

PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA BERBASIS PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA MATERI BENTUK ALJABAR KELAS 7 MTSN 3 KOTA BANJARMASIN

Muhammad Amin Paris

Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin
muhammadaminparis8@gmail.com

Lia Fauziah

Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin
ziahliafau13@gmail.com

Abstract

This study was motivated by the lack of interest and understanding of students' learning of mathematics, especially in the material of algebraic form. So that the learning process needs to be encouraged by teaching materials that support the learning process. This research aims to find out how the stages of making, the level of validity and the level of practicality of the contextual approach-based mathematics e-module on the material of algebraic form. This research uses the R&D (Research and Development) method with the ADDIE development model. The subjects in this research included 33 seventh grade students, a mathematics teacher and e-module validator. The object of research is the development of a contextual approach-based mathematics e-module on algebraic form material. The results of this research and development have produced a product, namely a contextual approach-based mathematics e-module on algebraic form material. With the e-module development procedure through five stages, namely analysis (Analysis), design (Design), development (Development), implementation (Implementation), and evaluation (Evaluation). The validity level of this e-module has gone through the validation stage by experts, including from material experts getting 'Valid' criteria, from media experts getting 'Valid' criteria, and from linguists getting 'Very Valid' criteria. The level of practicality of e-modules is seen from the results of the educator response questionnaire getting the criteria 'Very Practical', and the results of the student response questionnaire getting the criteria 'Very Practical'.

Keywords: E-Module, Contextual Approach, Algebraic Forms

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya minat dan pemahaman belajar peserta didik terhadap pembelajaran matematika, terutama pada materi bentuk aljabar. Sehingga proses pembelajaran perlu didorong dengan bahan ajar yang menunjang dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana tahapan pembuatan, tingkat kevalidan dan tingkat kepraktisan terhadap e-modul matematika berbasis pendekatan kontekstual pada materi bentuk aljabar. Penelitian ini menggunakan metode R&D (*Research and Development*) dengan model pengembangan ADDIE. Subjek pada penelitian ini mencakup peserta didik kelas VII yang berjumlah 33 orang, seorang guru matematika dan validator e-modul. Adapun objek penelitiannya adalah pengembangan e-modul matematika berbasis pendekatan kontekstual pada materi bentuk aljabar. Hasil penelitian dan pengembangan ini telah menghasilkan sebuah produk, yaitu e-modul matematika berbasis pendekatan kontekstual pada materi bentuk aljabar. Dengan prosedur pengembangan e-modul melalui lima tahapan yaitu analisis (*Analysis*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementation*), dan evaluasi (*Evaluation*). Adapun tingkat kevalidan e-modul ini telah melalui tahap validasi oleh para ahli, diantaranya dari ahli materi mendapatkan kriteria "Valid", dari ahli media mendapatkan kriteria "Valid", dan dari ahli bahasa mendapatkan kriteria "Sangat

Valid”. Adapun tingkat kepraktisan e-modul dilihat dari hasil angket respon pendidik mendapatkan kriteria “Sangat Praktis”, dan hasil angket respon peserta didik mendapatkan kriteria “Sangat Praktis”.

Kata Kunci : E-Modul, Pendekatan Kontekstual, Bentuk Aljabar

PENDAHULUAN

Salah satu cabang ilmu matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yaitu bentuk aljabar. Bentuk aljabar adalah bahasa matematika yang menggunakan variabel dan angka untuk merepresentasikan angka dengan cara yang masuk akal dan membantu dalam pemecahan masalah (Candra Ainur Rofiq & Pradnyo Wijayanti, 2022). Contoh penerapan aljabar dalam kehidupan sehari-hari yaitu penerapan dalam biaya uang saku, menghitung keuangan rumah tangga, penerapan aljabar bagi pedagang dan lain sebagainya. Begitu pentingnya penerapan aljabar dalam kehidupan, tetapi dalam kenyataannya, masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan ketika proses pembelajaran. Hal ini dikemukakan oleh salah satu guru matematika di MTsN 3 Kota Banjarmasin. Beliau berkata, beberapa peserta didik merasa kesulitan memahami materi aljabar, dikarenakan penggunaan bahasa yang sulit dimengerti, banyaknya penggunaan simbol yang belum pernah dipelajari dan pemahaman konsep materi tersebut. Sehingga peserta didik merasa kurang berminat dan kurang memperhatikan pada saat pembelajaran berlangsung. Dan tambahan dari beliau, karena hal tersebut menyebabkan ada sebagian anak yang nilainya masih di bawah KKM.

