

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS NUMERASI
PADA MATERI BENTUK ALJABAR UNTUK *BLENDED
LEARNING***

SKRIPSI

Oleh

M. David Safitra

NIM : 06081381924052

Program Studi Pendidikan Matematika



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2022

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS NUMERASI PADA MATERI BENTUK ALJABAR UNTUK *BLENDED LEARNING*

SKRIPSI

Oleh
M. David Safitra
NIM: 06081381924052
Program Studi: Pendidikan Matematika

Mengesahkan:

Mengetahui
Koordinator Program Studi

Weni Dwi Pratiwi, S. Pd., M. Sc.
NIP. 198903102015042004



Pembimbing

Dr. Hapizah, S. Pd., M.T.
NIP. 197905302002122002

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M. David Safitra

NIM : 06081381924952

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi saya yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Numerasi Pada Materi Bentuk Aljabar Untuk *Blended Learning*” adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, 11 Januari 2023

Yang membuat pernyataan



M. David Safitra

NIM: 06081381924052

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim...

Segala puji bagi Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunianya lah peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Dengan mengucap syukur Alhamdulillah, saya persembahkan tugas akhir ini dan rasa terima kasih untuk...

- **Ayah, Ibu** serta **Uniku** tersayang, yang telah memberikan dukungan, doa dan nasihat.
- Dosen pembimbing akademik dan skripsiku, Ibu **Dr. Hapizah, M.T.** yang selalu berkenan memberikan nasihat, waktu, ilmu dan kesabaran selama mengerjakan skripsi saya.
- Dosen validator instrument penelitianku, Ibu **Elika Kurniadi, S. Pd., M. Sc.** Dan Bapak **Jeri Araiku, S. Pd., M. Pd.** yang telah memberikan komentar dan saran yang positif dan berguna untuk menyempurnakan skripsi saya.
- Seluruh **Dosen** dan **Admin Program Studi Pendidikan Matematika** atas ilmu yang telah diberikan kepada saya dan bantuan administrasi selama menempuh pendidikan.
- **Rahma Amsar Napenty** ♡. Terima kasih karena selalu memberikan semangat, menyayangi dan bersama dalam kondisi apapun.
- **Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum, Guru Matematika** dan **peserta didik** di SMP Negeri 14 Palembang tahun ajaran 2022/2023 yang telah membantu dan memperbolehkan saya melakukan penelitian di SMP Negeri 14 Palembang.
- Teman seerbimbunganku, **Gresilia Situmorang** dan **Amieyah Nurandinda** yang telah berjuang bersama.
- Sahabat-sahabatku, **Alam Wijaya, Muhammad Nabil Arifin, M. Febrian Nugroho** dan **Arga Irawan**. Terimakasih telah membantu dan bersama selama saya menempuh pendidikan di Universitas Sriwijaya.
- Teman-teman **HIMMA**, terimakasih atas dukungannya selama saya menempuh pendidikan di Universitas Sriwijaya.
- **Almamater**

“Perjuangkan Apa Yang Ada, Bukan Apa Yang Telah Tiada ”

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Numerasi Pada Materi Bentuk Aljabar Untuk *Blended Learning*” disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dengan bantuan yang telah diberikan dari berbagai pihak, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Dr. Hapizah, M.T.. selaku pembimbing akademik dan pembimbing skripsi yang telah memberikan waktu, bimbingan dan ilmu yang bermanfaat selama berlangsungnya proses perkuliahan dan penyusunan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Bapak Dr. Hartono, M.A. selaku Dekan FKIP Universitas Sriwijaya dan Ibu Weni Dwi Pratiwi, S. Pd., M. Sc. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi yang terkait dengan keperluan skripsi ini. Selanjutnya penulis berterimakasih kepada Ibu Novita Sari, S. Pd., M. Pd. selaku penguji yang telah memberikan pertanyaan, saran dan komentar yang sangat berguna untuk skripsi penulis. Penulis juga berterima kasih kepada para validator yaitu Ibu Elika Kurniadi, S.Pd., M.Sc. dan Bapak Jeri Araiku, S. Pd., M. Pd. selaku dosen matematika Universitas Sriwijaya yang telah bersedia memvalidasi instrumen penelitian. Serta penulis berterimakasih kepada Kepala SMP Negeri 14 Palembang beserta jajarannya yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut. Akhir kata, semoga dengan adanya penulisan skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi seluruh pembaca dan pendidik dari manapun.

