

PENGEMBANGAN *ELECTRONIC MATHEMATICS BOOK (E-MATH BOOK)* UNTUK SISWA KELAS VII SMP NEGERI 5 KOTA LANGSA

Fiti Pransiska Bancin*, Saiman, Roni Priyanda

Universitas Samudra

fitipransiskabancin@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media *electronic mathematics book (e-math book)* dan mengetahui kevalidan serta mengetahui kepraktisan media *e-math book* yang telah dihasilkan. Metode penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau *research and development (R & D)* dengan model pengembangan *4-D* yaitu *define, design, development* dan *dissemination*. Namun pengembangan ini dibatasi sampai di tahap *develop*. Validitas *e-math book* diukur berdasarkan validasi para ahli media dan ahli materi. Kepraktisan *e-math book* diukur berdasarkan hasil respon siswa. Penelitian diuji cobakan secara terbatas pada siswa kelas VII SMP Negeri 5 Langsa. Hasil penelitian berupa media *electronic mathematics book (e-math book)* dengan penilaian kevalidan oleh ahli media sebesar 98% dengan kriteria “sangat valid”, serta penelitian akhir dari ahli materi I dan ahli materi II diperoleh rata-rata persentase sebesar 85% dengan kriteria “sangat valid”. *E-math book* dinyatakan praktis dengan hasil respon siswa sebesar 92% dengan kriteria “sangat praktis”.

Kata Kunci : pengembangan, *e-math book*, *4-d*

ABSTRACT

This study aims to develop the electronic mathematics book (e-math book) media and determine the validity and practicality of the e-math book media that has been produced. This research method is research and development (R & D) with a 4-D development model, namely define, design, development and dissemination. However, this development is limited to the develop stage. The validity of the e-math book is measured based on the validation of media experts and material experts. The practicality of the e-math book is measured based on the results of student responses. The study was tested on a limited basis to seventh grade students of SMP Negeri 5 Langsa. The results of the study are in the form of an electronic mathematics book (e-math book) with a validity rating of 98% by media experts with the criteria of "very valid", and the final research from material experts I and material experts II obtained an average percentage of 85% with the criteria "very valid". The e-math book was declared practical with 92% student responses with the "very practical" criteria.

Keywords : development, *e-math book*, *4-d*

PENDAHULUAN

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi modern saat ini, tidak terlepas dari peran matematika sebagai ilmu umum. Matematika memiliki peran yang sangat besar dalam peradaban manusia (Priyanda, 2019: 94-100). Matematika adalah serangkaian konsep yang terstruktur, logis serta sistematis baik dari konsep sederhana hingga ke konsep paling rumit. Konsep terstruktur ini menjadi objek abstrak bagi siswa khususnya saat belajar matematika, sehingga siswa sulit menguasai konsep-konsep pada matematika (Anggraini, 2020: 36). Dari penjelasan tersebut siswa membutuhkan bahan ajar yang bisa membantu untuk menguasai

konsep-konsep pada matematika dan mengurangi keabstrakan dari konsep tersebut. Diharapkan dengan menggunakan bahan ajar siswa mampu belajar tentang konsep matematika secara lebih bermakna, misalnya mampu menghubungkan konsep-konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Tugas guru sebagai mediator dan fasilitator adalah membantu memberikan fasilitas untuk siswa dalam belajar serta memahami bagaimana cara belajar dengan baik, menyediakan sumber belajar yang tepat bagi siswa adalah salah satu alternatifnya. Ada beberapa sumber belajar yang bisa digunakan oleh guru termasuk bahan ajar (Repi dkk, 2022: 43-52).

Dalam penyelenggaraan pendidikan sekolah, bahan ajar sangat berperan penting karena bahan ajar mempermudah guru dalam melaksanakan pembelajaran serta siswa juga lebih terbantu dalam proses belajar (Raharjo dan I'anah, 2014: 119-132). Perkembangan ilmu teknologi dan ilmu pengetahuan akan membantu upaya pembaharuan dalam memanfaatkan hasil teknologi dari proses pembelajaran (Priyanda, 2019: 50-57).