Sebagai seorang pendidik, guru perlu memiliki berbagai strategi pengajaran konsep-konsep yang cukup mendasar agar peserta didik dapat memahaminya. Salah satu strategi tersebut adalah dengan menggunakan contoh langsung dari situasi dunia nyata yang telah mereka amati dan alami. Oleh karena itu, peserta didik hendaknya memulai pembelajaran bentuk aljabar dengan permasalahan yang relevan dengan lingkungan atau keadaannya. Pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan yaitu pendekatan kontekstual. Pendekatan kontekstual adalah konsep belajar yang membantu pendidik dalam menghubungkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata peserta didik dan memotivasi peserta didik membuat hubungan antara apa yang telah mereka pelajari dan bagaimana hal itu akan diterapkan dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat (Abdul Majid, 2014). Setelah menggunakan pendekatan kontekstual, penggunaan bahasa yang dipakai sesuai dengan kehidupan sehari-hari dan diberikan contoh-contoh yang berhubungan langsung dengan kehidupan nyata peserta didik .

Keberhasilan dalam pembelajaran juga bergantung pada perangkat pembelajaran yang digunakan. Pembelajaran akan lebih bermakna apabila bahan ajar yang digunakan mendukung dalam proses pembelajaran tersebut. Salah satu bahan ajar yang membantu proses belajar mengajar adalah penggunaan modul. Modul adalah bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik berdasarkan usia dan tingkat pengetahuannya. Hal ini memungkinkan mereka untuk belajar secara mandiri dan dengan sedikit bantuan dari pembimbing (Andi Prastowo, 2014).

Pengembangan modul pembelajaran juga disesuaikan dengan situasi, kondisi serta tujuan dan permasalahan yang terjadi di lapangan. Paradigma pembelajaran di abad 21 mengisyaratkan guru harus mampu menggunakan teknologi digital, sarana komunikasi dan

jaringan yang sesuai untuk mengakses, mengelola, memadukan, mengevaluasi dan menciptakan informasi agar berfungsi dalam sebuah pembelajaran. Hal ini sesuai dengan Permendikbud No. 22 tahun 2016 mengenai standar proses pendidikan dasar dan menengah, dimana salah satu isi dari standar proses tersebut adalah pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran. Dengan begitu, pendidik diharapkan dapat menerapkan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis dan efektif sesuai dengan situasi dan kondisi (Najuah, 2020). Salah satu pemanfaatan teknologi ialah penggunaan modul elektronik atau e-modul. E-modul ialah sebuah modul yang disajikan secara elektronik dimana dapat digunakan melalui smartphone, komputer maupun laptop yang dapat menunjang belajar peserta didik secara mandiri. Modul elektronik merupakan bahan ajar noncetak, dengan tujuan peserta didik dapat belajar secara mandiri. Sama halnya dengan modul cetak, modul elektronik juga disajikan dalam bentuk per-unit terkecil dari materi, hanya saja berbentuk elektronik atau digital. Modul ini juga dapat digunakan secara daring (*online*) seperti yang banyak dikembangkan pada saat ini (Yulia Rizki Ramadhani dkk, 2020).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D). Menurut Borg & Gall bahwa penelitian dan pengembangan merupakan suatu rangkaian prosedur yang dipergunakan dengan tujuan melakukan pengembangan terhadap produk pendidikan dan memvalidasinya (Punaji Setyosari, 2013). Sedangkan pendekatannya menggunakan penggabungan metode pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah model ADDIE. Model ADDIE merupakan model yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan bahan ajar seperti modul, LKS, dan buku ajar (Endang Mulyatiningsih, 2019). Model ini terdiri dari lima tahapan, yaitu: *Analysis* (Analisis), *Design* (Perencanaan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Tahap *Analysis* yaitu menganalisis kebutuhan yang terdapat di sekolah dengan mewawancarai pendidik di sekolah yang bersangkutan, lalu menganalisis kurikulum yang sedang diterapkan dan menganalisis karakteristik peserta didiknya. Tahap *Design* terdapat pengkajian materi, perancangan produk, dan perangkat pembuatan media. Tahap *Development* yaitu mengembangkan e-modul menjadi unit pembelajaran yang utuh sesuai dengan perancangan dalam tahap desain, serta dilakukan pengujian e-modul untuk mengetahui kevalidannya kepada para ahli (ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa). Tahap *Implementation* yaitu melakukan revisi terhadap e-modul yang dikembangkan sesuai dengan saran dan komentar dari para ahli. Dan tahap terakhir yaitu *Evaluation*, dilakukan penyebaran angket respon kepada peserta didik dan pendidik, menganalisis hasil angket kemudian mengetahui kelayakan dan kepraktisan e-modul yang dikembangkan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara, dokumentasi dan angket. Sumber data yang digunakan ada dua yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif yang diperoleh berdasarkan masukan, kritikan, dan saran nilai yang disampaikan oleh para ahli, pendidik dan peserta didik yang berupa nilai kategori kualitas e-modul. Sedangkan data kuantitatif berupa skor penilaian setiap point kriteria penilaian pada angket kevalidan dan kepraktisan e-modul yang diperoleh dari hasil penilaian para ahli, pendidik dan peserta didik.

