Leibniz : Jurnal Matematika
Volume 3, Nomor 1, Halaman 25–35
Januari 2023
e-ISSN: 2775-2356

PENGEMBANGAN e-MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS NILAI-NILAI KEISLAMAN PADA MATERI PERBANDINGAN DI SMP RAUDLATUT THOLABAH

Ajeng Dwi Ana Putri [1,*)], Nurul Imamah Ah [2)], Rohmad Wahid [3)]

[1,2,3)]*Program Studi Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jember*
[*]*email: ajengdwianaputriputri@gmail.com*

Abstrak: Pengembangan e-Modul merupakan salah satu upaya pendidik dalam membantu siswa untuk memudahkan belajar matematika secara mandiri. Masalah pada penelitian ini ialah: (1) Bagaimana prosedur pengembangan e-Modul pembelajaran matematika berbasis nilai-nilai keislaman pada materi perbandingan dan (2) Bagaimanakah kualitas e-Modul pembelajaran matematika berbasis nilai-nilai keislaman pada materi perbandingan ditinjau dari segi kevalidan dan kepraktisan. Tujuan pada penelitian ini ialah untuk mengembangkan e-Modul pembelajaran matematika berbasis nilai-nilai keislaman pada materi perbandingan serta mendeskripsikan kualitas e-Modul yang dikembangkan ditinjau dari kevalidan dan kepraktisan. Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development (R&D)* dengan menggunakan model pengembangan 4D yang terdiri atas 4 tahap yaitu *Define, Design, Develop,* dan *Desimminate*. Jenis data yang digunakan ialah kualitatif, dan menggunakan angket respon siswa, angket validasi serta lembar wawancara sebagai instrumen penelitian. Uji validasi dari penelitian dan pengembangan e-Modul ini dilakukan oleh 3 ahli diantaranya 2 dosen pendidikan matematika dan 1 guru mata pelajaran matematika SMP Raudhlatut Tholabah. Sedangkan uji lapangan dilakukan pada tanggal 6 April 2022 yang dilaksanakan di SMP Raudhlatut Tholabah dengan jumlah responden sebanyak 30 siswa. Pada penelitian dan pengembangan ini telah dihasilkan produk bahan ajar berupa e-Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Nilai-Nilai Keislaman. Dari kegiatan uji validasi dan uji lapangan didapatkan data berdasarkan angket validasi dan angket respon siswa yaitu kualitas e-Modul yang ditinjau dari kevalidan dan kepraktisan. Kualitas yang dinilai dari kevalidan sebesar **3,92** yang menunjukkan bahwa e-Modul dinyatakan **valid**, serta ditinjau dari kepraktisan sebesar **4,50** yang menujukkan bahwa e-Modul **sangat praktis**.

Kata Kunci: e-Modul, Matematika, Nilai-Nilai Keislaman

e-ISSN: 2775-2356

Abstract: *Development of e-Modules s a one of the efforts of educators n helping students to make t easier to learn mathematics ndependently. The problems n this study are: (1) What s the procedure for developing slamic values-based mathematics learning e-Modules n comparative material and (2) How s the quality of slamic values-based mathematics learning e-Modules n comparative material n terms of validity and practicality. The purpose of this study s to develop an e-Module for learning mathematics based on slamic values in comparative material and to describe the quality of the e-Module developed n terms of validity and practicality. This research s a Research and Development (R&D) research using a 4D development model which consists of 4 stages, namely Define, Design, Develop, and Desimminate. The type of data used s qualitative, and uses student response questionnaires, validation questionnaires and nterview sheets as research nstruments. The validation test of the research and development of the e-Module was carried out by 3 experts ncluding 2 mathematics education lecturers and 1 mathematics teacher at Raudhlatut Tholabah Middle School. While the field test was carried out on April 6, 2022 which was held at Raudhlatut Tholabah Middle School with a total of 30 students as respondents. In this research and development, a product of teaching materials has been produced n the form of an e-Module for Mathematics Learning Based on slamic Values. From the validation test activities and field tests, data were obtained based on validation questionnaires and student response questionnaires, namely the quality of the e-Module n terms of validity and practicality. Quality assessed from the validity of 3.92 which ndicates that the e-Module s declared valid, and n terms of practicality of 4.50 which shows that the e-Module s very practical.*

