

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL BERBASIS KEARIFAN LOKAL TIMOR TENGAH UTARA

E. Sele¹, S. Amsikan², Y.P.W. Laja³

¹²³Pendidikan Matematika, Unimor, Kefamenanu Indonesia
e-mail: seleelfi@gmail.com, stanisamsikan@unimor.ac.id, yosephalaja@unimor.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan proses pengembangan bahan ajar (*hand out*) yang valid, praktis dan efektif. Metode R and D dilakukan di SMP N Maubeli, dengan objek penelitian bahan ajar (*handout*) materi system persamaan linier dua Variabel. Subjek penelitian terdiri dari siswa kelas VII SMP dan guru mata pelajaran matematika. Penelitian dilaksanakan dengan langkah penelitian Model 4D sebagai yaitu menganalisis pentingnya bahan ajar / *handout* (*define*), penetapan kriteria, pemilihan jenis bahan ajar dan pemilihan format, (*Design*), membuat draft bahan ajar (*develop*), diseminasi (*disseminate*). Bahan ajar *handout* yang telah dikembangkan berdasarkan prosedur R and D model 4D disimpulkan bahwa: Pengembangan bahan ajar dengan pendekatan kontekstual berbasis kearifan lokal materi sistem persamaan linear dua variabel dinyatakan valid, praktis dan efektif untuk digunakan.

Kata kunci: Bahan Ajar; Kearifan Lokal; Pendekatan Kontekstual

Abstract

This study aims to describe the process of developing teaching materials (handouts) that are valid, practical and effective. The R and D method was conducted at SMP N Maubeli, with the object of research on teaching materials (handouts) of two-variable linear equation system material. The research subjects consisted of VII grade students and mathematics teachers. The research was carried out with the 4D Model research steps as analyzing the importance of teaching materials / handouts (define), setting criteria, selecting the type of teaching material and selecting the format, (Design), making teaching material drafts (develop), dissemination (disseminate). The handout teaching materials that have been developed based on the 4D model R and D procedure are concluded that: first, the development of teaching materials with a contextual approach based on local wisdom on the material of the system of linear equations of two variables is declared valid, practical and effective for use in research subjects, namely VII grade students of Neonbat Junior High School.

Keywords: Teaching Materials; Local Wisdom; Contextual Approach

1. Pendahuluan

Kompleksitas tugas guru di kelas antara lain menganalisis kebutuhan siswa, menganalisis kemampuan awal siswa, dan memilih sumber belajar yang dapat membantu siswa untuk belajar secara optimal. Ketersediaan sumber belajar berdasarkan perbedaan individual menjadi kendala yang berarti, dengan mempertimbangkan kemudahan akses dan lingkungan pembelajaran yang cocok bagi siswa. Pemanfaatan berbagai sumber belajar oleh siswa dapat membantu siswa untuk mencapai prestasi yang optimal. Menurut Arif et al., (2019) ketersediaan sumber belajar memiliki pengaruh terhadap perkembangan anak baik kepribadian maupun memberikan bantuan bagi siswa dalam menyelesaikan masalah yang ditemukan baik disekolah maupun dalam kehidupan sehari-hari. Fakta menunjukkan bahwa siswa dapat belajar dari berbagai sumber karena perkembangan teknologi informasi semakin pesat. Hal ini kontradiksi dengan kenyataan yang terjadi dalam pembelajaran matematika bahwa matematika masih menakutkan. Fobia matematika timbul dengan berbagai alasan. Shafira (2021), Mu'arif et al., (2021) Nurhikmayati, (2017) menyebutkan bahwa materi matematika yang abstrak menyulitkan siswa karena matematika terdiri dari

elemen-elemen yang abstrak.

