

PENGEMBANGAN ELEKTRONIK BOOK MENGGUNAKAN MEDIA CANVA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA KELAS X SMA MUHAMMADIYAH 2 MEDAN

Amanda Azizsyah Putri^{1*}, Nurhasanah Siregar²

Universitas Negeri Medan

email: amandaaazisyah@gmail.com

Abstrak. Pengembangan elektronik book menggunakan media canva untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa kelas X SMA Muhammadiyah 2 Medan, Amanda azizsyah putri, Medan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan suatu produk *elektronik book* menggunakan media canva meningkatkan penalaran matematis siswa. Penelitian ini menggunakan model pengembangan atau R&D (*Research and Development*). Subjek penelitian yang digunakan 27 orang peserta didik kelas X reg 2 SMA muhammadiyah 2 Medan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *elektronik book* penelitian ini mengembangkan: (1). Untuk mengevaluasi aspek kelayakan bahasa 95,4% dengan kategori sangat valid, Media 96% dengan kategori sangat valid, materi 96,28% dengan kategori sangat valid, materi 96,28% dengan kategori sangat valid, pretest dan posttest 95,2% dengan kategori sangat valid, angket respon guru 94,81% dengan kategori valid, angket respon siswa 95,5% dengan kategori sangat valid, dan modul merdeka 85,8 dengan kategori sangat valid. (2). Kepraktisan pada *elektronik book* yang dikembangkan mendapatkan nilai presentasi sebesar 84% dengan kategori "sangat layak". (3). *Elektronik book* yang dikembangkan memenuhi kriteria efektif. Dengan perolehan presentase 93%, *elektronik book* yang dikembangkan tergolong efektif. Dengan meningkatnya kemampuan penalaran pada tiap indikator penalaran matematis siswa yang mencakup 5 indikator, pada indikator pertama siswa meningkat sebesar 35% (dari 61% menjadi 96%), indikator kedua meningkat 49% (dari 47% menjadi 96%), indikator ketiga meningkat 45% (dari 44% menjadi 89%), indikator ke empat meningkat 32% (dari 43% menjadi 75%), indikator ke lima meningkat 37% (dari 32% menjadi 69%). Sehingga kemampuan penalaran matematis siswa meningkat dari uji coba *pretest* dan uji coba *posttest*.

Kata kunci: *Elektronik Book*, Kemampuan Penalaran matematis siswa, barisan dan Deret aritmatika

Abstract. Abstract. Development of an electronic book using Canva media to improve the mathematical reasoning abilities of class X students at SMA Muhammadiyah 2 Medan, Amanda Azizsyah Putri, Medan. The aim of this research is to produce an electronic book product using Canva media to improve students' mathematical reasoning. This research uses a development or R&D (*Research and Development*) model. The research subjects used were 27 students of class X reg 2 SMA Muhammadiyah 2 Medan. The research results show that this research electronic book develops: (1). To evaluate aspects of appropriateness of language 95.4% with very valid category, Media 96% with very valid category, 96.28% material with very valid category, 96.28% material with very valid category, pretest and posttest 95.2% with very valid category, teacher response questionnaire 94.81% in the valid category, student response questionnaire 95.5% in the very valid category, and the independent module 85.8% in the very valid category. (2). The practicality of the electronic book developed received a presentation score of 84% in the "very feasible" category. (3). The electronic book developed meets the effective criteria. With a percentage of 93%, the electronic book developed is considered effective. With the increase in reasoning ability in each indicator of students' mathematical reasoning which includes 5 indicators, in the first indicator students increased by 35% (from 61% to 96%), the second indicator increased by 49% (from 47% to 96%), the third indicator

increased by 45%. % (from 44% to 89%), the fourth indicator increased 32% (from 43% to 75%), the fifth indicator increased 37% (from 32% to 69%). So that students' mathematical reasoning abilities increase from pretest trials and posttest trials.

Keywords: electronic Book, student methemathical reasoning abillity, arithmetic sequences and series.

