tujuan peningkatan kemampuan siswa dalam menghitung seperti menerapkan rumus dan mengerjakan latihan soal namun bagaimana materi tersebut dikaitkan dengan pengalaman siswa di kehidupan sehari-hari atau lingkungan sekitar sehingga mampu memecahkan suatu permasalahan yang diberikan.

Salah satu materi matematika yang banyak melibatkan lingkungan adalah bangun datar. Materi ini perlu dihubungkan dengan benda konkret atau pengalaman siswa agar siswa mudah memahami materi. Tidak hanya itu guru sebagai fasilitator harus mampu menciptakan suasana belajar yang menarik dan memberikan kemudahan belajar kepada siswa seperti menyediakan sumber belajar. Menurut Safitri (Sulistriani et al., 2021) peran guru sebagai fasilitator adalah mampu menemukan sumber belajar yang bermanfaat, seperti nara sumber, buku pelajaran, majalah, atau surat kabar yang dapat mendorong keberlangsungan tujuan dan proses belajar mengajar.

Sumber belajar merupakan pendukung utama bagi kelancaran suatu proses pembelajaran. Sumber belajar yang biasa digunakan di sekolah adalah Buku Cetak dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Namun dengan sumber belajar yang tersedia tersebut guru maupun siswa masih memerlukan sumber belajar lainnya. Sejalan dengan pendapat (Azainil & Nuryanto, 2020) dikatakan bahwa banyak bahan ajar yang tersedia dipasaran, termasuk buku paket dan bahan ajar yang telah disusun oleh Depdiknas namun tetap dibutuhkan suatu pengembangan buku ajar demi memenuhi dan melengkapi upaya kebutuhan siswa, hal ini sesuai dengan tujuan kompetensi yang akan dicapai siswa. Selain itu disebabkan karena materi yang terdapat dalam buku cetak maupun LKS masih kurang lengkap dan kurang menarik. Sehingga dibutuhkan sumber belajar lain seperti modul.

Modul merupakan sumber belajar yang telah dikembangkan dengan cermat sesuai dengan kurikulum tertentu dan kemudian digabungkan ke dalam unit pembelajaran yang dapat digunakan secara mandiri untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan (Charlina et al., 2022). Modul dapat digunakan dimana saja dan kapan saja sehingga tidak memerlukan alat bantu lainnya (Amanda Setyandaru et al., 2017).

Metode atau pendekatan yang mempermudah siswa memahami materi adalah pendekatan kontekstual. Sejalan dengan pendapat (Meilani et al., 2023) pendekatan kontekstual dapat mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran karena pendekatan kontekstual mengaitkan materi pembelajaran dengan situasi nyata yang dikenal siswa. Ada beberapa jenis pendekatan kontekstual dalam matematika, salah satunya pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Menurut Fitra (Zainil M, Helsa Y, M Veronica., 2020) Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) ini merupakan pendekatan yang menerapkan konsep matematika pada situasi nyata. Selain itu, Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) ini juga merupakan metode pengajaran yang menggabungkan contoh-contoh dunia nyata untuk melibatkan siswa dalam belajar (Arrafi & Masniladevi, 2020:752).

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan di SD Negeri 12 Pisang, penulis menemukan beberapa masalah yang terjadi yakni (1) kurang lengkapnya materi yang terdapat dalam buku cetak maupun LKS pada materi bangun datar sehingga siswa kesulitan dalam memahami materi dan latihan, (2) Belum adanya penggunaan modul sebagai penambah sumber belajar, (3) Guru kurang kreatif dalam membuat sumber belajar, (4) Selain itu dalam proses pembelajaran matematika pendekatan PMRI belum pernah digunakan. Sehingga, dari permasalahan yang telah dijabarkan tersebut penulis ingin mengembangkan sebuah modul menggunakan pendekatan PMRI menggunakan aplikasi Canva pada materi bangun datar.