Palembang, 11 Januari 2023

Penulis,



M. David Safitra

NIM: 06081381924052

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR BAGAN	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Bagi Peserta Didik.....	4
1.4.2 Bagi Guru	4
1.4.3 Bagi Peneliti Lain.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Bahan Ajar.....	5
2.1.1 Defini Bahan Ajar	5
2.1.2 Karakteristik Bahan Ajar.....	5
2.1.3 Manfaat Bahan Ajar	5
2.1.4 Komponen Bahan Ajar.....	6

2.2 Kemampuan Numerasi	6
2.2.1 Definisi Numerasi	6
2.2.2 Manfaat Numerasi	7
2.2.3 Indikator Numerasi.....	7
2.3 <i>Blended Learning</i>	8
2.3.1 Definisi <i>Blended Learning</i>	8
2.3.2 Manfaat <i>Blended Learning</i>	8
2.3.3 Model <i>Blended Learning</i>	8
2.3.4 <i>Flipped Classroom</i>	9
2.4 Kriteria Produk	10
2.4.1 Validitas	10
2.4.2 Praktis.....	10
2.4.3 Efek Potensial.....	10
2.5 Bentuk Aljabar	10
2.6 Kerangka Berpikir	12
BAB III METODELOGI PENELITIAN	15
3.1 Jenis Penelitian	15
3.2 Fokus Penelitian	15
3.3 Subjek Penelitian.....	16
3.4 Prosedur Penelitian.....	16
3.4.1. Tahap <i>Preliminary Study</i>	16
3.4.2. Tahap <i>Formative Evaluation</i>	17
3.4.3. Tahap Analisis Data	18
3.5 Teknik Pengumpulan Data	19
3.5.1 Angket.....	19
3.5.2 Tes	20

3.5.3	Wawancara.....	20
3.6	Teknik Analisis Data	20
3.6.1	Analisis Data Angket	20
3.6.2	Analisis Data Tes	22
3.6.3	Analisis Data Wawancara	23
	BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1	Hasil Penelitian.....	24
4.1.1	Tahap <i>Preliminary</i>	24
4.1.2	Tahap <i>Formative Evaluation</i>	45
4.1.3	Deskripsi Penggunaan Bahan Ajar berbasis Numerasi Materi Bentuk Aljabar Untuk <i>Blended Learning</i>	59
4.1.4	Deskripsi dan Analisis Data Tes dan Wawancara.....	63
4.2	Pembahasan	74
	BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	78
5.1	Kesimpulan.....	78
5.2	Saran	78
	DAFTAR PUSTAKA	80
	LAMPIRAN	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Pemberian Bahan Ajar <i>One-to-One</i>	52
Gambar 4.2 Proses <i>One-to-One</i> tatap muka.....	52
Gambar 4.3 Pemberian Bahan Ajar <i>Small Group</i>	54
Gambar 4.4 Proses <i>Small Group</i> Tatap Muka	55
Gambar 4.5 Peneliti Mengamati Kegiatan Peserta Didik	58
Gambar 4.6 Pemberian Bahan Ajar dan Tugas saat <i>Asynchronous</i>	59
Gambar 4.7 Presentasi Kelompok saat <i>Synchronous</i>	60
Gambar 4.8 Hasil Diskusi Kelompok 2	61
Gambar 4.9 Jawaban Kelompok 5	63
Gambar 4.10 Soal Tes	64
Gambar 4.11 Penggerjaan MM	67
Gambar 4.12 Wawancara Bersama MM	68
Gambar 4.13 Penggerjaan NA	70
Gambar 4.14 Wawancara Bersama NA	71
Gambar 4.15 Penggerjaan MA	72
Gambar 4.16 Wawancara Bersama MA.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi	12
Tabel 3.1 Indikator dan Deskriptor Kemampuan Numerasi	15
Tabel 3.2 Validasi Bahan Ajar Berbasis Numerasi Untuk <i>Blended Learning</i>	19
Tabel 3.3 Kategori Penilaian Lembar Validasi	20
Tabel 3.4 Kriteria Kevalidan.....	21
Tabel 3.5 Skala <i>Likert</i> Kepraktisan.....	21
Tabel 3.6 Kriteria Kepraktisan.....	22
Tabel 3.7 Kriteria Perdikat Skor	23
Tabel 4.1 Agenda Persiapan	24
Tabel 4.2 Daftar Subjek <i>One-to-One</i> dan <i>Small Group</i>	25
Tabel 4.3 KI dan KD	26
Tabel 4.4 Kerangka Bahan Ajar.....	27
Tabel 4.5 Perbaikan <i>Self Evaluation</i>	46
Tabel 4.6 Komentar dan Saran Validator.....	48
Tabel 4.7 Perbaikan Tahap <i>Expert Review</i>	49
Tabel 4.8 Perolehan Skor Validasi Tahap <i>Expert Review</i>	51
Tabel 4.9 Komentar dan Saran <i>One-to-One</i>	53
Tabel 4.10 Keputusan Revisi <i>One-to-One</i>	53
Tabel 4.11 Perbaikan Tahap <i>One-to-One</i>	53
Tabel 4.12 Hasil Angket Kepraktisan	55
Tabel 4.13 Komentar dan Saran Tahap <i>Small Group</i>	55
Tabel 4.14 Perbaikan Tahap <i>Small Group</i>	56
Tabel 4.15 Agenda <i>Field Test</i>	57
Tabel 4.16 Kategori Hasil Tes	65