PENDAHULUAN

Matematika adalah bidang ilmu pengetahuan yang mampu membentuk kemampuan bernalar terhadap berbagai aspek kehidupan manusia karena dalam perkembangannya matematika tidak terlepas dari penalaran, Kemampuan Penalaran dan matematika adalah satu sama lain yang tidak terpisahkan (Hidayatullah, 2019:95). Hal ini sejalan dengan keputusan standart kompetensi kelulusan jenjang pendidikan nomor 5 tahun tentang SKL sekolah menengah yang mengharuskan siswa harus mampu mengikuti era globalisasi dan menggunakan kemampuan numerasi dalam bernalar serta berpikir yang sesuai dengan konsep, prosedur, fakta, sehingga siswa mampu memiliki kemampuan bernalar dalam penyelesaian latihan soal yang terkait pada kehidupan sehari-hari maupun global (Vladmir,2022:2) sesuai hasil survey yang telah dilakukan studi Program For International Student Assesment (PISA) tahun 2019, letak skor matematika di indonesia diurutan ke 72 dari 78 negara. Dengan perolehan nilai 54% pencapaian matematika kategori rendah, 15% pencapaian matematika sedang, dan 6% pencapaian matematika tinggi. Berdasarkan hasil dari studi PISA dapat terlihat standart Pembelajaran matematika di Indonesia terbilang sangat rendah, itu menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di Indonesia belum tercapai (Ariati & Juandi,:60).

Rendahnya hasil belajar di tingkat international tentunya berawal dari rendahnya hasil belajar di tingkat nasional. Ini terjadi dengan siswa kelas X reg 2 SMA Muhammadiyah 2 Medan. Berdasarkan temuan peneliti yang dilakukan peneliti dengan memberikan soal tentang kemampuan awal pada siswa untuk memperoleh pemahaman terhadap kemampuan penalaran matematis siswa pada materi deret aritmatika, Menurut temuan dari pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dengan menguji kemampuan penalaran matematis siswa kelas X Reg 2 di SMA Muhammadiyah 2 medan yang berjumlah 27 peserta didik, peneliti memperoleh data sebagai berikut: 1.Terdapat 1 Siswa yang mampu menyelesaikan satu dari soal dengan perolehan rata-rata 40 sesuai dengan capaian dari penalaran matematis pada jenis soal tertentu 2.Tedapat 20 siswa dengan perolehan rata – rata nilai 26,6 dengan kategori rendah dalam menyelesaikan soal dengan capaian penalaran matematis. 3. Terdapat 6 siswa dengan perolehan rata-rata nilai 13,3 dengan menyelesaikan soal dengan kategori yang sangat rendah. Sesuai dengan temuan perolehan test kemampuan awal siswa dengan perolehan rata – rata nilai 23,45. Berdasarkan skor yang diperoleh, dapat dikatakan kemampuan penalaran matematis siswa kelas X SMA Muhammadiyah 2 Medan masih lemah dalam menyelesaikan masalah matematika hal ini terjadi dikarenakan tingkat kemampuan penalaran matematis siswa tidak terbentuk secara maksimal sehingga siswa jarang menggunakan ide baru yang dimiliki oleh siswa.

Terlebih lagi keyakinan siswa menganggap bahwa pembelajaran matematika merupakan pelajaran yang tidak menyenangkan sebagian siswa, terdapat sebagian siswa yang berpendapat bahwa matematika adalah mata pelajaran yang menantang untuk dimengerti dan Matematika tidak menarik dan membosankan untuk dipelajari (Risman, 2020:87). pembelajaran dikelas sebagai berikut : (1) merasa jenuh terhadap pembelajaran yang diberikan oleh pendidik, (2) siswa bosan karna sumber media yang digunakan tidak menarik, (3) siswa masih belum paham apa yang di jelaskan oleh guru (4) buku cetak yang sulit dipahami. Sehingga perlu adanya pembaharuan dalam dunia pendidikan, dengan memberikan pembelajaran menggunakan media yang menyenangkan dan penerapannya mudah dan fleksibel, agar siswa merasa tertarik Dalam proses pembelajaran. Media saat ini cocok digunakan di era saat ini dan mudah digunakan pada semua kalangan adalah Canva merupakan Platform berbasis web yang digunakan untuk membuat sebuah desain atraktif (Kartiwi & Rostikawati,:63). Canva merupakan program untuk desain grafis yang memungkinkan penggunaanya untuk mendesain berbagai macam desain kreatif secara online, termasuk membuat elektronik book yang dilengkapi dengan beberapa fitur animasi, Canva pilihan yang cocok untuk

membuat desain pembelajaran lebih interaktif. Canva tersedia dalam berbagai versi desktop, web, dan Android, dan dapat diakses di perangkat elektronik apa pun (Pemimaizita,2022:16).