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur tingkat kevalidan dan kepraktisan dari produk yang dikembangkan. Tingkat kevalidan diperoleh dari lembar angket penilaian para ahli yang terdiri dari ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Sedangkan tingkat kepraktisan diperoleh dari lembar angket respon pendidik dan peserta didik. Dalam penelitian ini teknik analisis data yang dilakukan adalah teknik analisis deskriptif dan kuantitatif. Analisis data ini menganalisa kevalidan produk dari hasil pengisian angket oleh para ahli dan pengisian angket kepraktisan mengenai respon pendidik dan peserta didik pada produk yang dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan produk berupa e-modul matematika berbasis pendekatan kontekstual pada materi bentuk aljabar. Berikut hasil dari tahapan pengembangan yang menggunakan model ADDIE, yaitu.

Tahap Analisis

Dalam tahap ini, peneliti memperoleh informasi dari sekolah dengan wawancara dengan salah satu guru matematika di MTsN 3 Kota Banjarmasin. Hasil wawancara tersebut, peneliti mengetahui bahwa beberapa peserta didik merasa kesulitan memahami materi bentuk aljabar, dikarenakan penggunaan bahasa yang sulit dimengerti, banyaknya penggunaan simbol yang belum pernah dipelajari dan pemahaman konsep dari bentuk aljabar. Banyak peserta didik yang masih belum mencapai standar kompetensi dalam pembelajaran terlebih pada materi bentuk aljabar, disebabkan kurangnya minat peserta didik terhadap pembelajaran matematika yang sumber pembelajarannya kurang menarik dan juga keterbatasan bahan ajar yang dapat dipelajari secara mandiri diluar sekolah. Dalam proses pembelajaran, kebanyakannya menggunakan buku paket dan lks dari sekolah. Penyajian materi dibuku tersebut lengkap, tetapi sedikit mengenai contoh-contoh soalnya. Apalagi contoh soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan dari analisis di atas, peneliti melakukan pengembangan bahan ajar berupa e-modul matematika berbasis pendekatan kontekstual pada materi bentuk aljabar, lebih menjelaskan secara sederhana dan terperinci materi bentuk aljabar dengan banyak menyajikan contoh-contoh soal. Dan dapat digunakan untuk membantu proses pembelajaran di sekolah maupun secara mandiri belajar di rumah.

Tahap Perancangan

Dalam tahap ini, peneliti menetapkan materi yang disesuaikan dengan buku yang dipakai saat proses pembelajaran. Buku yang dipakai menggunakan kurikulum 2013. Adapun tujuan pembelajaran yang ingin dicapai adalah peserta didik dapat memahami, menganalisis dan menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan bentuk aljabar. Aplikasi yang dipakai dalam pembuatan e-modul hanya menggunakan *Microsoft Word* 2010. Dengan ukuran e-modul menggunakan format ukuran A4 dan *font* yang dominan dipakai adalah *times new roman*.

Perancangan produk terbagi atas tiga bagian, yaitu bagian pembuka, bagian isi (materi) dan bagian penutup. Bagian pembuka terdapat cover, halaman judul, kata pengantar, tokoh matematika, dan pendahuluan. Bagian isi (materi) terdapat kegiatan belajar, contoh-contoh soal dan evaluasi pembelajaran setiap kegiatan belajar berakhir. Sedangkan bagian penutup

terdapat rangkuman, uji kompetensi, daftar pustaka, glosarium, kunci jawaban dan tentang penulis.