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Berpikir.....	14
----------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Usul Judul Skripsi	87
Lampiran 2 Surat Keputusan Penunjukkan Pembimbing Skripsi	88
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian (Dekan)	90
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian (Kesbangpol)	91
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian (Dinas).....	92
Lampiran 6 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	93
Lampiran 7 Surat Tugas Validator.....	94
Lampiran 8 <i>Prototype</i> Bahan Ajar (Tahap Desain)	95
Lampiran 9 Angket Validator	116
Lampiran 10 Hasil Validasi Bahan Ajar (Validator 1)	123
Lampiran 11 Hasil Validasi Bahan Ajar (Validator 2)	128
Lampiran 12 Hasil Komentar <i>One-to-One</i>	133
Lampiran 13 <i>Prototype</i> 2 (Hasil <i>Expert Review</i> dan <i>One-to-One</i>)	134
Lampiran 14 Angket Kepraktisan Bahan Ajar.....	165
Lampiran 15 Hasil Angket Kepraktisan (<i>Small Group</i>)	167
Lampiran 16 <i>Prototype</i> 3 (Hasil <i>Small Group</i>).....	179
Lampiran 17 Rubrik Penilaian Tes	210
Lampiran 18 Rencana Perencanaan Pembelajaran	213
Lampiran 19 Hasil Validasi Angket (Validator 1).....	220
Lampiran 20 Hasil Validasi Angket (Validator 2).....	221
Lampiran 21 Hasil Validasi RPP (Validator 1).....	222
Lampiran 22 Hasil Validasi RPP (Validator 2).....	224
Lampiran 23 Pedoman Wawancara	226
Lampiran 24 Hasil Validasi Pedoman Wawancara (Validator 1).....	228
Lampiran 25 Hasil Validasi Pedoman Wawancara (Validator 2).....	229
Lampiran 26 Hasil Validasi Soal Tes (Validator 1).....	230
Lampiran 27 Hasil Validasi Soal Tes (Validator 2).....	232
Lampiran 28 Perhitungan Skor Indikator Kemampuan Numerasi.....	234
Lampiran 29 Nilai Tes Subjek <i>Field Test</i>	238
Lampiran 30 Bahan Ajar Final.....	239
Lampiran 31 Bukti Semhas.....	270

Lampiran 32 Kartu Bimbingan	271
Lampiran 33 Bukti Submit Artikel	275
Lampiran 34 Hasil Cek Plagiat	276
Lampiran 35 Bukti Pengecekan Similarity	277
Lampiran 36 Bukti Perbaikan Skripsi	278

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar berbasis numerasi materi bentuk aljabar untuk *blended learning* yang valid, praktis dan memiliki efek potensial terhadap kemampuan numerasi peserta didik. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket, tes dan wawancara. Kevalidan bahan ajar dilihat dari aspek kelayakan isi, kelayakan bahasa dan kelayakan tampilan yang dilakukan pada tahap *expert review* serta komentar dan saran dari hasil uji coba *one-to-one*. Kepraktisan bahan ajar dilihat dari angket yang diberikan pada tahap *small group*. Skor rata-rata kevalidan bahan ajar adalah 74,77 dengan kriteria cukup valid atau layak digunakan dengan revisi. Sedangkan skor rata-rata kepraktisan bahan ajar adalah 87,08 dengan kriteria sangat praktis. Bahan ajar yang dikembangkan juga memiliki efek potensial terhadap kemampuan numerasi dilihat dari hasil tes dengan 8 peserta didik terkategori sangat baik, 9 peserta didik terkategori baik, 4 peserta didik terkategori sedang dan 3 peserta didik terkategori kurang.