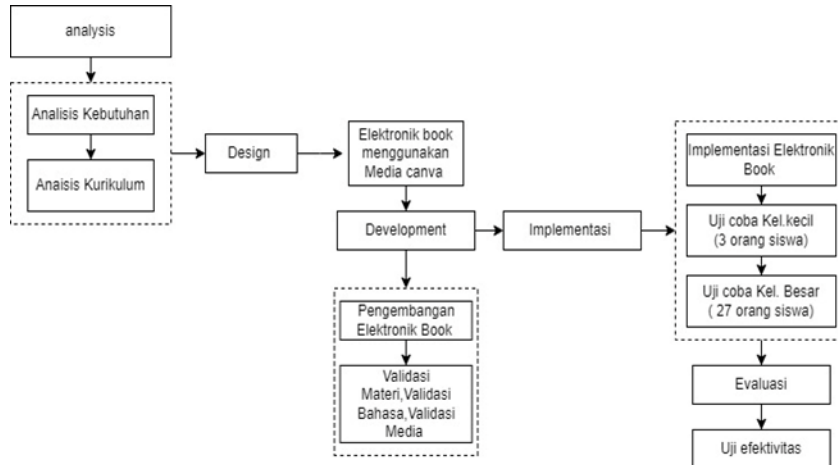
Untuk membentuk siswa agar tertarik dalam proses pengajaran maka Guru harus memiliki kemampuan untuk mengembangkan media belajar agar siswa aktif serta sesering mungkin mengeluarkan ide/gagasan dalam proses pembelajaran. Menurut guru matematika kelas X SMA Muhammadiyah 2 Medan, siswa lebih fokus dan antusias ketika pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan media. Dengan adanya media maka dapat mempermudah pembelajaran, sehingga mampu meningkatkan efektifitas pembelajaran, membantu siswa dalam menstimulus untuk belajar. Pemanfaatan media pembelajaran elektronik book dapat membantu siswa belajar. Sehingga siswa mampu mengungkapkan gagasan mereka karna media yang digunakan tidak monoton dan kaku, sehingga potensi kemampuan penalaran matematis siswa terbentuk melalui proses belajar menyenangkan dan tidak membosankan sehingga proses bernalar serta penemuan jawaban yang juga akan meningkat (Budi Utomo,*et.al* 16: 2018).

Sesuai dengan perolehan dari latar beakang yang dituliskan sebelumnya, pada penelitian ini rumusan masalahnya adalah

1. Bagaimana tingkat validitas *Elektronik book* menggunakan media canva untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa kelas X SMA Muhammadiyah 2 Medan ?
2. Bagaimana tingkat kepraktisan penggunan *Elektronik book* menggunakan media canva untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa kelas X SMA Muhammadiyah 2 Medan?
3. Bagaimana tingkat efektivitas *Elektronik book* menggunakan media canva untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa kelas X SMA Muhammadiyah 2 Medan ?

METODE

Untuk mendapatkan informasi dan data yang dibutuhkan dalam proses penelitian, maka penelitian ini akan menentukan tempat penelitian yaitu SMA Muhammadiyah 2, Penelitian ini menggunakan penelitian yang bersifat pengembangan R&D (research and development), Dimana penelitian R&D adalah metode penelitian yang memiliki fungsi sebagai validasi pengembangan dari sebuah produk serta menguji kelayakan dan keefektifan produk (sugiyono,2019:13). Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, implementation, evaluation). Tahapan yang diambil oleh peneliti sehingga memastikan bahwa produk tersebut layak dan efektif untuk digunakan termasuk tahapan validasi para ahli untuk menentukan kelayakan melalui uji coba di lapangan, maka peneliti akan menghasilkan produk (*software*) berupa elektronik book dengan menggunakan media canva, yang dapat dimanfaatkan untuk kelas X SMA Muhammadiyah 2 medan. Pengumpulan data pada penelitian ini adalah Kualitatif dan kuantitatif, model pengembangan ADDIE merupakan saran yang dipilih untuk model pengembangan perangkat pembelajaran. Adapun kelima Fase-fase tersebut ditunjukkan pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Alur penelitian perangkat *elektronik book*

Berikut pedoman penilaian *elektronik book* menggunakan skala *likert* 1-5. Tabulasi data dilakukan pada hasil validasi dari validator. Berikut pedoman penilaian kevalidan *elektronik book* menggunakan skala *likert* 1-5.