Saat ini salah satu teknologi pembelajaran yang berkembang yaitu *digital library*. *Digital library* atau yang biasa disebut perpustakaan digital ialah perpustakaan yang mengolah dan meyebarkan koleksi yang dimilikinya dalam bentuk digital, dimana salah satu koleksinya tersebut berbentuk *e-book*. Sama halnya dengan sumber belajar siswa, saat ini buku tidak hanya berbentuk cetak tapi bisa juga dalam bentuk *e-book* (buku teks dalam format digital) (Bayani, 2019: 7).

E-book terbagi menjadi 2 kata dimana *e* yang artinya *electronics* serta *book* yang artinya buku. Penyebutan elektronik dalam pendidikan sering pula diartikan sebagai bentuk suatu pola *E-learning*. *E-learning* merupakan bentuk khusus dari *distance learning* ataupun biasa disebut sebagai pembelajaran jarak jauh (Darmawan, 2014: 24). Selanjutnya adalah *book* ataupun buku. Buku merupakan bentuk tertulis yang meyajikan ilmu pengetahuan ataupun pola pikir dari pengarangnya. Selanjutnya buku juga diartikan sebagai sumber bacaan, yang berperan sebagai sumber bahan ajar dalam bentuk modul cetak (*printed material*), surahman dalam (Prastowo, 2015: 166). Dari uraian diatas, maka *E-Math Book* atau buku matematika elektronik bisa dikatakan sebagai bentuk ataupun fasilitas pembelajaran matematika yang disusun serta dirancang khusus serta sistematis yang berisi tentang serangkaian aktivitas belajar dalam mencapai tujuan pendidikan matematika yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya secara elektronik (Bayani, 2019: 7-15).

Dalam penelitian ini akan di bahas materi matematika kelas VII semester ganjil yang terdiri dari materi bilangan, materi himpunan, materi bentuk aljabar dan materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

Dari penjelasan tersebut, penulis membuat judul “*Pengembangan Electronic Mathematics Book (E-Math Book) untuk Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Kota Langsa*”. Pada penelitian pengembangan ini memiliki 2 aspek yaitu kevalidan produk yang dilihat dari validasi ahli media dan ahli materi serta, kepraktisan produk yang dapat dilihat dengan memberikan angket kepada siswa.

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan *research and development* atau penelitian dan pengembangan. Penelitian dan pengembangan merupakan suatu metode yang digunakan dalam penelitian untuk menghasilkan suatu produk serta menguji keefektifan dari produk tersebut (Sugiyono, 2019: 752). Adapun model pengembangan yang dipilih oleh peneliti adalah model pengembangan *4D* yang terdiri atas empat tahap yaitu, *define* (definisi) yang berisi kegiatan untuk menentukan produk apa yang ingin dikembangkan, *design* (desain) yang berisi kegiatan membuat desain untuk produk yang telah ditentukan, *development* (pengembangan) yang berisi kegiatan membuat desain menjadi produk dan menguji validitas produk secara berulang-ulang. Diulang-ulang sampai menghasilkan produk yang sesuai dengan yang ditentukan, serta *dissemination* (penyebaran) yang berisi kegiatan menyebarluaskan produk yang sudah teruji untuk digunakan orang lain (Sugiyono, 2019: 765). Namun karena keterbatasan waktu penelitian ini hanya dibatasi hingga tahap *development* (pengembangan). Lokasi penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 5 Langsa. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VII-1 SMP Negeri 5 Langsa. Adapun waktu penelitian ini dilakukan pada bulan agustus 2022.

Jenis data pada penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dan kuantitatif. Kritik dan saran dari validator serta tanggapan dari siswa merupakan data kualitatif, sedangkan data hasil validasi dari validator serta data uji coba kepraktisan merupakan data kuantitatif (Lisa dan Nelly, 2020: 68-79). Instrumen yang digunakan meliputi analisis kebutuhan, validasi yang dilakukan oleh para ahli serta angket respon siswa.