Kata Kunci: Bahan Ajar, Numerasi, Bentuk Aljabar, Blended Learning

ABSTRACT

This study aims to produce numeration-based teaching materials in algebraic forms for blended learning that are valid, practical and have a potential effect on students' numeracy abilities. Data collection techniques used are questionnaires, tests and interviews. The validity of teaching materials was seen from the aspects of content feasibility, language feasibility and display feasibility which were carried out at the expert review stage as well as comments and suggestions from the results of one-to-one trials. The practicality of teaching materials can be seen from the questionnaire given at the small group stage. The average score for the validity of teaching materials is 74.77 with the criteria being quite valid or suitable for use with revisions. While the average practicality score of teaching materials is 87.08 with very practical criteria. The developed teaching materials also have a potential effect on numeracy skills as seen from the test results with 8 students in the very good category, 9 students in the good category, 4 students in the moderate category and 3 students in the poor category.

Keywords: Teaching Materials, Numeration, Algebraic Form, Blended Learning

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Aljabar merupakan materi prasyarat dalam matematika dan sangat penting (Dazrullisa, 2017). Aljabar memiliki banyak peranan penting dalam kehidupan. Menurut NCTM (2000) pembelajaran aljabar sebaiknya dilaksanakan di awal tahun ajaran baru. Hal ini guna memaksimalkan pemahaman konsep aljabar pada peserta didik. Salah satu pokok bahasan dalam aljabar dan merupakan materi prasyarat dalam matematika adalah bentuk aljabar (Mauliandri & Kartini, 2020).

Dalam kurikulum 2013, materi bentuk aljabar dipelajari pada jenjang smp di kelas VII semester ganjil. Menurut Hayati & Marlina (2021) bentuk aljabar merupakan ilmu matematika yang menggunakan notasi huruf dalam penyelesaiannya. Penerapan bentuk aljabar sangat membantu seseorang menyelesaikan permasalahan pada kehidupan sehari-hari ataupun matematika, seperti saat menghitung laba, rugi dan modal dalam berdagang (Hamdani dkk., 2021). Pemahaman konsep yang baik sangat diperlukan dalam menyelesaikan masalah bentuk aljabar.

Pentingnya pemahaman konsep bentuk aljabar bagi peserta didik pada saat pembelajaran maupun kehidupan sehari-hari tidak berimplikasi pada tingginya hasil belajar yang diperoleh. Hasil penelitian Hayati & Marlina (2021) dan Kartika (2018) yang menyatakan bahwa rendahnya pemahaman konsep bentuk aljabar peserta didik mengakibatkan hasil belajar yang diperoleh rendah. Sejalan dengan itu, hasil penelitian Masfiyah & Shodikin (2021) dan Rasul (2018) menyatakan bahwa pemahaman konsep operasi hitung bentuk aljabar peserta didik sangat rendah ditinjau dari kesalahan selama proses penyelesaiannya. Menurut Septripiyani & Novtiar (2021) selama pandemi covid-19, pemahaman konsep yang dimiliki peserta didik mengenai bentuk aljabar kurang memuaskan.

Pemahaman konsep serta hasil belajar yang diperoleh peserta didik juga ditunjukkan pada hasil tes PISA tahun 2015 dan 2018 serta tes TIMSS tahun 2016 dilakukan untuk mengukur kemampuan numerasi peserta didik yang diketahui

bahwa perolehan skor tes PISA dan TIMSS peserta didik indonesia sangat rendah daripada negara lain yang berpatisipasi (Han dkk., 2017; OECD, 2016, 2019).

Rendahnya kemampuan numerasi peserta didik disebabkan oleh beberapa faktor. Menurut Nurwani (2017) rendahnya perolehan hasil belajar peserta didik disebabkan oleh faktor kesiapan mental belajar peserta didik (*ontogeny*), penggunaan bahan ajar selama pembelajaran (*didaktis*) dan *epistemologis*. Penggunaan metode dan sumber belajar yang tidak efektif mempengaruhi kualitas pembelajaran dan pemahaman yang dimiliki peserta didik serta perolehan hasil belajar peserta didik (Hamdani dkk., 2021; Wafa & Imami, 2022).

Komponen penting yang dapat menjadi pilihan guru dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran adalah bahan ajar (Hasibuan & Hasibuan, 2020). Sebelum melakukan proses belajar mengajar, guru sebaiknya harus mempersiapkan bahan ajar rancangan sendiri sesuai kebutuhan peserta didik selama pembelajaran. Guru dan peserta didik dapat memanfaatkan bahan ajar sebagai sumber belajar lain. Bahan ajar yang memanfaatkan teknologi dan melibatkan aktivitas belajar peserta didik dapat menjadi solusi dalam meningkatkan pemahaman peserta didik (Rahman dkk., 2021; Sofyan & Ratumanan, 2018).