Tabel 1. Pedoman penskoran *Elektronik book*

Analisis Kuantitatif	Nilai
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

Kemudian data dihitung dengan menghitung melalui perolehan skor *elektronik book* yang divalidasi oleh ahli menggunakan:

$$\text{Validasi} = \frac{\text{Total Skor Validator}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil validitas yang sudah diketahui rata – ratanya kemudian dianalisis dengan kriteria kevalidan *elektronik book* pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Kriteria kevalidan Elektronik Book

Analisis Kuantitatif	Kriteria
85,01% - 100%	Sangat valid
70,01 – 85%	Cukup valid
50,01 – 70%	Kurang Valid
01,00 – 50%	Tidak Valid

Melalui perolehan kriteria kevalidan pada elektronik book dan modul ajar yang dikembangkan memiliki derajat validitas baik dan layak digunakan apabila presentasi rata – rata $\geq 70,01\%$ atau kriteria minilai tingkat validitas yang dicapai adalah “cukup valid”. Dengan demikian, peneliti dapat membuat kesimpulan bahwa produk akhir akan dibuat setelah melewati tahap-tahap ini:

1. Penelitian ini dianggap berhasil jika seorang siswa memenuhi syarat kemampuan penalaran matematis jika tingkat kemampuan bernalar siswa mencapai kriteria $\geq 70\%$.
2. Penelitian ini dianggap berhasil jika satu kelas memenuhi persyaratan kemampuan penalaran matematis jika tingkat pemikiran siswa di kelas mencapai $\geq 75\%$.
3. Semakin banyak siswa yang aktif atau sangat aktif dalam proses pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian jenis penelitian yang digunakan (*Research and Development/R&D*), penelitian ini akan menghasilkan sekaligus menguji produk efektivitasnya. Media yang dikembangkan dari penelitian ini berupa perangkat *elektronik Book* menggunakan media canva pada materi deret aritmatika bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir matematis siswa. Pengembangan elektronik Book menggunakan media canva ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Model terbagi menjadi 5 tahap yaitu pada tahap awal ialah analisis (*analysis*), tahap kedua Perancangan (*design*), tahap ketiga pengembangan (*development*), tahap ke empat evaluasi (*evaluation*). Pada hasil akhir dari elektronik book ini untuk meningkatkan dan memperluas kemampuan penalaran matematis siswa dideskripsikan pada penjelasan berikut:

Tahap *analysis* (Analisis)

Pada tahap awal ialah tahap Analysis. Dengan tujuan menetapkan tujuan dalam proses belajar mengajar. Perolehan hasil analisis ini akan digunakan sebagai acuan untuk menyusun elektronik Book.

Analisis yang dilakukan ialah analisis terhadap analisis kebutuhan, kurikulum, peserta didik dan konsep (Gabriela, 2021:104).

Tahap *Design* (Desain)

Pada tahap kedua yaitu tahap design yang merupakan tahap perencanaan kerangka elektronik Book menggunakan media canva yang akan dikembangkan. Perencanaan produk pada tahap ini tidak terlepas dari hasil analisis kebutuhan (Naibaho et al.,2021:65) . Pada tahap design dari elektronik book ini Terdiri dari halaman judul, sampul belakang, kata pengantar,daftar isi, peta konsep, tutorial penggunaan elektronik Book, deskripsi, capaian pembelajaran, tujuan, materi barisan dan deret aritmatika, glosarium, daftar pustaka

Tahap *Development* (Pengembangan)

Pada tahap pengembangan merupakan proses dari mewujudkan perencanaan melalui tahap kedua yaitu (desain). Adapun tujuan dari tahap pengembangan adalah untuk menghasilkan elektronik book pada pelajaran matematika materi barisan dan deret aritmatika yang tepat dan efektif untuk digunakan (sugiyono, 2020:38).