Kesulitan belajar yang sama juga dialami oleh siswa SMP di kabupaten Timor Tengah Utara. Siswa tidak aktif bertanya, bosan dan sulit untuk memahami materi yang dipelajari. Kondisi ini menyebabkan siswa tidak dapat menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru. Penyebab utamanya adalah tidak tepatnya sumber belajar yang digunakan oleh guru. Menurut Samsinar, (2019) sumber belajar merupakan komponen yang berperan penting dalam menciptakan kualitas pembelajaran yang baik. Salah satu jenis yang penting untuk belajar anak adalah bahan ajar. Bahan ajar terdiri dari materi, cara, pokok-pokok dan evaluasi. Menurut Hernawan et al., (2008) & Magdalena et al., (2020) Bahan ajar dapat adalah susunan materi yang dapat digunakan oleh guru maupun siswa. Bahan ajar dimaksudkan dapat berupa benda ataupun segala sesuatu yang dimanfaatkan untuk mendemonstrasikan pengalaman belajar dan mengevaluasi capaian belajar. Bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik siswa perlu di siapkan oleh guru sehingga sesuai dengan karakteristik siswa dan lingkungan pembelajaran yang bersifat unik. Menurut Guntur et al., (2017) jenis dan ragam bahan ajar didasarkan pada materi dan kebutuhan siswa. Penyusunan bahan ajar hendaknya melalui serangkaian analisis materi, analisis lingkungan pembelajaran, dan juga perbedaan individual siswa. Pengembangan bahan ajar yang sesuai perlu memanfaatkan konteks sehingga guru dan siswa dapat mengaitkan materi dengan kondisi real atau situasi nyata yang dialami atau familiar dengan siswa.

Salah satu upaya menggunakan konteks yang sesuai dalam pengembangan bahan ajar yaitu menerapkan pendekatan kontekstual. Menurut Jhonsos, (2015) pendekatan kontekstual adalah pembelajaran yang didasarkan pada premis bahwa makna terpenting adalah keterkaitan atau keterhubungan antara konten dan konteksnya. Pembelajaran perlu mengaitkan materi yang diajarkan dengan konteks yang berkaitan dengan pengalaman siswa. selanjutnya menurut Taneo et al., (2021) Pendekatan *contextual teaching and learning* adalah kerangka konseptual dimana guru dan siswa didorong untuk menghubungkan materi dengan situasi nyata dan pengetahuan dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan masalah..

Penggunaan konteks dalam pengembangan bahan ajar mengarahkan guru untuk memanfaatkan berbagai fenomena, peristiwa dan kebiasaan yang ada pada lingkungan pembelajaran siswa sehingga memudahkan siswa untuk menghubungkan konten pembelajaran dan konteks yang dimaksud. Fenomena, peristiwa dan kebiasaan yang ada pada lingkungan dan aktivitas siswa sehari-hari mengacu pada kearifan lokal. Makna terminology kearifan local disini adalah kebiasaan, tradisi masyarakat yang bersifat unik dan berkaitan dengan kepercayaan, norma budaya, *real activity* yang diturunkan secara turun temurun dalam periode waktu tertentu. Menurut Fajarini, (2014) kearifan lokal adalah kebiasaan masyarakat local dalam memecahkan berbagai masalah yang ditemui dan diyakini sebagai ilmu pengetahuan dan dijadikan sebagai pegangan hidup.

Peran kearifan lokal dalam pembelajaran matematika adalah menggunakan setting aktivitas masyarakat lokal untuk mendesain materi atau mengemukakan fakta tentang penggunaan matematika oleh masyarakat local untuk menyelesaikan masalah real. Menurut Amsikan & Deda, (2018) potensi local menjadikan belajar semakin bermakna karena materi matematika dikaitkan dengan aktivitas kehidupan real. Kebermaknaan pembelajaran terjadi apabila peserta didik mengaitkan konten pembelajaran dan konteks yang berkaitan dengan lingkungan sekitar siswa.

2. Metode Penelitian

Metode *Research and Development* digunakan untuk mengembangkan produk tertentu yaitu bahan ajar. Model pengembangan yang digunakan adalah model 4D. Mengacu Pada Rizki & Linuhung, (2016) model 4D terdiri dari 4 tahap yaitu mendefinisikan (*define*), merancang (*design*), mengembangkan (*develop*), dan diseminasi (*dessiminate*). Penelitian ini dibatasi pada tahap *Develop* khususnya uji validasi, uji coba skala kecil untuk mengetahui kepraktisan dan uji skala besar untuk mengetahui keefektifan bahan ajar yang dikembangkan. Penelitian dilaksanakan di SMPN Maubeli dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas VII

SMPN Maubeli tahun ajaran 2022/2023 dan validator yaitu tenaga ahli dan praktisi yang dipilih berdasarkan tahapan penelitian. Metode penarikan sample menggunakan *purposive sampling* dimana peneliti menentukan subjek berdasarkan tujuan yaitu untuk menguji kevalidan peneliti memilih ahli dan praktisi, sedangkan untuk uji kepraktisan dan keefektifan peneliti memilih siswa sebagai subjek penelitian.