Salah satu dampak perkembangan teknologi pada bidang pendidikan adalah terciptanya *blended learning*. Menurut Haeruman dkk (2021) *blended learning* mampu memudahkan guru maupun peserta didik dalam pembelajaran. Waktu dan tempat pelaksanaan *blended learning* sangat fleksibel, dapat dilakukan kapan dan dimana saja. Penggunaan bahan ajar yang disesuaikan dengan *blended learning* dapat menjadi salah satu pilihan guru sebagai dalam meningkatkan kualitas pembelajaran (Dewi dkk., 2019; Loli dkk., 2018).

Kemendikbud pada tahun 2016 telah menetapkan enam literasi dasar yang harus dikembangkan, yakni literasi bahasa, budaya, digital, finansial, kewarganegaraan, numerasi, dan sains (Trimurtini dkk., 2021). Dan pada tahun 2020, kemendikbud memberlakukan program *asesmen kompetensi minimum* (AKM) serta survey karakter untuk menggantikan program UN ditingkat sekolah. Menurut Ladyawati & Rahayu (2022) tujuan pemberlakuan AKM untuk menuntut

kemampuan bernalar peserta didik dalam menggunakan literasi (membaca), numerasi (matematika) dan pendidikan karakter. Penerapan akm diharapkan dapat mengembangkan kemampuan numerasi dan meningkatkan hasil belajar peserta didik (Khotimah, 2021).

Kemampuan numerasi merupakan suatu kemampuan, keterampilan dan pengetahuan memecahkan masalah pada kehidupan sehari-hari ataupun matematika yang menggunakan angka dan simbol dalam penyelesaiannya serta dapat menyajikan kesimpulan ke berbagai bentuk data (Han dkk 2017). Numerasi merupakan kemampuan menerapkan dalam menggunakan konsep dan angka dalam menyelesaikan masalah pada kehidupan sehari-hari (Lestari dkk 2022). Menurut Mahmud & pratiwi (2019) kemampuan numerasi dapat membantu peserta didik dalam menentukan keputusan yang tepat saat menghadapi masalah.

Tolak ukur kemampuan numerasi peserta didik pada materi bentuk aljabar berdasarkan proses menyelesaian masalah pada kehidupan sehari-hari ataupun matematika. Menurut Ayuningtyas & Sukriyah (2020) masalah bermuatan numerasi kebanyakan dirancang dalam bentuk soal cerita. Soal cerita dapat meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai permasalahan nyata (Magfirah dkk., 2019). Sejalan dengan hal itu Mahmud & Pratiwi (2019) mengemukakan bahwa kemampuan numerasi dapat ditingkatkan dengan menyelesaikan masalah berbentuk soal cerita.

Berdasarkan hasil penelitian Lestari dkk (2021) mengenai penggunaan modul numerasi pada pembelajaran jarak jauh (PJJ) dapat meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik. Hasil penelitian Amelia dkk (2021) menyatakan bahwa pembelajaran daring menggunakan bahan ajar yang telah dikembangkan sangat efektif. Menurut Murod dkk (2021) dan Rismawati dkk (2022) pengembangan bahan berbasis komik dan android yang mampu mengembangkan pemahaman konsep dan kemampuan numerasi peserta didik.

Namun, peneliti belum menemukan penelitian terkait pengembangan bahan ajar berbasis numerasi materi bentuk aljabar untuk *blended learning*. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan bahan ajar berbasis numerasi pada materi bentuk aljabar untuk *blended learning*

yang valid dan praktis serta mempunyai efek potensial terhadap kemampuan numerasi peserta didik dengan judul “pengembangan bahan ajar berbasis numerasi pada materi bentuk aljabar untuk *blended learning*”

1.2 Rumusan Masalah

Berlandaskan latar belakang, adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana bahan ajar berbasis numerasi pada materi bentuk aljabar untuk *blended learning* yang valid dan praktis?
2. Bagaimana efek potensial penggunaan bahan ajar berbasis numerasi pada materi bentuk aljabar untuk *blended learning* terhadap kemampuan numerasi peserta didik?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang, adapun tujuan dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk menghasilkan bahan ajar berbasis numerasi pada materi bentuk aljabar untuk *blended learning* yang valid dan praktis.
2. Untuk mengetahui efek potensial bahan ajar berbasis numerasi pada materi bentuk aljabar untuk *blended learning* terhadap kemampuan numerasi peserta didik.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peserta Didik

Mampu meningkatkan pemahaman dan sebagai pengetahuan baru dengan pembelajaran memanfaatkan bahan ajar berbasis numerasi pada materi bentuk aljabar untuk *blended learning*.