Tahap Pengembangan

Dalam tahap ini, peneliti mulai membuat e-modul berdasarkan perancangan sebelumnya. Materi dalam e-modul terbagi 5 kegiatan belajar yaitu unsur-unsur bentuk aljabar, operasi hitung bentuk aljabar, faktorisasi bentuk aljabar, pecahan bentuk aljabar dan pemodelan bentuk aljabar. Dalam kegiatan belajar berisi judul materi, tujuan pembelajaran, indikator, petunjuk pembelajaran. Bagian “ayo bereksplorasi” untuk menyelidiki konsep matematika yang berkaitan dengan pembahasan materi. Bagian “tahukah kalian” berisikan informasi tambahan. Bagian “ayo mendalami” menyajikan beberapa contoh soal yang kesulitannya lebih tinggi. Bagian “ayo berdiskusi” untuk bertukar pikiran dengan teman-teman. Bagian “ayo mencoba” berisi perintah mengerjakan soal evaluasi pembelajaran. Dan bagian “penguatan karakter” berisikan penerapan karakter yang relevan dengan materi untuk membiasakan perilaku positif dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam tahapan ini juga, peneliti melakukan validasi terhadap e-modul oleh para ahli yang terdiri dari ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Angket validasi untuk para ahli, mengadaptasi kisi-kisi penilaian tingkat kevalidan bahan ajar menurut BNSP (Badan Nasional Standar Pendidikan). Angket dibuat menggunakan *skala likert* dengan 4 pilihan jawaban yaitu “sangat baik” untuk skor 4, “baik” untuk skor 3, “kurang baik” untuk skor 2 dan “sangat kurang baik” untuk skor 1. Hasil penilaian angket validasi oleh para ahli dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Hasil Penilaian Angket Validasi Para Ahli

No	Ahli	Persentase	Kriteria
1	Ahli Materi	80%	Valid
2	Ahli Media	77%	Valid
3	Ahli Bahasa	81%	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 1 hasil penilaian angket validasi dari ahli materi mendapatkan persentase sebesar 80% dengan kriteria “Valid”, dari ahli media mendapatkan persentase sebesar 77% dengan kriteria “Valid”, dan dari ahli bahasa mendapatkan persentase sebesar 81% dengan kriteria “Sangat Valid”. Dan dapat disimpulkan e-modul matematika berbasis pendekatan kontekstual pada materi bentuk aljabar mendapat kriteria “valid” dengan syarat direvisi terlebih dahulu sesuai dengan saran dan komentar dari para ahli.

Tahap Implementasi

Pada tahap ini, dilakukan revisi terhadap e-modul yang dikembangkan sesuai dengan saran dan komentar dari para ahli. Revisi tersebut terbagi menjadi tiga bagian yaitu revisi produk dari ahli materi, revisi produk dari ahli media, dan revisi produk dari ahli bahasa.

Revisi produk menurut ahli materi, untuk setiap sub-bab sebaiknya menyajikan situasi-situasi yang mengarah pada pembentukan konsep berbasis kontekstual, agar menjadi pembeda dengan modul-modul lain. Menurut ahli media, untuk pengerjaan e-modul disesuaikan dengan komponen dari pendekatan kontekstual. Dan menurut ahli bahasa, karena e-modul berbasis kontekstual maka perlu perbanyak pengalaman kontekstual terutama pada soal-soal (tersebar

bukan pada bagian pemodelan bentuk aljabar saja). Berikut sebagian revisi produk berdasarkan saran ahli materi, ahli media dan ahli bahasa dapat dilihat sebagai berikut.

1. Diganti sesuai dengan konsep berbasis kontekstual

E-Modul Matematika Berbasis Pendekatan Kontesktual

Ayo Bereksplorasi

Ilustrasi



Gambar 3.1 Daun Pintu

Daun pintu tersebut berbentuk persegi panjang. luas daun pintu dinyatakan dalam bentuk aljabar $(x^2 + 8x + 12)$ cm². Menurutmu, bagaimanakah cara untuk menghitung panjang dan lebar daun pintu tersebut?

Penyelesaian

Oleh karena luas persegi panjang merupakan perkalian panjang dan lebar sehingga panjang dan lebar daun pintu dapat ditentukan dengan memfaktorkan bentuk panjang dari luas daun pintu dengan cara sebagai berikut.