Kisi-kisi instrumen lembar validasi ahli media dengan aspek kelayakan grafis memiliki 3 indikator yaitu, desain sampul, desain isi serta ukuran bahan ajar. Kisi-kisi instrumen lembar validasi ahli materi untuk aspek kelayakan isi memiliki 4 indikator yaitu kesesuaian materi dengan hasil belajar, keakuratan materi, pembaruan materi, serta mampu

mendorong rasa ingin tahu. Untuk aspek kelayakan penyajian memiliki indikator yaitu teknik penyajian, penyajian pembelajaran, keruntutan alur pikir serta mendukung penyajian. Untuk aspek kelayakan bahasa memiliki indikator yaitu mudah, interaktif dan dialogis, kesesuaian dengan perkembangan siswa, serta komunikatif. Kisi-kisi instrumen angket respon siswa dengan aspek respon siswa memiliki indikator yaitu minat, teori serta bahasa (Lisa dan Nelly, 2020: 68-79).

Metode pengumpulan data menggunakan wawancara serta angket. Untuk teknik analisis data dilakukan penilaian ahli dengan memberikan penilaian guna memperoleh validitas dari produk yang dilakukan pengembangan. Adapun rubrik penilaian tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Kevalidan Produk

No.	Interval	Kriteria
1.	$85\% \leq x \leq 100\%$	Sangat Valid
2.	$70\% \leq x < 85\%$	Valid
3.	$55\% \leq x < 70\%$	Cukup Valid
4.	$40\% \leq x < 55\%$	Kurang Valid
5.	$0\% \leq x < 40\%$	Tidak Valid

(Repi dkk, 2022: 43-52).

Dikatakan valid apabila produk yang dikembangkan mencapai kriteria persentase validitas minimal valid berdasarkan tabel di atas, dengan menggunakan rumus:

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

p = persentase nilai

f = Skor yang diperoleh dari validator

n = Skor maksimal

(Naufal dan Ika, 2022: 383)

Untuk mengamati pengembangan produk yang berhubungan pada analisis praktis maka dilakukan dengan menyebarkan angket untuk siswa.

Tabel 2. Kriteria Kepraktisan Produk

No.	Interval	Kriteria
1.	$85\% \leq x \leq 100\%$	Sangat Praktis
2.	$70\% \leq x < 85\%$	Praktis
3.	$55\% \leq x < 70\%$	Cukup Praktis
4.	$40\% \leq x < 55\%$	Kurang Praktis
5.	$0\% \leq x < 40\%$	Tidak Praktis

(Repi dkk, 2022: 43-52)

Dikatakan praktis apabila produk yang dikembangkan mencapai kriteria persentase kepraktisan minimal praktis berdasarkan tabel di atas, dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{skor hasil angket}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \text{ (Naufal dan Ika, 2022: 383)}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian pengembangan ini adalah sebuah *Electronic Mathematics Book (E-Math Book)* untuk Siswa kelas VII SMP Negeri 5 Kota Langsa, Penilaian isi materi dan media *e-math book* oleh ahli materi dan ahli media, serta respon siswa terhadap *e-math book* yang telah dibuat. Pengembangan media *e-math book* ini menggunakan aplikasi canva dan *flip pdf plus corporate*.

Langkah-langkah menyusun dan mengembangkan buku matematika elektronik telah dirancang menggunakan prosedur pengembangan pada model *4-D (four-D)*. Tahapan pengembangan model *4-D* terdiri dari tahapan *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), dan *dissemination* (penyebaran). Karena keterbatasan waktu, penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap pengembangan. Tahapan yang telah dilakukan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap *Define* (Pendefinisian)

Tahap *define* (pendefinisian) adalah tahapan untuk menganalisis dan mengidentifikasi suatu masalah untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan. Adapun tahap yang dilakukan antara lain:

a. Analisis ujung-depan

Analisis ujung-depan ini adalah suatu proses untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi oleh siswa pada saat terlaksananya proses belajar mengajar. Adapun permasalahan yang ditemukan salah satunya adalah siswa tidak mampu belajar secara mandiri hal ini disebabkan karena tidak adanya bahan ajar yang mendukung.

b. Analisis siswa

Analisis siswa bertujuan untuk mengidentifikasi karakter setiap siswa yang antara lain kemampuan serta tingkat perkembangan kognitif siswa.

c. Analisis konsep

Analisis konsep bertujuan untuk menentukan isi materi dalam media yang akan dikembangkan. Terdapat 4 materi yang disajikan dalam media yaitu bilangan, himpunan, bentuk aljabar, serta persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel.

d. Analisis tugas

Analisis tugas merupakan telaah untuk mengetahui tugas-tugas utama yang ingin dilakukan oleh siswa. Pada tiap materi pokok akan diberikan beberapa tugas.