Analisis data menggunakan analisis deskriptif yaitu

Uji kevalidan bahan ajar

Tingkat validitas Bahan ajar ditentukan dengan:

$$\text{Tingkat validitas} = \bar{x} = \frac{\sum x}{n} \tag{1}$$

Keterangan \bar{x} = Rata-rata skor
 $\sum x$ = Total skor
 n = banyaknya subjek

Kategorisasi valid mengikuti kriteria table 1:

Tabel 1. Kriteria Kevalidan Bahan Ajar

No	Skor	Kriteria
1	$\bar{x} > 4,2$	Sangat Valid
2	$3,4 < \bar{x} \leq 4,2$	Valid
3	$2,6 < \bar{x} \leq 3,4$	Cukup Valid
4	$1,8 < \bar{x} \leq 2,6$	Kurang Valid
5	$\bar{x} \leq 1,8$	Tidak Valid

(Bintiningtiyas et al., 2016)

Analisis kepraktisan untuk mengetahui kelayakan jika di gunakan.

$$\text{Tingkat Kepraktisan} = p = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\% \tag{2}$$

Kategori tingkat kepraktisan ditentukan dengan menggunakan table 2 berikut:

Tabel 2. Kriteria Kepraktisan Bahan Ajar

No	Skor	Kriteria
1	$85\% < \text{skor} \leq 100\%$	Sangat Praktis
2	$70\% < \text{skor} \leq 85\%$	Praktis
3	$55\% < \text{skor} \leq 70\%$	Cukup Praktis
4	$50\% < \text{skor} \leq 55\%$	Kurang Praktis
5	$0\% \leq \text{skor} \leq 50\%$	Tidak Praktis

(Sumber: Khairani & Febrinal, 2016)

Sedangkan keefektifan bahan ajar, ditentukan dengan *n-gain* dengan rumus:

$$N - Gain = \frac{\text{post tes} - \text{pre tes}}{\text{Maksimum} - \text{pre tes}} \tag{3}$$

Untuk melihat adanya peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel *N-Gain*.

Tabel 3. Kriteria Skor N-Gain Ternormalisasi

N-Gain	Interpretasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

(Sumber: Sundaya, 2014)

Keefektifan pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar yang dikembangkan efektif keberhasilan pembelajaran 75%. Persentase ketuntasan individu siswa dapat dihitung dengan rumus :

$$PKS = \frac{JST}{TS} \times 100\% \quad (4)$$

Keterangan :

PKS = Persentase ketuntasan siswa

JST = Jumlah siswa yang tuntas

TS = Total siswa

3. Hasil dan Pembahasan

Handout yang dikembangkan terdiri dari empat tahap. Proses pengembangan dikerjakan tahap demi tahap sehingga menghasilkan *handout* yang valid, praktis dan efektif.

Define

Berdasarkan informasi yang diperoleh bahwa penggunaan buku teks yang berisikan uraian materi dan contoh soal yang tidak kontekstual sehingga hasil belajar siswa sangat rendah terutama pada topik persamaan linier satu variabel. Hasil analisis materi dan sub materi seperti pada table 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Sub-Sub Materi, Indikator Dan Alokasi Waktu

No	Bagian Analisis sub-sub materi	Unsur kearifan lokal
1.	Pengertian SPLDV	Memberikan masalah real yang sesuai
2.	Model Matematika	Memberikan Masalah real yang membutuhkan pemodelan
3.	Metode menentukan Penyelesaian (SPLDV)	Menggunakan soal cerita yang sesuai dengan kehidupan real
4	Solusi Masalah Kontekstual	Menyelesaikan masalah kontekstual sesuai kearifan lokal

Tahap Perancangan (*design*)

Handout merupakan produk yang dikembangkan terdiri dari berisi materi pembelajaran secara ringkas, memuat konsep, masalah real, dan metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. *Handout* kemudian dikembangkan untuk di validasi dan diujicoba.

Tahap Pengembangan (*Develop*)

Bahan ajar *handout* yang dikembangkan berbasis kearifan lokal dimana contoh soal dan gambar visualisasi yang terdapat pada isi *handout* menggunakan masalah real, selanjutnya divalidasi oleh validator materi dengan hasil seperti pada table 7.