Telah banyak penelitian yang dilakukan mengenai bahan ajar menggunakan pendekatan PMRI. Diantaranya penelitian yang telah dilakukan oleh Luthfiana & Yanto (2021) dalam penelitian yang berjudul “*Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Untuk Siswa Kelas V SD Negeri Kertosono*”. Penelitian yang dilakukan Ahyansyah et al. (2020) yang berjudul “*Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk Mendukung Kemampuan Pemecahan Masalah Operasi Hitung Pecahan*”. Penelitian yang sama telah dilakukan oleh Heru et al. (2019) yang berjudul “*Pengembangan Modul Matematika Siswa Berbasis Pendekatan PMRI Pada Materi Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar*”.

Pengembangan modul berbasis pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dapat digunakan sebagai sumber belajar mata pelajaran matematika khususnya pada materi bangun datar. Modul diharapkan dapat membangun minat siswa dalam belajar sehingga mampu berpikir kritis, aktif serta kreatif dalam proses pembelajaran. Tidak hanya itu siswa akan lebih mudah menyelesaikan permasalahan bangun datar menggunakan pendekatan kontekstual. Modul ini dapat dipergunakan secara mandiri. Untuk itu, modul akan dibuat secara menarik menggunakan aplikasi Canva dengan fitur-fitur yang dimilikinya. Canva merupakan aplikasi editor yang bersifat gratis dan berbayar yang dapat digunakan untuk mendesain media pembelajaran yang tersedia (Alfian et al., 2022).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penulis termotivasi mengembangkan modul berbasis pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada materi bangun datar khususnya persegi,persegi Panjang dan segitiga untuk kelas IV SD. Pengembangan materi ajar berupa modul ini diharapkan dapat memberikan warna baru dalam kegiatan pembelajaran khususnya di SDN 12 Pisang untuk membantu siswa memahami materi bangun datar serta memudahkan guru dalam pembelajaran. Modul ini dapat digunakan baik disekolah maupun dirumah.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan yaitu pengembangan dengan menggunakan prosedur pengembangan model Plomp yang meliputi tahap investigasi awal, tahap desain, tahap realisasi, tahap tes, evaluasi dan revisi, dan tahap implementasi (Giani Djaha et al., 2019). Penelitian ini melibatkan 24 siswa kelas VI. Produk yang dikembangkan berupa modul berbasis PMRI pada materi bangun datar.

Pada tahap investigasi awal dilakukan analisis kebutuhan, materi dan kurikulum yang digunakan. Selanjutnya, pada tahap desain dilakukan perumusan rancangan modul sesuai investigasi awal yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Pada tahap realisasi dilakukan pembuatan modul berdasarkan desain yang sudah dibuat sebelumnya. Pada tahap tes, evaluasi dan revisi dilakukan validasi yang dilakukan oleh validator ahli materi, media dan Bahasa. Hasil validasi yang telah dilakukan kemudian direvisi sesuai saran dan komentator dari validator ahli untuk selanjutnya diujikan pada uji coba terbatas yang dilakukan pada kelas VI dengan banyak siswa adalah 24 siswa. Pada akhir uji coba, guru dan siswa diberikan angket untuk mengetahui kepraktisan modul serta soal tes untuk melihat keefektifan modul yang dikembangkan. Pada tahap implementasi tidak dilakukan karena keterbatasan penulis.

Teknik pengumpulan data menggunakan lembar validasi, angket respon guru dan siswa. Data hasil validasi dianalisis dengan menghitung presentase skor sebagai berikut (Tilova & Amini, 2022).

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan : NP = Nilai persen yang dicari
R = Perolehan skor
SM = Skor maksimum

Selanjutnya skor yang diperoleh dapat diinterpretasikan tingkat kevalidannya sesuai Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Kevalidan

| Interval skor kevalidan | Kriteria |
|-------------------------|--------------|
| 81-100% | Sangat Valid |
| 61-80% | Valid |
| 41-60% | Cukup Valid |
| 21-40% | Kurang Valid |
| 0-20% | Tidak Valid |

(Gulo & Harefa, 2022)

Sedangkan data hasil angket respon guru dan siswa digunakan untuk melihat kepraktisan modul yang dikembangkan. Analisis data hasil angket mengacu pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Data Hasil Angket

| Interval skor kepraktisan | Kriteria |
|---------------------------|----------------|
| 81-100% | Sangat Praktis |
| 61-80% | Praktis |
| 41-60% | Cukup Praktis |
| 21-40% | Kurang Praktis |
| 0-20% | Tidak Praktis |