e. Spesifik tujuan pembelajaran

Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berhubungan pada bilangan bulat dan pecahan termasuk bilangan biasa, bilangan campuran, bilangan desimal serta bilangan dalam bentuk persen. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan bilangan bulat positif dan bilangan negatif. Siswa mampu menjelaskan jenis-jenis himpunan yaitu himpunan bagian, himpunan kosong, himpunan semesta serta himpunan komplemen dan melakukan operasi biner pada himpunan dengan menggunakan masalah yang kontekstual. Siswa mampu memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan baik himpunan bagian, himpunan kosong, himpunan semesta himpunan komplemen serta operasi biner pada himpunan. Siswa mampu menjelaskan dan melakukan operasi pada bentuk aljabar baik penjumlahan, pengurangan, perkalian maupun pembagian. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk dan operasi pada bentuk aljabar. Siswa mampu menjelaskan dan melakukan operasi pada persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Siswa juga mampu menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

2. Tahap *Design* (Perancangan)

Tahap *design* (perancangan) dilakukan setelah tahap *define* atau pendefinisian. Adapun tujuan dari *design* adalah untuk merancang perangkat pembelajaran yang ingin dikembangkan. Ada 4 langkah pada tahap desain ini yaitu sebagai berikut:

a. Penyusunan materi

Penyusunan materi disesuaikan dengan kompetensi dasar yang terdapat dalam silabus. Adapun urutan penyusunan materi matematika kelas VII SMP Negeri 5 Kota Langsa semester ganjil yaitu bilangan, himpunan, bentuk aljabar, serta persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

b. Pemilihan Media

Adapun media yang digunakan peneliti ialah sebuah *electronic mathematics book (e-math book)* yang didalamnya sudah terdapat materi-materi matematika kelas VII semester ganjil, serta terdapat video pembelajaran tentang cara penyelesaian soal-soal dari materi tersebut.

c. Pemilihan format

Format yang digunakan dalam media *e-math book* adalah: *e-math book* berisi 37 halaman yang terdiri dari (*cover*, daftar isi, kompetensi dasar, isi materi, uji kompetensi, kunci jawaban, serta sumber referensi), *font* yang digunakan dalam judul buku adalah “*open sans*” dengan ukuran *font* 31cm, *font* yang digunakan untuk setiap judul materi dan daftar isi adalah “*open sans*” dengan ukuran *font* 18 cm, *font* yang digunakan untuk setiap sub judul materi dan isi adalah “*prachamati semicondens*” dengan ukuran *font* 14 cm, *font* yang digunakan untuk setiap KD, uji kompetensi, dan kunci jawaban adalah “*29LT bukra semicondens*” dengan ukuran *font* 17 cm, spasi antar teks 1,4 cm, memiliki *flip sound*, tampilan *slide show* dan *auto flip*, memiliki 5 video, video 1 tentang bilangan bulat dengan durasi waktu 03 menit 34 detik, video 2 tentang bilangan pecahan dengan durasi waktu 05 menit 43 detik, video 3 tentang KPK dan FPB dengan durasi waktu 05 menit 55 detik, video 4 tentang bentuk aljabar dengan durasi waktu 04 menit 22 detik, dan video 5 tentang persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dengan durasi waktu 02 menit 54 detik, background yang digunakan adalah perpaduan antara warna jingga dan putih.

d. Perancangan awal

Mengumpulkan bahan materi matematika kelas VII semester ganjil untuk dikonversikan menjadi lembaran-lembaran *e-math book*, membuat video pembelajaran berupa penjelasan contoh soal untuk mendukung setiap materi matematika kelas VII semester ganjil, menggabungkan teks dan video menjadi sebuah *e-math book*, validasi *e-math book* oleh ahli media dan ahli materi, revisi oleh para ahli, penilaian *e-math book* untuk siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Kota Langsa.