1. Validasi elektronik book

Tabel 3. Hasil Kevalidan *Elektronik Book*

SN	Indikator	Value
1	Validasi Bahasa	95,4%
2	Validasi <i>Elektronik Book</i>	96%
3	Validasi Materi	96,28%
4	Validasi Soal <i>pretest</i> dan <i>Posttest</i>	95,2 %
5	Validasi angket respon guru	94,81%
6	Validasi angket repon siswa	95,5%
7	Validasi Modul Merdeka	95,8%

Berdasarkan hasil pada tabel 3. Hal ini menunjukkan bahwa elektronik book yang dikembangkan tergolong valid dan layak digunakan

Tahap *Implementation* (Implementasi)

Implementasi merupakan suatu kegiatan, aksi, tindakan atau mekanisme dari suatu sistem (Novan Mamoto, 2018:3). Elektronik book yang telah divalidasikan dan diuji melalui pendidika mata pelajaran matematika dan siswa di kelas X reg 2 di SMA Muhammadiyah 2 Medan. Berikut ini uraian hasil tahap Implementasi.

1. Kepraktisan *Elektronik Book*

Tabel 4. Hasil Implementasi *Elektronik Book*

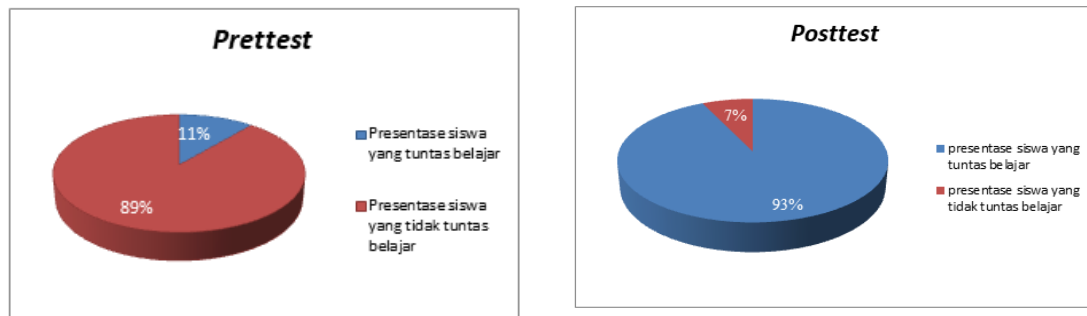
SN	Indicator	Value
1	Kepraktisan <i>elektronik Book</i> oleh guru	94%
2	Kepraktisan <i>elektronik Book</i> oleh siswa	84%

Hasil perolehan lembar angket kepraktisan guru 94% dan siswa adalah 84%. Hal ini menandakan bahwa elektronik book tergolong kategori “Sangat Layak”. Digunakan dalam pembelajaran matematika dikelas terkhusus mata pelajaran matematika materi deret aritmatika.

2. Keefektifan *Elektronik Book*

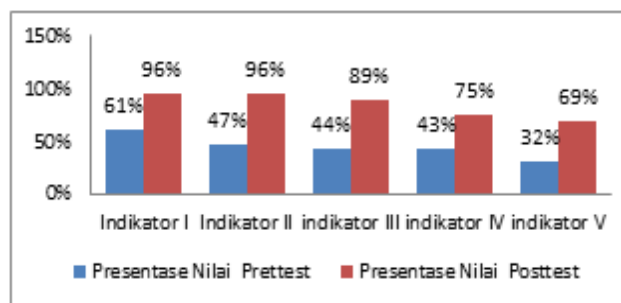
Tingkat keefektifan elektronik book diperoleh dari kemampuan siswa melalui penyelesaian tes yang berbentuk essay dengan jumlah 5 soal, Dari hasil belajar siswa kemudian dianalisis apabila hasil menunjukkan ketuntasan secara klasikal minimal 70%, maka elektronik book dapat dinyatakan efektif

sebelum elektronik book di uji kepada siswa. Hal ini untuk mengetahui kemampuan siswa berdasarkan hasil jawaban mereka dan terdapat jawaban kosong pada soal tertentu, ataupun jawaban siswa yang tidak terselesaikan secara sepenuhnya dan tidak sesuai dengan indikator penalaran matematis. Sesuai dengan hasil belajar siswa terdapat data sebagai berikut.



Gambar 1. Hasil Pretest dan Posttest

Maka dapat dikatakan bahwa hasil pretest melalui elektronik book menggunakan media canva dari hasil belajar dari pemberian uji pretest lalu diberikan uji posttest maka pengembangan elektronik book menggunakan media canva mengalami peningkatan sehingga termasuk dalam kategori efektif.