1.4.2 Bagi Guru

Memiliki sumber belajar lain berbasis numerasi pada materi bentuk aljabar untuk *blended learning*.

1.4.3 Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman untuk penelitian selanjutnya..

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2013). Instrumen Perangkat Pembelajaran. In *Bandung: Rodaskarya*.
- Ambarwati, D., & Kurniasih, M. D. (2021). Pengaruh Problem Based Learning Berbantuan Media Youtube Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2857–2868. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.829>
- Amelia, R., Chotimah, S., & Putri, D. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Daring Pada Materi Geometri SMP dengan Pendekatan Project Based Learning Berbantuan Software Wingeom. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 759–769. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.417>
- Apertha, F. K. P., Zulkardi, & Yusup, M. (2018). Pengembangan Lkpd Berbasis Open-Ended Problem Pada Materi Segiempat Kelas Vii. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 47–62.
- Arfiliana, Rajagukguk, W., & Surya, E. (2017). Pengembangan Komik Dan Lembar Kerja Siswa Dengan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Di Sd Negeri 060843. *Jurnal Tematik*, 5(2), 168–173.
- Ayuningtyas, N., & Sukriyah, D. (2020). Analisis Pengetahuan Numerasi Mahasiswa Matematika Calon Guru. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(2), 237–247.
- Batubara, H. S., Riyanda, A. R., Rahmawati, Ambiyar, & Samala, A. D. (2022). Implementasi Model Pembelajaran Blended Learning di Masa Pandemi Covid-19: Meta-Analisis. *Jurnal Basicedu*, 3(2), 524–532. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/971>
- Chaeruman, U. A. (2013). Merancang Model Blended Learning. *Jurnal Teknодик*, 053–063. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v17i4.577>
- Chrismawati, M., Septiana, I., & Purbiyanti, E. D. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Melalui Model Flipped Classroom Berbantuan Media Power Point dan Audio Visual di Sekolah Dasar Mirna. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 1928–2934.

- Dafit, F., & Mustika, D. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Membaca Berbasis Higher Order Thinking Skills pada Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 4889–4903.
- Dahlan, M. (2022). Upaya Peningkatan Kinerja Guru Masa Pandemi Covid 19 Dalam Pembuatan Bahan Ajar Melalui Bimbingan Teknis Berbasis TIK Pada Guru SD Negeri 24 ParePare. *Jurnal Pendidikan BUM*, 7, 1523–1529.
- Dazrullisa. (2017). Pedagogical Content Knowledge (PCK) Calon Guru Pada Materi Aljabar Siswa SMP. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(1), 51–58. <https://doi.org/2355-3782>
- Dewi, K. C., Ciptayani, P. I., Surjono, H. D., & Priyanto. (2019). Blended Learning - Konsep dan Implementasi pada Pendidikan Tinggi Vokasi. In *Jl. Tukad Batanghari VI.B No. 9 Denpasar-Bali* (Issue 28).
- Ekowati, D. W., Yuni Puji Astuti, Ima Wahyu Putri Utami, Innany Mukhlishina, & Beti Istanti Suwandyani. (2019). Literasi Numerasi di SD Muhamadiyah. *ELSE (Elementary School Educatio Journal)*, 3(4), 93–103.
- Faturrahman, M. A. (2022). *Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Melalui Implementasi Blended Learning Pada Materi Program Linear Dua Variabel di Kelas XI*.
- Fitriana, E., & Khori Ridlwan, M. (2021). Pembelajaran Transformatif Berbasis Literasi Dan Numerasi Di Sekolah Dasar. *TRIHAYU: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 8(1), 1284–1291. <https://doi.org/10.30738/trihayu.v8i1.11137>
- Haeruman, L. D., Wijayanti, D. A., & Meidianingsih, Q. (2021). Efektivitas Blended Learning Berbasis LMS dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 5(1), 80–84. <https://doi.org/10.21009/jrpms.051.10>
- Hamdani, H. N., Rahaju, R., & Wulandari, T. C. (2021). Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Siswa Materi Bentuk Aljabar dengan Model Berkirim Salam dan Soal. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 4(1), 53. <https://doi.org/10.21043/jmtk.v4i1.10084>
- Han, W., Susanto, D., Dewayani, S., Pandora, P., Hanifah, N., Miftahussururi, Nento, M. N., & Akbari, Q. S. (2017). Materi Pendukung Literasi Numerasi.