(Gulo & Harefa, 2022)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Kevalidan

Prototype 1 yang diperoleh dari hasil desain pada canva akan di validasi oleh validator ahli materi, media dan Bahasa yang merupakan dosen fakultas ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padanag (UNP). Domain materi yang dinilai oleh ahli materi terdiri atas aspek kelayakan isi dengan lima indikator yaitu *self instruction*, *self contained*, *stand alone*, *adaptive*, dan *user friendly*. Selanjutnya penilaian domain media dilihat dari tiga aspek yaitu cover, isi buku, dan daya Tarik. Penilaian domain Bahasa dilihat dari empat aspek yakni Keterbacaan teks, lugas, kesesuaian dengan kaidah Bahasa, dan penggunaan Bahasa secara efektif dan efisien.

Hasil rekapitulasi penilaian dari masing-masing validator pada tabel 3. Dari tabel 3 berikut, menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan mendapatkan total skor rata-rata 92,65% dengan nilai berada pada kategori sangat layak dan valid untuk digunakan.

Tabel 3. Hasil Rekapitulasi Validator

| Ahli | Skor Rata-rata untuk tiap aspek | Skor rata-rata total validasi | Kategori |
|-------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------|
| Ahli Materi | 86,53% | 92,65% | Sangat Valid |
| Ahli Media | 94,44% | | |
| Ahli Bahasa | 97% | | |

Hasil Uji Kepraktisan

Setelah bahan ajar dinyatakan valid dan layak digunakan, kemudian dilakukan uji coba terbatas. Uji coba terbatas ini hanya dilakukan di satu sekolah saja. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui respon guru dan juga peserta didik terhadap penggunaan bahan ajar modul berbasis PMRI materi bangun datar. Uji coba dilakukan pada 24 orang peserta didik kelas VI SD Negeri 12 Pisang. Penggunaan modul dilakukan saat proses pembelajaran berlangsung, dimana siswa bisa mempelajari dan memahami materi yang diberikan dengan baik. Selanjutnya, setelah pembelajaran selesai siswa diminta untuk memberikan penilaian terhadap modul matematika melalui angket yang telah dibagikan. Data yang diperoleh dari penilaian tersebut kemudian dianalisis dalam bentuk persentase. Hasil analisis dari uji coba terbatas dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Uji Coba Terbatas

| Responden | Skor Rata-rata | Kategori |
|----------------------------|----------------|----------------|
| Guru | 51% | Sangat Praktis |
| Siswa | 33% | Sangat Praktis |
| Skor rata-rata keseluruhan | 37% | Sangat Praktis |

Pembahasan

Penelitian dan pengembangan dalam penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar interaktif berupa modul matematika berbasis pendekatan PMRI pada materi bangun datar kelas IV di SD Negeri 12 Pisang. Selain itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap modul yang dikembangkan. Modul dikembangkan berdasarkan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang terdapat pada kurikulum merdeka. Pada penelitian pengembangan ini, untuk menghasilkan modul matematika peneliti menggunakan pengembangan model Plomp. Pengembangan dengan model plomp terdiri dari beberapa tahapan yaitu tahap investigasi awal, desain, realisasi, tes, evaluasi dan revisi, serta implementasi (Zahara et al., 2020). Model plomp dipilih karena Langkah-langkah yang ada didalamnya mudah dipahami dan sesuai dengan kondisi yang dialami peneliti untuk mengembangkan bahan ajar berupa modul. Penyusunan yang sistematis sehingga dalam pelaksanaannya urut, setiap tahap yang akan dilalui mengacu pada tahap sebelumnya yang melalui proses revisi sehingga tahap selanjutnya diperoleh produk pembelajaran yang diharapkan.