Gambar 2. Ketercapaian Indikator Kemampuan Penalaran Siswa

Berdasarkan hasil gambar 2, perolehan nilai presentase nilai pretest dan posttest memiliki perubahan pada tiap indikator. Indikator yang ditingkatkan ada 5 indikator. Pada indikator yang pertama (I) pada uji coba pretest siswa memperoleh nilai rata – rata 61% dan mendapatkan peningkatan sebesar 35% setelah mendapatkan uji coba posttest dengan rata – rata nilai siswa 96% dengan kategori sangat tinggi. Pada indikator yang kedua (II) pada uji coba pretest siswa memperoleh nilai rata – rata 47% dan mendapatkan peningkatan 47% setelah mendapatkan uji coba posttest dengan rata – rata nilai siswa 96% dengan kategori sangat tinggi. Pada indikator yang ketiga (III) pada uji coba pretest siswa memperoleh nilai rata – rata 44% dan mendapatkan peningkatan 48% setelah uji coba pretest dengan rata – rata nilai siswa 92% dengan kategori sangat tinggi. Pada indikator yang ke empat (IV) pada uji coba pretest siswa memperoleh nilai 43% setelah dilakukan uji coba posttest mendapatkan nilai 75% dengan kategori tinggi dan mendapatkan peningkatan 32%. Pada indikator ke (V) pada uji coba pretest siswa memperoleh nilai 32% setelah dilakukan uji coba posttest mendapatkan nilai 69% kategori sedang dan mendapatkan peningkatan 32%.

Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Evaluasi dilakukan pada tahap ini secara formatif dan sumatif. Evaluasi formatif diberikan pada tahap pengembangan *elektronik Book*, pada evaluasi sumatif diberikan proses pembelajaran akhir yang telah direncanakan pada saat posttest dilakukan. Berdasarkan validasi untuk masing – masing komponen yang dikembangkan diperoleh bahwa perangkat pembelajaran sudah berada pada kategori valid dan layak

digunakan. Perangkat yang dikembangkan dinyatakan praktis berdasarkan penilaian yang diperoleh melalui penyebaran angket respon siswa dan guru. Setiap angket mendapatkan hasil dengan kategori “sangat praktis”, bahwasannya pada tahap ini menunjukkan elektronik book telah memenuhi kriteria “Praktis”. Keefektifan diukur dari ketuntasan belajar siswa secara klasikal, ketercapaian indikator pembelajaran dan Kemampuan seorang guru dalam memandu pembelajaran. Berdasarkan hasil analisa pretest ketuntasan pembelajaran klasikal belum tercapai 11% yang mencapai ketuntasan dalam belajar. Sedangkan pada posttest ketuntasan belajar secara klasikal sudah tercapai terdapat 93% yang mencapai ketuntasan.

Berdasarkan dari penelitian diatas, terlihat bahwa elektronik book yang dikembangkan dapat membantu siswa mencapai ketuntasan belajar secara klasikal, mencapai indikator pembelajaran dan kemampuan guru dalam mengolah pembelajaran telah memenuhi kriteria efektif. Dapat disimpulkan bahwa implementasi ini dilakukan di SMA Muhammadiyah 2 Medan, dengan mengimplementasikan Elektronik Book yang sudah divalidasi terlebih dahulu. Pada tahap ini peneliti memberikan tes pretest dan posttest. Tes pretest diberikan ke peserta didik Sebelum pembelajaran dimulai dengan media pembelajaran, maka hasil yang diperoleh dari 27 peserta didik yang tuntas menyelesaikan pretest hanya 11% yaitu 3 orang siswa. Nilai ketuntasan yang diperoleh siswa setelah melakukan pembelajaran dengan melakukan pembelajaran dengan bantuan elektronik book menggunakan media canva dari 27 peserta didik yang memiliki nilai tuntas yaitu 25 orang siswa dalam menyelesaikan posttest dan terdapat 2 orang yang belum tuntas pengerjaan soal posttest.