Tabel 7. Rata-Rata Penilaian Ahli Materi

No	Nama Validator	Aspek Didaktis	Aspek Kontruksi	Aspek Bahasa
1	V 1	4,2	4,4	4,0
2	V 2	4,7	4,8	4,8
3	V 3	4,5	4,4	4,6
Rata-rata			4,4	

Selanjutnya *handout* juga divalidasi oleh validator media pembelajaran dan hasilnya seperti pada tabel 8.

Tabel 8. Rata-Rata Penilaian Ahli Media

No	Nama Validator	Aspek Bahasa	Aspek Penyajian	Aspek Kegrafikan
1	V1	4,3	4,8	4,5
2	V 2	4,5	4,6	4,5
3	V3	4,3	4,6	4,5
Rata-rata			4,4	

Dari tabel 7 dan 8 dilihat bahwa *handout* sudah dapat digunakan karena memenuhi syarat kevalidan yaitu sangat valid..

Penggunaan *handout* yang telah valid perlu dilakukan uji kepraktisan. Uji kepraktisan menggunakan kelas kecil. Subjek uji kepraktisan adalah 6 siswa dan seorang guru. Respon guru dan siswa setelah menggunakan *handout* seperti pada Tabel 9.

Tabel 9. Respon siswa dan Guru

No	Subjek	Skor	Kategori
1	Respon Guru	80	Sangat Praktis
2	Respon Siswa	96	Sangat Praktis

Handout dengan pendekatan kontekstual berbasis kearifan lokal memenuhi kriteria kepraktisan sesuai respon siswa dan guru pada Tabel 9. Selanjutnya uji coba kelas besar untuk mengetahui efektifitas *handout* dengan pendekatan kontekstual berbasis kearifan lokal. *Pretest* dan *posttest* diberikan untuk menentukan efektifitas pembelajaran dengan dengan pendekatan kontekstual berbasis kearifan lokal. Rata – rata gain skor 0.9 menunjukkan bahwa pembelajaran dengan *handout* berada pada kategori sedang. Analisis capaian pembelajaran berdasarkan kriteria ketuntasan yang telah ditetapkan yaitu siswa tuntas apabila mencapai nilai 75 dan kelas dikatakan tuntas apabila 75 % siswa mencapai nilai 75. Hasil perhitungan rata-rata kelas sebesar 88,47 dan persentase ketuntasan 95,65 % sehingga pembelajaran dengan menggunakan *handout* berbasis kearifan local efektif.

Berdasarkan analisis permasalahan bahwa pembelajaran matematika system persamaan linier dua variabel adalah materi pembelajaran yang sangat erat kaitannya dengan masalah real, tetapi penggunaan konteks kearifan lokal jarang bahkan tidak digunakan pada soal atau masalah yang harus diselesaikan oleh siswa. Pembelajaran menggunakan buku teks yang sudah ada sehingga siswa merasa tidak familiar dengan kegiatan pembelajaran.

Kevalidan bahan ajar

Handout yang valid dapat ditinjau dari aspek didaktis, konstruksi, bahasa dan kegrafikan. Penelitian terdahulu Fiki et al., (2023) menyebutkan bahwa kevalidan bahan ajar ditinjau dari berbagai aspek diantaranya aspek didaktis, konstruksi dan teknis. Aspek didaktis merujuk pada kesesuaian capaian pembelajaran dan desain konten pembelajaran. Desain konten berkaitan dengan kurikulum dan sesuai dengan lingkungan dan kondisi belajar. Sedangkan aspek konstruksi berkaitan dengan sistematika penyajian.

Penggunaan bahasa yang sesuai dengan perkembangan kognitif, struktur kalimat, tata bahasa. Aspek bahasa mendapat perhatian penting karena istilah –istilah lokal yang ditemui dalam kehidupan real siswa. selain itu sistematika yang baik, penggunaan huruf, kesesuaian dengan tingkat perkembangan kognitif siswa, Kefektifan kalimat, Penggunaan istilah, Kebakuan istilah. (d) Aspek kegrafikan: bahan ajar menggunakan jenis huruf dan ukuran yang tepat, spasi yang digunakan normal, desain cover bahan ajar menunjukkan isi bahan ajar, kerapian dan tata letak tulisan yang digunakan, desain tampilan, dan kesesuaian pemberian gambar dan ilustrasi pada materi mengandung unsur kearifan lokal.