Selanjutnya dilakukan analisis kurikulum dan materi dengan melakukan wawancara dengan wali kelas IV terkait kurikulum yang digunakan di SD Negeri 12 Pisang. Beliau mengatakan bahwa kurikulum yang digunakan adalah kurikulum merdeka dimana kurikulum ini menekankan peserta didik menjadi aktif, kreatif dan mandiri. Sejalan dengan pendapat (Muliardi, 2023) bahwa kurikulum merdeka dapat mendorong peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir, kreatif, serta inovatif dalam bertindak. Akan tetapi dilapangan peserta didik belum mencerminkan sikap tersebut sehingga banyak dari siswa yang tidak memahami pembelajaran matematika dengan baik. Proses analisis konsep pada kurikulum merdeka tentang materi bangun

datar. Pemilihan materi dilakukan dengan mempertimbangkan kesesuaian konsep dan isi materi kemudian materi dirinci dan disusun secara sistematis ke dalam modul yang dikembangkan agar saling berkesinambungan untuk mendukung terlaksananya pembelajaran (Yunus et al., 2023). Pada kurikulum merdeka jenjang SD, Pembelajaran mencari keliling dan luas termasuk kategori pengukuran. Untuk pengukuran yang akan di ukur adalah bangun datar. Bangun datar merupakan bangun yang berbentuk dua dimensi dengan memiliki Panjang dan lebar namun tidak memiliki tinggi dan tebal (Ikawati & Wardana, 2022) contohnya persegi, persegi Panjang dan segitiga. Dalam melakukan pengukuran peserta didik membutuhkan konsep dan pemahaman yang matang terhadap bangun datar sehingga mampu menghitung keliling dan luas bangun.

Setelah melakukan tahap investigasi awal, tahap berikutnya adalah tahap desain yaitu merancang modul pembelajaran materi pengukuran bangun datar dengan pembuatan prototype awal dan mendesain instrumen-instrumen yang dibutuhkan dalam penelitian. Langkah pertama yang dilakukan dalam mendesain modul yaitu menyusun materi pembelajaran karena merupakan inti dari keseluruhan produk yang akan dikembangkan. Setelah materi ditentukan, selanjutnya adalah penyusunan konsep media yang akan dibuat dalam bentuk dokumen teks dengan penulisan yang bersifat naratif pada Microsoft word.

Langkah selanjutnya adalah tahap ke tiga yaitu tahap realisasi. Pada tahap ini dihasilkan prototype 1 (awal) sebagai hasil realisasi dari tahap desain. Modul matematika yang digunakan dalam penelitian ini dibuat dengan menggunakan kolaborasi dari Microsoft word untuk Menyusun materi bangun datar yang akan dimasukkan ke dalam modul, selanjutnya peneliti menggunakan aplikasi Canva untuk merancang susunan materi dalam modul agar memiliki tampilan yang menarik untuk selanjutnya di ubah menjadi file PDF kemudian menjadi bahan ajar cetak.

Penambahan beberapa fitur seperti video pembelajarn interaktif dilakukan untuk menambah kesan menarik pada modul namun hanya bisa diakses apabila menggunakan media pendukung lainnya seperti gadget ataupun laptop atau komputer. Untuk video pembelajaran ini didapati pada youtube yang kemudian linknya disematkan pada modul. Untuk modul dapat digunakan dimana saja dan kapan saja karena berbentuk cetak tanpa harus menggunakan akses internet kecuali dalam menonton video pembelajaran yang disematkan.

Tahap berikutnya adalah tahap tes, evaluasi dan revisi. Di tahap ini modul yang telah dirancang sebelumnya yakni prototype 1 akan di validasi oleh para ahli dibidangnya yaitu ahli materi, media dan Bahasa. Berdasarkan hasil penilaian dari tiga orang ahli tersebut menunjukkan bahwa modul (prototype 1) yang dikembangkan juga telah memenuhi kategori kevalidan dan layak digunakan dengan rekapitulasi rata-rata 92,65%. Selanjutnya modul yang telah di validasi dan direvisi, kemudian diuji cobakan secara terbatas hanya pada satu sekolah saja dikelas IV. Uji coba ini dimaksudkan untuk menguji kepraktisan dan keefektifan terhadap penggunaan modul yang dikembangkan. Angket yang dibagikan berisi pernyataan terkait modul dengan beberapa aspek.