KESIMPULAN

Sesuai dengan hasil penelitian pengembangan elektronik Book menggunakan media canva untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa kelas X SMA Muhammadiyah 2 Medan TA. 2023/2024, maka peneliti mengambil kesimpulan sebagai berikut;

1. Kevalidan elektronik book menggunakan media canva diperoleh hasil penilaian oleh validator ahli, hal tersebut mendapatkan presentase untuk bahasa 95,4% dengan kategori sangat valid, Media 96% dengan kategori sangat valid, materi 96,28% dengan kategori sangat valid, materi 96,28% dengan kategori sangat valid, pretest dan posttest 95,2% dengan kategori sangat valid, angket respon guru 94,81% dengan kategori valid, angket respon siswa 95,5% dengan kategori sangat valid, dan modul merdeka 85,8 dengan kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa elektronik book yang dikembangkan tergolong valid dan layak digunakan.
2. Kepratisan pada elektronik book yang dikembangkan mendapatkan nilai presentasi sebesar 84% dengan kategori “sangat layak” hal ini menunjukkan tingkat kepratisan menggunakan elektronik book sangat layak dan praktis digunakan dalam proses pembelajaran.
3. Efektivitas elektronik book yang dikembangkan diperoleh melalui ketuntasan belajar siswa secara klasikal. Hal tersebut mendapatkan presentase 93%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa elektronik book yang dikembangkan tergolong efektif. Dengan meningkatnya kemampuan penalaran pada tiap indikator penalaran matematis siswa yang mencakup 5 indikator, pada indikator pertama siswa meningkat sebesar 35% (dari 61% menjadi 96%), indikator kedua meningkat 49% (dari 47% menjadi 96%), indikator ketiga meningkat 45% (dari 44% menjadi 89%), indikator ke empat meningkat 32% (dari 43% menjadi 75%), indikator ke lima meningkat 37% (dari 32% menjadi 69%).

SARAN

Disarankan teruntuk guru matematika untuk memanfaatkan elektronik book berbasis masalah dalam proses belajar terkhususnya pada materi barisan dan deret aritmatika agar lebih meningkatnya praktilitas, elektronik book dapat dikembangkan kembali dengan menambahkan fitur tambahan yang mampu membuat matematika menjadi lebih menyenangkan dan digunakan dalam proses pembelajaran matematika ataupun penelitian berikutnya dan Elektronik book yang dikembangkan ini dapat digunakan sebagai referensi untuk membuat buku elektronik yang mengandung beberapa konten tambahan pada materi lain sehingga dapat membantu dalam proses pembelajaran dikelas.

DAFTAR PUSTAKA

Ariati, C., & Juandi, D. (2022). Kemampuan Penalaran Matematis: Systematic Literature Review.

LEMMA: Letters Of Mathematics Education, 8(2), 61–75.

Budi Utomo, A., Yelianti, U., & Wicaksana, J. (2018). *Pengembangan E-Book Berbasis Mobile Learning Pada Mata Kuliah Struktur Tumbuhan Development of Mobile Learning Ebook for Plant Structure Course*. 11, 95–106.

Gabriela, N. D. P. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Sekolah Dasar. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 104–113.

Hidayatullah, M. S., Sulianto, J., & Azizah, M. (2019). Analisis Kemampuan Penalaran Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Muhammad. *International Journal of Elementary Education*, 2(2), 93–102.

Kartiwi, Y. M., & Rostikawati, Y. (2022). Pemanfaatan Media Canva Dan Aplikasi Quizizz Pada Pembelajaran Teks Fabel Peserta Didik Smp. *Semantik*, 11(1), 61.

Naibaho, H. C. M., Sinaga, R. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisions (Stad) Berbantuan Media Canva Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Hukum Gerak Newton. *Genta Mulia: Jurnal Genta*.3(7)28-35.

Novan Mamoto, I. S. dan G. U. (2018). Implementasi Pembangunan Infrastruktur Desa Dalam Penggunaan Dana Desa Tahun 2017 (Studi) Desa Ongkaw Ii Kecamatan Sinonsayang Kabupaten Minahasa Selatan. *Jurusan Ilmu Pemerintahan*, 1(1), 1–11.

Pemimaizita. (2022). Pengembangan E-Modul Berbasis Canva Pada Pembelajaran Matematika di Masa Pandemi Covid-19 Siswa Kelas Xi Man 1 Bungo. *Jurnal Pendidikan Matematika Mat-Edukasia*, 7(1), 15–21.

Risman. (2020). Persepsi Siswa Terhadap Mata Pelajaran Matematika Pada Sd Negeri 04 Taeh Tahun Pelajaran 2019/2020. *Theorems*, 5(1), 86–95.

Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian dan Pengembangan Research and Development*. Alfabeta.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta

Vladimir, V. F. (2022). SKL Permendikbud 5 tahun 2022. *Gastronomía ecuatoriana y turismo local*, 1(69), 5–24.