Kepraktisan bahan ajar

Kepraktisan handout mengacu pada kriteria, Van De Akker (dalam Naimnule 2014) mengatakan bahwa untuk bahan ajar yang praktis, melihat: pertimbangan pakar dan guru tentang penggunaan dalam praktik *real teaching*. Merujuk pada pendapat tersebut, bahan ajar yang sudah di nyatakan layak diimplementasikan di kelas VII yang jumlah siswanya 23 orang. Subjek yang dipilih 6 orang.

Rata-rata respon siswa adalah 96 dikarenakan materi SPLDV yang disajikan berkaitan dengan kearifan lokal lebih mudah dipahami, pertanyaan dalam bahan ajar jelas, bahan ajar yang disajikan menggunakan masalah real, gambar yang di gunakan mudah dipahami, pembelajaran tidak membosankan, kegiatan yang terdapat didalam bahan ajar SPLDV memberikan saya pengetahuan yang baru, mudah dipahami dan langkah-langkah mempermudah dalam menyelesaikan contoh dan latihan soal dan rata-rata hasil analisis angket respon guru adalah 80 % dilihat dari kurikulum yang digunakan sudah sesuai, kejelasan dalam uraian materi, bahan ajar yang di desain cukup menarik, bahan ajar mampu meningkatkan pengetahuan dan wawasan, bahan ajar bersifat menyenangkan, desain bahan ajar cukup menarik dan kesesuaian bahan ajar dengan tingkat pemahaman siswa. Berdasarkan hasil analisis kepraktisan yang di memenuhi kriteria "baik" dengan tingkat kepraktisan praktis. Maka, dinyatakan bahwa bahan ajar dengan pendekatan kontekstual berbasis kearifan lokal layak digunakan.

Keefektifan bahan ajar

Pada penelitian ini dilakukan uji coba kelas besar. Soal *pretest* dengan nilai maksimal 100 dan banyak siswa yang tuntas yaitu 2 orang dan yang tidak tuntas 21 orang sesuai dengan KKM 75. Nilai tertinggi 85 dan nilai terendah 30 sehingga nilai rata-rata 38,47 dengan presentasi ketuntasan siswa 8,69%. Dan pada soal *Posttest* peneliti memberikan 3 soal tes dengan nilai maksimal 100 dan siswa yang tuntas 22 orang terdapat 1 siswa yang tidak tuntas sesuai dengan KKM 75. Nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 70 sehingga nilai rata-rata 88,47.

Berdasarkan hasil *posttest* dapat disimpulkan bahwa bahan ajar dengan pendekatan kontekstual berbasis kearifan lokal yang dikembangkan efektif, sebab sesuai dengan ketuntasan individu siswa minimum 75% dengan presentasi ketuntasan siswa 95,65% dan untuk siswa yang mendapat nilai ≥ 75 maka dinyatakan tuntas (Nuryadi, 2019, dwijayani 2017). Jumlah siswa yang tuntas 23 orang dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 70. Berdasarkan peneliti terdahulu bahwa bahan ajar yang layak digunakan adalah bahan ajar yang memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan dan keefektifan dengan demikian bahan ajar handout dengan pendekatan kontekstual berbasis kearifan lokal sudah memenuhi kriteria ketuntasan tersebut dilihat dari hasil ujicoba banyak siswa yang sudah menguasai materi sistem persamaan linear dua variabel dalam bentuk soal cerita.

4. Simpulan dan Saran

Bahan ajar handout yang telah dikembangkan berdasarkan prosedur R and D model 4D disimpulkan bahwa: pertama, Pengembangan bahan ajar dengan pendekatan kontekstual berbasis kearifan lokal materi sistem persamaan linear dua variabel dinyatakan valid oleh ketiga validator, hasil validasi ahli media menunjukkan rata-rata 4,4 termasuk dalam kategori tinggi dengan tingkat kevalidan valid. Dan hasil dari ahli materi juga menunjukkan rata-rata 4,4 termasuk dalam kategori tinggi dengan kategori kevalidan valid. Kemudian pada tahap pengembangan dilakukan ujicoba kelas kecil dengan pemberian angket kepada 6 orang siswa dan satu orang guru mata pelajaran matematika untuk mengukur kepraktisan bahan ajar yang dikembangkan oleh peneliti adalah 96 % dan 80% termasuk dalam kategori tinggi dengan tingkat kepraktisan praktis. Kedua, Pada tahap pengembangan dilakukan uji coba kelas besar untuk mengukur keefektifan bahan ajar dan mengukur kemampuan dalam menyelesaikan masalah kontekstual dengan memberi 3 soal *Posttest* peneliti memberikan 3 soal tes dengan nilai maksimal 100 dengan siswa yang tuntas 22 orang terdapat 1 siswa

yang tidak tuntas sesuai dengan KKM 75. Nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 70 sehingga nilai rata-rata 88,47. Berdasarkan pada hasil posttest dapat disimpulkan bahwa bahan ajar dengan pendekatan kontekstual berbasis kearifan lokal yang dikembangkan efektif.