- In Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan (Vol. 8, Issue 9).
- Harahap, D. M., Harahap, R., & Solin, M. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Membaca Untuk Kegiatan Literasi. *Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 6(2), 94–98.
- Hasibuan, S. A., & Hasibuan, S. S. (2020). Efektivitas Bahan Ajar Matematika Berbasis Budaya Mandailing dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(2), 141–152. <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/mtk/article/view/513>
- Hayati, S. I., & Marlina, R. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII SMP pada Materi Bentuk Aljabar Di SMP IT Nurul Huda Batujaya. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(4), 827–834. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i4.827-834>
- Hidayah, S. N. (2019). Hybrid Model-Based Learning Learning In Welcome Era Industrial Revolution 4.0. *The Innovation of Social Studies Journal*, 1(1), 1–9.
- Javanisa, A., Fauziah, F. F., Melani, R., & Rouf, Z. A. (2022). Implementasi Kurikulum Sekolah Penggerak Terhadap Motivasi Peserta Didik. *Jurnal Kalam Pendidikan PGSD Kebumen*, 1, 34–47.
- Kartika, Y. (2018). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas vii smp pada materi bentuk aljabar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(2), 777–785.
- Kharisma, J. Y., & Asman, A. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Masalah Berorientasi pada Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Prestasi Belajar Matematika. *Indonesian Journal of Mathematics Education*, 1(1), 34. <https://doi.org/10.31002/ijome.v1i1.926>
- Khotimah, H. (2021). Perkembangan Literasi Numerasi Matematika Di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan MAtematika Universitas Mulawarman*, 1, 2–10.
- Ladyawati, E., & Rahayu, S. (2022). Pengembangan Buku Ajar Matematika Berbasis Literasi dan Numeari Sebagai Penguat AKM. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1433–1448.

- <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1312>
- Lestari, A., Hapizah, Mulyono, B., & Susanti, E. (2022). Implementasi Blended Learning Pada Materi Bilangan Pecahan. *JUPITEK: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5, 60–70.
- Lestari, R., Faelasofi, R., & Suminto. (2021). Efektivitas Penggunaan Modul Numerasi Pada Pembelajaran Jarak Jauh. *JURNAL E-DuMath*, 7(2), 42–50. <https://doi.org/10.52657/je.v7i2.1543>
- Loli, K. J., Damayanti, N. W., & Yuniarto, E. (2018). Pengembangan Lks Berdasarkan Masalah Kontekstual Pada Materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 6(1), 30. <https://doi.org/10.23971/eds.v6i1.897>
- Magdalena, I., Prabandani, R. O., Rini, E. S., Fitriani, M. A., & Putri, A. A. (2020). Analisis Pengembangan Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 170–187. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Magfirah, M., Maidiyah, E., & Suryawati, S. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Prosedur Newman. *Lentera Sriwijaya : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(2), 1–12. <https://doi.org/10.36706/jls.v1i2.9707>
- Mahmud, M. R., & Pratiwi, I. M. (2019). Literasi Numerasi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Tidak Terstruktur. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 69–88.
- Masfiyah, & Shodikin, A. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Smp Dalam Membuat Pemodelan Matematika. *JUPITEK: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 1–6. <https://doi.org/10.30598/jupitekvol4iss1pp1-6>
- Mauliandri, R., & Kartini. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Menurut Kastolan Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bentuk Aljabar Pada Siswa SMP. *Axiom : Jurnal Pendidikan & Matematika*, 09(2), 107–123.
- Misrawati, M., & Suryana, D. (2021). Bahan Ajar Matematika Berbasis Model Pembelajaran Tematik terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 298–306. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i1.1249>

- Mubarok, A. (2017). Model Flipped Classroom Dalam Memotivasi Belajar Siswa. *Prosiding TEP Dan PDs*, 4(2), 184–188.
- Mufidah, I., Susanto, H., & Sudirman. (2021). Analisis kebutuhan bahan ajar matematika siswa SMK kelas X. *Jurnal Silogisme: Kajian Ilmu Matematika Dan Pembelajarannya*, 6(2), 1–7.
- Murod, M., Utomo, S., & Utaminingsih, S. (2021). Efektivitas Bahan Ajar E-Modul Interaktif Berbasis Android Untuk Peningkatan Pemahaman Konsep Lingkaran Kelas VI SD. *Fenomena*, 20(2), 219–232. <https://doi.org/10.35719/fenomena.v20i2.61>
- Nana Sudjana. (2012). Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar. In *Bandung : Remaja Rosdakarya*.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*.
- Noviani, C., Hutajulu, M., & Kadarisma, G. (2022). Penerapan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan penguasaan konsep pada materi bentuk aljabar. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(3), 797–804. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i3.797-804>
- Nurwani. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Materi Aljabar Pada Pembelajaran Matematika SMP. In *Skripsi. Universitas Islam Negeri Raden Intan*.
- Octaria, D., Zulkardi, & Somakim. (2013). Pengembangan Website Bahan Ajar Turunan Untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik. *Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 43(2), 107–115.
- OECD. (2016). Draft Analytical Frameworks. In *OECD Publishing*. http://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2015-assessment-and-analytical-framework_9789264255425-en%0Apapers3://publication/doi/10.1787/9789264255425-en
- OECD. (2019). Indonesia Education at a Glance. In *OECD: Country Note*. <https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/>
- Pulungan, S. A. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi pada Materi Persamaan Linear SMP PAB 2 Helvetia. *JOTE: Journal On Teacher Education*, 3.
- Putri, M., Inayah, F., & Hadiany, D. A. (2021). Analisis Kemampuan Literasi