Keywords*: e-Module, Mathematics, islamic Values*

PENDAHULUAN

Matematika adalah mata pelajaran yang konsisten dalam penggunaan rumus dan angka, sehingga dinggap sukar oleh peserta didik karena penuh dengan hitungan, menghafal rumus dan dibutuhkannya konsentrasi yang tinggi dalam pemecahan masalah. Hal ini dibuktikan melalui data Pusat Penilaian Pendidikan KEMDIKBUD (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan) yang menunjukkan pada Ujian Nasional Berbasis Komputer tahun 2019 Matematika memiliki rata rata capaian nilai terendah dari keempat mata pelajaran yang diuji yaitu sebesar 46,19, sedangkan Bahasa Indonesia memiliki rata-rata capaian nilai sebesar 66,12, Bahasa Inggris 50,96 dan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebesar 49,43. Berdasarkan pernyataan dari (Anggraeni et al., 2020) bahwa kesulitan belajar matematika peserta didik dipengaruhi oleh 2 faktor, yang pertama faktor internal yang terdiri dari perilaku siswa dalam belajar, minat belajar siswa, motivasi belajar siswa dan kemampuan panca indera siswa. Faktor yang kedua yaitu faktor eksternal yang terdiri dari strategi dan media pembelajaran, sumber ajar yang diaplikasikan, lingkungan keluarga serta sekolah. Oleh karena itu pendidik perlu berupaya untuk mengatasi kesulitan peserta didik salah satunya adalah dengan mengembangkan bahan ajar.

Leibniz : Jurnal Matematika
Volume 3, Nomor 1, Halaman 25–35
Januari 2023
e-ISSN: 2775-2356

Bahan ajar merupakan sekumpulan materi yang disusun secara sistematis yang berfungsi sebagai sumber belajar peserta didik (Gazali, 2016). Bahan ajar memiliki peran fundamental pada Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), manfaat dari bahan ajar adalah sebagai sumber belajar dalam proses pembelajaran, meningkatkan efektivitas KBM dan membantu peserta didik dalam memahami pembelajaran. Contoh salah satu bahan ajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran yaitu modul. Modul merupakan bahan ajar yang dapat dipelajari secara mandiri oleh peserta didik. Pembelajaran dengan menggunakan modul bertujuan agar peserta didik memiliki kecakapan untuk belajar mandiri dengan menalar, menalar, menganalisis dan menentukan pemecahan masalah dengan mandiri namun tetap dengan bimbingan dari pendidik.

Sejalan dengan adanya perkembangan zaman, modul mengalami kemajuan yaitu diciptakannya elektronik modul atau *Electronic Module* (e-Module). *Electronic Module* merupakan pengembangan dari modul yang disusun secara sistematis dan membutuhkan media elektronik dalam penggunaannya seperti laptop atau *handphone*. Dalam penerapan e-Modul, pendidik juga sekaligus mengenalkan peserta didik terkait pembelajaran yang berbasis teknologi. Hal ini juga dapat meminimalisir pengeluaran siswa dalam membeli buku karena dengan e-Modul peserta didik tidak perlu mencetak dan pendidik dapat menerapkan pembelajaran *Student Centered* dengan menerapkan e-Modul dalam KBM. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Ramadanti tahun 2021 menyatakan bahwa penggunaan e-Modul dinilai praktis digunakan dalam pembelajaran dengan rata-rata persentase respon siswa sebesar 82%.

Pada tahun 2014 KEMDIKBUD secara serentak mengimplementasikan kebijakan kurikulum baru di Indonesia yaitu Kurikulum 2013 atau yang disingkat dengan K13. Kurikulum ini memiliki 4 kompetensi inti (KI) yaitu kompetensi inti 1 yang berisi tentang nilai-nilai keagamaan, kompetensi inti 2 memiliki nilai-nilai sosial dan kemanusiaan, kompetensi inti 3 berisi pemahaman ilmu pengetahuan, dan kompetensi inti 4 berisi proses pembelajaran. Sesuai dengan poin diatas, tujuan pembelajaran tidak hanya untuk meningkatkan intelektual peserta didik tetapi juga dapat membentuk karakter peserta didik dengan meningkatkan keimanan serta ketaqwaan peserta didik kepada Tuhan Yang Maha Esa. Pendidikan karakter bertujuan membentuk bangsa yang tangguh, bermoral, dan berilmu pengetahuan sesuai dengan yang tercantum pada Pancasila. Penanamaan nilai-nilai keislaman kepada anak menjadi langkah penting dalam membentukan karakter bangsa mulai dari keluarga, lembaga institusi, maupun lingkungan masyarakat (Anwar & Salim, 2019).