Daftar Pustaka

- Amsikan, S., & Deda, Y. N. (2018). Memanfaatkan Potensi Lokal Kefamenanu dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kreativitas Guru SMP. *Bakti Cendana*, 1(1), 32–40. <https://doi.org/10.32938/bc.v1i1.17>
- Arif, A., Sukuryadi, S., & Fatimaturrahmi, F. (2019). Pengaruh Ketersediaan Sumber Belajar Di Perpustakaan Sekolah Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ips Terpadu Smp Negeri 1 Praya Barat. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 1(2), 108–116. <https://doi.org/10.58258/jisip.v1i2.184>
- Bintiningtiyas, N., Lutfi, A., Kimia, J., Matematika, F., Ilmu, D., & Alam, P. (2016). Pengembangan Permainan Varmintz Chemistry Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Sistem Periodik Unsur Development of Varmintz Chemistry As Learning Media on Periodic System of Element. *Unesa Journal of Chemical Education*, 5(2), 302–308. <https://doi.org/10.26740/uiced.v5n2.p%25p>
- Elaine B. Jhonsos. (2015). Contextual teaching and learning. *Journal of History Culture and Art Research*, 4(3), 91. <https://doi.org/10.7596/taksad.v4i3.482>
- Fajarini, U. (2014). Peranan Kearifan Lokal Dalam Pendidikan Karakter. *SOSIO DIDAKTIKA: Social Science Education Journal*, 1(2), 124-130. <https://doi.org/10.15408/sd.v1i2.1225>
- Fiki, M., Adi, N., Hakim, L., & Sulistyowati, R. (2023). *Research & Learning in Faculty of Education Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Etnosains Sejarah Palembang di SMA. Journal On Teacher Education*. 4(4), 256–264. <https://doi.org/10.31004/jote.v4i4.14417>
- Guntur, M., Muchyidin, A., & Winarso, W. (2017). Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Matematika Bersuplemen Komik Terhadap Kemandirian Belajar Siswa. *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 6(1), 43. <https://doi.org/10.24235/eduma.v6i1.1667>
- Hernawan, A. H., Permasih, & Dewi, L. (2008). Panduan Pengembangan Bahan Ajar. *Depdiknas Jakarta*, 1–13. http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR._KURIKULUM_DAN_TEK._PENDIDIKAN/1946012_91981012-PERMASIH/PENGEMBANGAN_BAHAN_AJAR.pdf
- Magdalena, I., & , Riana Okta Prabandani, Emilia Septia Rini , Maulidia Ayu Fitriani, A. A. P. (2020). Analisis pengembangan bahan ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 170–187. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Mu'arif, A. N., Andriyansah, R., Nataliasari, D., Rahmin, S., Kurniawati, S., & Darmadi, D. (2021). Kesulitan Pembelajaran Daring Matematika Saat Pandemi COVID-19 Pada Siswa SMP Kelas VIII. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 3(2), 67–71. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v3i2.1787>
- Nurhikmayati, I. (2017). Kesulitan Berpikir Abstrak Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Problem Posing Berkelompok. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 159–176. <https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol2no2.2017pp159-176>
- Samsinar, S. (2019). Urgensi Learning Resources (Sumber Belajar) Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Kependidikan*, 13(2), 194–205. <http://dx.doi.org/10.30863/didaktika.v13i2.959>
- Swaditya Rizki & Nego Linuhung. (2016). Design Research and Development 4D Model for

Developing Mathematics Teaching Materials. *The First International Conference on Law, Economics and Education Muhammadiyah University of Metro, Indonesia*, 228–291.

Taneo, A. G., Amsikan, S., & Klau, K. Y. (2021). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Pendekatan Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (Ctl) Pada Materi Himpunan. *MATH-EDU: Ilmu Pendidikan Matematika*, 6(1), 26–30. <http://jurnal.unimor.ac.id/JIPM/article/view/855>