Luas = Panjang \times Lebar
 $x^2 + 8x + 12 = \text{Panjang} \times \text{Lebar}$
 $x^2 + 7x + 12 \rightarrow a = 1, b = 8, c = 12$
 $r + s = b \rightarrow 2 + 6 = 8$
 $r \times s = c \rightarrow 2 \times 6 = 12$

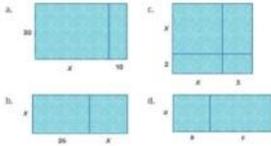
Kegiatan Belajar 3 Faktorisasi Bentuk Aljabar 28

(a)

E-Modul Matematika Berbasis Pendekatan Kontesktual

Ayo Bereksplorasi

Ilustrasi



Gambar 3.1 Kolam Renang

Ada kolam renang yang dibagi menjadi beberapa bagian dengan tujuan penggunaan yang berbeda-beda. Ada bagian untuk anak-anak, bagian untuk perenang biasa, bagian perenang profesional, atau bagian untuk menyelam.

Diagram diatas menunjukkan pembagian kolam renang menjadi beberapa bagian. Samaan pangkatnya dalam meter.

Pernyataan:

1. Tuliskan dua bentuk aljabar yang berbeda namun ekuivalen untuk menyatakan area kolam renang dari masing-masing diagram.
2. Jelaskan bagaimana diagram dan bentuk aljabar yang diperoleh memberikan gambaran mengenai sifat distributif.
3. Pada bentuk aljabar yang diperoleh dari diagram c), terdapat bentuk aljabar yang memiliki 4 suku. Dari keempat suku ini, ada dua suku yang sejenis (dalam hal ini adalah suku yang memiliki variabel yang sama). Gunakan sifat distributif dengan mengubah bentuk jabaran menjadi bentuk faktor untuk memjumlahkan kedua suku sejenis ini sehingga bentuk aljabarnya menjadi 3 suku saja.

Kegiatan Belajar 3 Faktorisasi Bentuk Aljabar 28

(b)

2. Ganti soal untuk nomer 5, dikarenakan soal kurang kontekstual. Kolam ikan seharusnya bentuk balok (3D) bukan persegi panjang (2D)

E-Modul Matematika Berbasis Pendekatan Kontesktual

Evaluasi KB 2

Untuk lebih memantapkan pemahamanmu tentang operasi hitung bentuk aljabar. Kerjakanlah evaluasi berikut!

1. Sederhanakan bentuk aljabar berikut!
 - a. $5pq + 4p - 8pq + 12q - 7p - 11q$
 - b. $5x + 9y - 8xy + (-5x + 8y - 13xy)$
2. Diketahui $A = 5x - 2y$ dan $B = 2x + y$. Tentukan:
 - a. $2A - 3B$
 - b. $A \cdot B$
 - c. A^2
3. Tentukan hasil pembagian dari $(8a^2 + 2a - 15) : (4a - 5)$!
4. Paman memiliki kolam ikan berbentuk persegi panjang dengan panjang $(4x + 3)$ dan lebarnya $(x - 6)$. Hitunglah luas kolam ikan tersebut!

Penguatan Karakter

Berkelompokan Global

Pelajar Indonesia mempertahankan budaya luhur, lokalitas dan identitasnya, dan tetap berpikiran terbuka dalam berinteraksi dengan budaya lain, sehingga menimbulkan rasa saling menghargai dan keunikanan terbentuknya budaya baru yang positif dan tidak bertentangan dengan budaya luhur bangsa.

SEMANGAT !!!

Kegiatan Belajar 2 Operasi Hitung Bentuk Aljabar 26

E-Modul Matematika Berbasis Pendekatan Kontesktual

Evaluasi KB 2

Untuk lebih memantapkan pemahamanmu tentang operasi hitung bentuk aljabar. Kerjakanlah evaluasi berikut!

1. Sederhanakan bentuk aljabar berikut!
 - a. $5pq + 4p - 8pq + 12q - 7p - 11q$
 - b. $5x + 9y - 8xy + (-5x + 8y - 13xy)$
2. Diketahui $A = 5x - 2y$ dan $B = 2x + y$. Tentukan:
 - a. $2A - 3B$
 - b. $A \cdot B$
 - c. A^2
3. Tentukan hasil pembagian dari $(8a^2 + 2a - 15) : (4a - 5)$!
4. Paman memiliki kolam ikan berbentuk kubus dengan panjang sisinya $(x + 3)$. Hitunglah luas permukaan kolam ikan tersebut!