Adapun perbedaan antara angket respon peserta didik dan guru terletak pada jumlah pernyataan. Untuk peserta didik terdiri dari 12 pernyataan sedangkan guru terdiri dari 15 pernyataan. Hasil yang diperoleh menunjukkan respon yang sangat baik dari peserta didik maupun guru. Hal ini terlihat pada tabel 4 yang menunjukkan bahwa modul matematika telah memenuhi aspek kepraktisan. Berdasarkan keseluruhan hasil yang diperoleh baik dari validasi para ahli, analisis respon peserta didik dan guru menunjukkan bahwa modul matematika yang dikembangkan oleh peneliti telah mencapai kriteria valid dan praktis sehingga layak digunakan dalam pembelajaran matematika.

KESIMPULAN

Produk yang dihasilkan adalah bahan ajar berupa modul berbasis pendekatan PMRI pada materi bangun datar menggunakan aplikasi canva. Penelitian ini menggunakan model pengembangan Plomp yang meliputi 5 tahapan yaitu investigasi awal, desain, realisasi, tes evaluasi dan revisi, dan terakhir implementasi, namun peneliti membatasi sampai dengan tes, evaluasi dan revisi. Pada tahap investigasi awal peneliti melakukan analisis kurikulum dan materi. Pada tahap desain peneliti menyiapkan konsep produk yang akan dikembangkan yakni modul menggunakan bantuan aplikasi canva. Pada tahap realisasi peneliti membentuk produk menjadi produk siap pakai dalam bentuk cetak, pada tahap ini juga dilakukan uji validasi oleh ahli materi, Bahasa dan media. Validasi ahli materi memperoleh nilai 86,53% dengan kategori sangat valid. Validasi ahli media memperoleh nilai 94,44% dengan kategori sangat valid. Validasi ahli Bahasa memperoleh nilai 97%. Sehingga diperoleh hasil rata-rata keseluruhan dari tahap validasi yang telah didapatkan dari tim ahli yaitu 92,65% dengan kategori sangat valid. Sedangkan, untuk praktikalitas didapatkan dari pengisian angket yang dilakukan guru memperoleh skor 93,33% dengan kategori sangat praktis dan peserta didik dengan rata-rata keseluruhan yaitu 94,61% dengan kategori sangat praktis. Nilai skor rata-rata angket respon guru dan siswa adalah 93,97% yang dikategorikan sangat praktis. Sehingga modul berbasis PMRI menggunakan aplikasi canva pada materi bangun datar kelas IV layak digunakan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya atas dukungan, bimbingan, dan kontribusi yang telah diberikan dalam penulisan artikel ilmiah ini. Ucapan terimakasih penulis khususnya kepada pembimbing, orang tua dan pihak-pihak terkait yang telah memberikan wawasan yang berharga dan masukkan konstruktif. Bagi siswa, Pendidik, dan Peneliti dapat memperkaya wawasan dan mengembangkan pengetahuan yang lebih kreatif dan inovatif dalam memajukan Pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S., Kiswanto Kenedi, A., & Masniladevi. (2018). *INSTRUMEN HOTS MATEMATIKA BAGI MAHASISWA PGSD*. 905–912.
- Ahyansyah, Sa'dijah, C., & Qohar, A. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk Mendukung. *Jurnal Pendidikan*, 5(12), 1827–1838. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>
- Alfian, A. N., Putra, M. Y., Arifin, R. W., Barokah, A., Safei, A., & Julian, N. (2022). Pemanfaatan Media Pembelajaran Audio Visual berbasis Aplikasi Canva. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat UBJ*, 5(1), 75–84. <https://doi.org/10.31599/jabdima.v5i1.986>
- Amanda Setyandaru, T., Wahyuni, S., & Dwi Aristya Putra, P. (2017). PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIREPRESENTASI PADA PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA/MA 1). *Pembelajaran Fisika*, 6(3), 218–224.
- Anggraini, I., & Ningsih, Y. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Bangun Datar Kelas IV SD Gugus 3 Kecamatan Baringin Kota Sawahlunto. *Journal of Basic Education Studies*, 5(1), 720–734.
- Arrafi, A., & Masniladevi. (2020). Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Di SD. *Journal of Basic Education Studies*, 3(2), 750–774.