3. Tahap *Develop* (Pengembangan)

Tahap pengembangan dilakukan setelah tahap *define* dan *design* buku matematika elektronik (*e-math book*) selesai dilakukan. Untuk tahap pengembangan langkah yang perlu dilakukan adalah validasi *e-math book* oleh ahli media dan ahli materi untuk melihat kevalidan serta uji coba dengan memeberikan angket untuk mengetahui kepraktisan *e-math book*.

a. Validitas instrumen

Dalam penelitian ini digunakan validasi konstruk dengan cara *expert judgement* yaitu dengan berkonsultasi oleh ahli instrumen. Ahli instrumen dalam hal ini adalah dosen dari jurusan PMIPA dari program studi pendidikan matematika Universitas Samudra.

b. Validasi ahli

Validasi bertujuan untuk mengetahui kelayakan dari *electronic mathematics book (e-math book)*. Validasi ini dilakukan oleh ahli media dan ahli materi.

1) Validasi ahli media (*desain*)

Setelah pembuatan *e-math book* selesai, maka dilakukan validasi oleh ahli media. Validasi ini dilakukan oleh Dosen teknik informatika dari Universitas Samudra yaitu Bapak Munawir, S. ST., M.T. Validasi ini dilakukan sebanyak 2 kali, pada tanggal 26 juli 2022 diperoleh skor 40 sedangkan skor yang diharapkan adalah 50, maka persentase kelayakan dihitung dengan menggunakan persentase kelayakan pada rumus di BAB III. Sehingga hasil kelayakan media sebesar 80% yang pada tabel termasuk dalam kategori valid (layak). Saran yang diberikan ahli ada 4 yaitu membuat video yang lebih menarik, sebaiknya tidak ada lagi *watermark* dalam *e-math book*, tambahkan halaman dan daftar isi, serta tambahkan referensi. Setelah saran-saran oleh ahli di revisi kemudian *e-math book* di validasikan lagi pada tanggal 9 agustus 2022 dan memperoleh skor 49 dari skor yang diharapkan adalah 50, sehingga persentase kelayakan pada media adalah 98% yang pada tabel termasuk dalam kategori sangat valid (sangat layak).

2) Validasi ahli materi

Setelah pembuatan *e-math book* selesai maka dilakukan validasi oleh ahli materi. Validasi dilakukan oleh Dosen pendidikan matematika dari Universitas Samudra yaitu Bapak Riza Pahlevi, S.Si., M.Pd dan Guru matematika dari SMP Negeri 5 Langsa yaitu Ibu Syah Misriah, S.Pd., I. Pada tanggal 21 juli 2022 diperoleh skor dari Dosen yaitu 39 dari skor yang di harapkan adalah 50, kemudian persentase kelayakan dihitung menggunakan persentase kelayakan pada rumus di BAB III. Jadi hasil kelayakan materi oleh Dosen adalah 78% yang pada tabel termasuk dalam kategori valid (layak). Sedangkan pada tanggal 25 agustus diperoleh skor awal dari Guru yaitu 37 dari skor yang diharapkan adalah 50, sehingga persentase kelayakan pada materi adalah 74% yang pada tabel termasuk kategori valid (layak). Adapun saran dari Guru selaku ahli materi adalah contoh-contoh yang disajikan hendaknya contoh kontekstual atau masalah yang terjadi di sekitar siswa. Setelah saran oleh ahli di revisi kemudian *e-math book* di validasikan lagi pada tanggal 27 agustus dan memperoleh skor 46 dari skor yang diharapkan adalah 50, jadi persentase kelayakan pada media adalah 92% yang pada tabel termasuk dalam kategori sangat valid (sangat layak). Kemudian hasil validasi dari Dosen dan Guru di rata-ratakan sehingga diperoleh hasil persentase 85% yang pada tabel termasuk kategori sangat valid (sangat layak).