- Numerasi Siswa Smp Ditinjau dari Kemandirian Belajar Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNPM)*, 3, 196–207. <http://fkip-unswagati.ac.id/ejournal/index.php/snpm/article/view/953> <http://fkip-unswagati.ac.id/ejournal/index.php/snpm/article/viewFile/953/453>
- Rahman, M. T. Q., Hapizah, & Yusup, M. (2021). Penerapan Problem Based Learning Dengan Menggunakan Bahan Ajar Berbasis Android Pada Materi Barisan Dan Deret Aritmatika. *Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(2), 1–16. <https://doi.org/10.36706/jls.v3i2.14376>
- Rasul, A. (2018). Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Masalah Operasi Hitung Bentuk Aljabar Ditinjau Dari Kemampuan Awal Pada Siswa Kelas VII SMP NEGERI 1 KILO. *Eprints Universitas Negeri Makasar*, 1–9. <http://eprints.unm.ac.id/id/eprint/10647>
- Rismawati, M., Hidayat, M., Saputri, A. S., & Isa, R. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Komik Materi Bentuk Aljabar Untuk Meningkatkan Literasi Siswa. *EduMatSains: Jurnal Pendidikan, MAtematika Dan Sains*, 7(1), 131–138.
- Sadieda, L. U., Wahyudi, B., Kirana, R. D., Kamaliyyah, S., & Arsyavina, V. (2022). Implementasi Model Blended Learning Pada Pembelajaran Matematika Berbasis Kurikulum Merdeka. *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, 7(1), 55–72.
- Septriwyani, K., & Novtiar, C. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Vii Pada Materi Bentuk Aljabar Di Masa Pandemi Covid-19. *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif**Jurnal Pembelajaran ...*, 4(6), 1709–1722. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i6.1709-1722>
- Sofyan, A., & Ratumanan, T. G. (2018). Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Smp Negeri 21 Ambon the Effect of Learning and Independence Activitieson Studentd Mathematical Learning Outcomes of Sma Negeri 21 Ambon. *JUPITEK: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 17–24.
- Sukmawati, R. A., Ridhani, M., Adini, M. H., Pramita, M., & Sari, D. P. (2021).

- Metode Drill and Practice dalam Pembelajaran Bentuk Aljabar Siswa Kelas VII Berkonteks Lahan Basah Menggunakan Multimedia Interaktif. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*, 6(3).
- Susanto, D., Sihombing, S., Radjawane, M. M., & Wardani, A. K. (2021). *Inspirasi Pembelajaran yang Menguatkan Numerasi* (T. Hartini (ed.)). Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi RI.
- Susetyawati, M. M. E., & Kintoko. (2022). Pengembangan Butir Soal Kemampuan Literasi Numerasi Matematika Materi Bangun Ruang Kelas Viii Smp Di Yogyakarta. *Indonesian Journal Of Education And Humanity*, 2(2), 52–61.
- Tessmer, M. (1993). *Planning and Conducting Formative Evaluations*. <https://doi.org/10.1177/026142949901400115>
- Trimurtini, Nugraheni, N., Sb, N. S., Putra, G. C. M., & Bektiningsih, K. (2021). Pendampingan Blended Learning Berpusat Pada Kemampuan. *Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(4), 64–71.
- Wafa, N., & Imami, A. I. (2022). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Aljabar Kelas VII SMPN 1 Juwiring. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(4), 1007–1014. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i4.1007-1014>
- Widodo, S. A., Prahmana, R. C. I., Purnami, A. S., & Turmudi. (2017). Teaching materials of algebraic equation. *Journal of Physics: Conference Series*, 943(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/943/1/012017>