Penguatan Karakter

Kerja Sama

Dalam lingkungan kelas, semua siswa terlibat dalam menjaga keberteruhan kelas dengan salah satu caranya membuat jadwal piket kebersihan. Ketika kegiatan jadwal piket, kalian bekerja sama untuk menyelesaikannya. Pekerjaan yang sekiranya berat dilakukan akan menjadi ringan dan pekerjaan akan selesai dengan cepat. Apakah kalian selalu bekerja sama dalam menyelesaikan piket harian? Dan sudahkah kalian menepikan sikap kerja sama dalam kehidupan sehari-hari?

SEMANGAT !!!

Kegiatan Belajar 2 Operasi Hitung Bentuk Aljabar 26

(a)

(b)

Gambar 1. Hasil validasi sebelum (a) dan sesudah (b) revisi

Tahap Evaluasi

Dalam tahap ini, peneliti membagikan angket respon peserta didik dan pendidik, yang digunakan untuk menguji tingkat kepraktisan dari e-modul. Angket tersebut diadaptasi dari komponen penilaian bahan ajar menurut BNSP (Badan Nasional Standar Pendidikan). Angket dibuat menggunakan *skala likert* dengan 4 pilihan jawaban yaitu “sangat baik” untuk skor 4, “baik” untuk skor 3, “kurang baik” untuk skor 2 dan “sangat kurang baik” untuk skor 1. Hasil penilaian angket respon oleh pendidik dan peserta didik dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Hasil Penilaian Angket Respon

No	Respon	Persentase	Kriteria
1	Pendidik	90%	Sangat Praktis
2	Peserta Didik	81%	Sangat Praktis

Hasil analisis data didapatkan dari angket respon pendidik dan peserta didik, dengan jumlah responden 33 orang dari kelas 7A dan 1 orang guru matematika MTsN 3 Kota Banjarmasin. Hasil angket respon pendidik mendapatkan persentase sebesar 90% dengan kriteria “Sangat Praktis”. Sedangkan hasil angket respon peserta didik mendapatkan persentase sebesar 81% dengan kriteria “Sangat Praktis”. Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa e-modul matematika berbasis pendekatan kontekstual pada materi bentuk aljabar mendapat kriteria “Sangat Praktis” dan e-modul yang dikembangkan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap pengembangan e-modul matematika berbasis pendekatan kontekstual pada materi bentuk aljabar, maka dapat disimpulkan:

1. Proses pengembangan produk menggunakan model ADDIE yang dibagi dalam 5 tahapan yaitu tahap analisis (*Analysis*), tahap perencanaan (*Design*), tahap pengembangan (*Development*), tahap implementasi (*Implementation*), dan tahap evaluasi (*Evaluation*).
2. Tingkat kevalidan e-modul telah melalui validasi oleh para ahli diantaranya dari ahli materi mendapatkan persentase sebesar 80% dengan kriteria “Valid”, dari ahli media mendapatkan persentase sebesar 77% dengan kriteria “Valid”, dan dari ahli bahasa mendapatkan persentase sebesar 81% dengan kriteria “Sangat Valid”.
3. Tingkat kepraktisan e-modul yang di dapat dari hasil respon pendidik dan peserta didik di MTsN 3 Kota Banjarmasin. Hasil angket respon pendidik mendapatkan persentase sebesar 90% dengan kriteria “Sangat Praktis”. Sedangkan hasil angket respon peserta didik mendapatkan persentase sebesar 81% dengan kriteria “Sangat Praktis”.

DAFTAR PUSTAKA

- Majid, Abdul. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014.
- Najuah. *Modul Elektronik Prosedur Penyusunan Dan Aplikasinya*. Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020.
- Prastowo, Andi. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Tinjauan Teoritis dan Praktik*. Jakarta: Kencana, 2014.
- Ramadhani, Yulia Rizki. *Metode Dan Teknik Pembelajaran Inovatif*. Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020.
- Rofiq, Candra Ainur, dan Pradnyo Wijayanti. “Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Tunarungu Pada Aljabar: Unsur Dan Bentuk Operasi Aljabar.” *MATHEdunesa* 11, no. 3 (21 Juli, 2022): 884–93. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v11n3.p884-893>.
- Setyosari, Punaji. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Prenadamedia Group, 2013.
- Mulyatiningsih, Endang. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2019.