c. *Praktikalitas Media E-Math Book*

Setelah menyelesaikan saran-saran dan memvalidasikan lagi kepada ahli baik ahli media maupun ahli materi, selanjutnya dilakukan tahap praktikalitas *e-math book* sehingga didapatkan produk akhir. *E-math book* ini dinilai oleh siswa kelas VII-1 SMP Negeri 5 Langsa yang berjumlah 33 orang siswa pada tanggal 29 agustus 2022. Dari hasil penilaian angket siswa diperoleh hasil dengan skor total 1518, sedangkan skor yang diharapkan adalah 1650, selanjutnya dihitung persentase kelayakan menggunakan persentase kelayakan pada rumus di Bab III. Jadi hasil kelayakan media pembelajaran menurut siswa adalah 92% yang pada tabel termasuk dalam kategori sangat praktis.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya bahan ajar *e-math book* menggunakan penelitian model *4D (Define, Design, Development and Dissemination)* tanpa *dissemination* dengan menggunakan bantuan *flip PDF profesional versi 2.4.9.32* memiliki kesimpulan bahwa nilai persentase rata-rata validasi yang diperoleh dari ahli media adalah sebesar 98% sehingga *e-math book* dapat dikatakan sangat valid (sangat layak) digunakan. Nilai persentase rata-rata validasi yang diperoleh dari kedua ahli materi yaitu Guru dan Dosen adalah sebesar 85% sehingga *e-math book* dapat dikatakan sangat valid (sangat layak) digunakan. Nilai persentase rata-rata kepraktisan yang diperoleh dari respon siswa adalah sebesar 92% sehingga *e-math book* dapat dikatakan sangat praktis atau *e-math book* sesuai dengan kebutuhan siswa.

UCAPAN TERIMAKASIH

1. Terimakasih kepada Bapak Dr. Saiman, M.Pd selaku dosen pembimbing I dan bapak Roni Priyanda, S.Pd, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan masukan.
2. Terimakasih kepada Bapak Munawir, S. ST., M.T selaku dosen validator ahli media, Bapak Riza Pahlevi, S.Si., M.Pd selaku dosen validator ahli materi, dan Ibu Syah Misriah S.Pd., I selaku guru validator ahli materi sekaligus guru pendamping peneliti di SMP Negeri 5 Langsa yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penyelesaian penyusunan skripsi.
3. Terimakasih kepada kedua orang tua (Darianto Bancin dan Sunggul Hermawati Br Padang) beserta kakak dan adik-adik (Herliana Bancin, Durto Bancin dan Nadira Bancin)

serta seluruh keluarga penulis yang telah selalu memberikan doa, dukungan, motivasi dan semangat yang tiada hentinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Yenni Dian. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran E-Book Novelmatika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Statistika. *Jurnal Amanah Pendidikan Dan Pengajaran*. Hal 35-48.
- Bayani, A. 2019. Pengembangan E-Book Matematika Berbasis Masalah Pada Materi Kubus dan Balok SMP/MTS Kelas VIII. *JPM : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 7.
- Darmawan, D. 2014. *Inovasi Pendidikan*. Bandung: Pt Remaja Rosdakarya Offset.
- Lisa, Yasinta dan Nelly Wedyawati. 2020. Pengembangan Bahan Ajar E-Book Matematika Dasar Berbasis Metakognisi Menggunakan Flipbook Maker Untuk Mahasiswa Pendidikan Biologi Stkip Persada Khatulistiwa Sintang. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 11(1), 68-79.
- Naufal, Akhmad Labib An, dan Ika Kurniasari. 2022. Pengembangan E-Book Matematika untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Persamaan Garis Lurus. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 11 (2).
- Prastowo, A. 2015. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif (Menciptakan Metode Pembelajaran Yang Menarik Dan Menyenangkan)*. Yogyakarta: Diva Press.
- Priyanda, Roni. 2019. Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Cai dengan Tipe Tutorial Terhadap Hasil Belajar Siswa SMK Muhammadiyah 9 Medan. *Jurnal Dimensi Matematika*, 50-57.
- Priyanda, Roni. 2019. Perbedaan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dengan Model Kontekstual dan Model Direct Instruction di Kelas VIII SMP Negeri 1 Labuhan Deli. *Jurnal Dimensi Matematika*, 2 (2), 94-100.
- Raharjo, H., dan I' anah. 2014. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Komputer Dalam Pembelajaran Matematika Pada Pokok Bahasan Kubus Dan Balok. *Eduma*, 3(2), 119-132.
- Repi, Palenita M.T. Dkk. 2022. Pengembangan Bahan Ajar Matematika Menggunakan Kvisoft Flipbook Maker Materi Perbandingan Siswa Kelas VII. *Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 7(1), 43-52.

Bancin, Saiman, Priyanda, *Pengembangan Electronic Mathematics Book (E-Math Book) untuk Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Kota Langsa*

Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D Dan Penelitian Pendidikan)*. Bandung: Alfabeta.