3798 *Pengembangan Modul Berbasis PMRI Menggunakan Aplikasi Canva pada Materi Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar – Ghassani Arifah, Yullys Helsa*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i5.8671>

- Azainil, S., & Nuryanto. (2020). PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS V SDN 020 BALIKPAPAN TENGAH. *Jurnal Pendas Mahakam*, 5(2), 165–170.
- Charlina, C., Septyanti, E., Mustika, T. P., & Fitriyanti, F. (2022). ANALISIS KEBUTUHAN SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA TERHADAP MODUL ELEKTRONIK MENULIS TEKS IKLAN BERBASIS FLIP BOOK. *JURNAL PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 6(1), 204. <https://doi.org/10.33578/pjr.v6i1.8651>
- Giani Djaha, D., Mamoh, O., & Amsikan, S. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Materi SPLDV dengan Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik pada Siswa Kelas VIII SMPN Maubeli Universitas Timor 123 19diyah@gmail.com 1 Informasi Artikel Abstrak. *Jurnal Ilmu Pendidikan Mtematika*, 4(1), 25–30. <https://doi.org/10.32938/Djaha>
- Gulo, S., & Harefa, A. O. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Powerpoint. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 291–299. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.40>
- Heru, Elfira Yuliani, R., & Giastuti, A. (2019). PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA SISWA BERBASIS PENDEKATAN PMRI PADA MATERI BANGUN DATAR KELAS IV SEKOLAH DASAR. *Penelitian Pendidikan Matematika*, 3(1), 60–74.
- Ikawati, I., & Wardana, M. D. K. (2022). Konsep Bangun Datar Sekolah Dasar pada Struktur Candi Pari Sidoarjo. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8188–8198. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3776>
- Luthfiana, M., & Yanto, Y. (2021). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MENGGUNAKAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI) UNTUK SISWA KELAS V SD NEGERI KERTOSONO. *JOURNAL of MATHEMATICS SCIENCE and EDUCATION*, 3(2), 65–74. <https://doi.org/10.31540/jmse.v3i2.1182>
- Meilani, E., Fajrin Triananda, S., & Rustini, T. (2023). Implementasi Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran Jenis Pekerjaan Penduduk Indonesia di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 30809–30814.
- Muliardi. (2023). Mengembangkan kreativitas dan karakter bangsa melalui Kurikulum Merdeka di Madrasah. *Takuana: Jurnal Pendidikan, Sains, Dan Humaniora*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.56113/takuana.v2i1.68>
- Sulistriani, Santoso, J., & Srikandi Octaviani. (2021). PERAN GURU SEBAGAI FASILITATOR DALAM PEMBELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR. *Journal of Elementary School Education*, 1(2), 57–68.
- Tilova, S. N., & Amini, R. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Terpadu Menggunakan Aplikasi Flip PDF Corporate Berbasis RADEC di Kelas V SD. *Journal of Basic Education Studies*, 5(1), 1099–1110.
- Yunus, S., Abbas, N., & Djakaria, I. (2023). Pengembangan E-Modul Berbasis Flip Book Berdasarkan Model Plomp Materi Segi Empat. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 4(2), 139–147. <https://doi.org/10.37905/jmathedu.v4i2.20171>
- Zahara, S., Fitriati, D., Mik, S., Program, S., Pendidikan, M., Stkip, B., Bangsa, G., & Banda, A. (2020). PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN PMRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SD PADA MATERI KUBUS DAN BALOK. In *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan* (Vol. 1, Issue 1).
- Zainil, M., Helsa, Y., Veronica, A., Zainil, M., & Helsa, Y. (2020). PMRI-Based Teaching Materials Using the Context of Karate Sports in Elementary School Students during the COVID-19 Pandemic. *Journal of Teaching and Learning in Elementary Education (JTLEE)*, 3(2). <https://doi.org/10.33578/7855>