Pendidikan islam sangat *urgent* diterapkan disekolah baik pada tingkat Sekolah Dasar maupun Sekolah Menengah karena islam adalah agama yang menjadi sumber

inspirasi dan motivasi dalam hal pengkajian ilmu pengetahuan (Nahadi et al.,2011). Sesuai dengan perkataan Nabi Muhammad Shalallah Alaihi Wassalam bahwa "Ilmu tanpa iman bencana, iman tanpa ilmu gelap" hal ini membuktikan bahwa hubungan islam dengan ilmu pengetahuan sangat erat. Oleh karena itu sekolah memiliki peran fundamental dalam pembentukan karakter melalui pendidikan islam, terutama pada Sekolah Menengah Pertama (SMP), karena pada usia tersebut anak akan mengalami metamorfosis dari usia anak menjadi usia remaja. Pada usia SMP terjadi perkembangan hormonal, fisik, psikologis dan sosial yang sangat cepat. Masa peralihan pada remaja tidak dapat dikatakan sebagai anak kecil dan juga belum dapat dikatakan sebagai orang dewasa. Namun, banyak remaja yang menganggap dirinya sudah cukup dewasa dalam menentukan keputusan dan mencoba berbagai hal yang beresiko antara lain konsumsi obat-obatan terlarang, memiliki kekasih, melakukan seks bebas, memiliki *peer group*, dan bahkan berbeda pendapat dengan orangtua (Mubasyiroh et al., 2017). Sehingga peneliti bermaksud untuk mengembangkan Elektronik Modul (e-Modul) pembelajaran matematika yang berbasis nilai-nilai keislaman agar dapat dijadikan sumber belajar siswa dalam belajar matematika sekaligus menjadi bahan ajar yang menarik bagi siswa karena siswa dapat mengetahui hubungan matematika dengan nilai-nilai keislaman, hal tersebut sejalan dengan penelitian oleh (Hikmah & Haqiqi, 2021) yang juga mengembangkan e-Modul matematika berbasis nilai-nilai keislaman pada materi aljabar dengan kriteria "sangat menarik".

Langkah awal yang dilakukan peneliti dalam pengembangan e-Modul adalah melakukan analisis kebutuhan pada SMP Raudlatut Tholabah pada tanggal 5 April 2022 dimana sekolah tersebut merupakan gabungan sekolah swasta dengan pondok pesantren. SMP Raudlatut Tholabah yang terletak di kecamatan Jenggawah dusun Kemuningsari Kidul kabupaten Jember. Pada analisis kebutuhan yang dilakukan, peneliti memilih SMP Raudlatut Tholabah dikarenakan sekolah tersebut merupakan sekolah yang masih berlatar belakang islam baik guru maupun peserta didik. Kemudian pembelajaran matematika di SMP Raudlatut Tholabah masih kekurangan bahan ajar berupa e-Modul, hal ini dibuktikan dari hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SMP Raudlatut Tholabah bahwa persentase penggunaan e-Modul pembelajaran matematika senilai 0% karena guru banyak menggunakan buku paket selama pembelajaran.

Pada kegiatan wawancara, peneliti juga mendapatkan informasi bahwa walaupun SMP Roudlatut Tholabah yang berlatar belakang islam namun guru mata pelajaran tidak pernah menyisipkan nilai-nilai keislaman pada pembelajaran selain mata pelajaran yang berbasis keislaman. SMP Raudlatut Tholabah melaksanakan pembelajaran daring (dalam jaringan) dan luring (luar jaringan) sehingga e-Modul tepat digunakan baik saat luring maupun daring. Setelah melakukan analisis kebutuhan

Leibniz : Jurnal Matematika
Volume 3, Nomor 1, Halaman 25–35
Januari 2023
e-ISSN: 2775-2356

peneliti memilih materi perbandingan agar sesuai dengan pembelajaran awal semester genap yang dilakukan di SMP Raudlatut Tholabah sehingga e-Modul yang dikembangkan dapat digunakan. Peneliti memilih materi perbandingan juga dikarenakan ingin mengembangkan penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh (Afrilliyansyah, 2017) yang juga mengembangkan modul pada materi pencacahan, serta materi perbandingan juga dapat dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman misalkan perbandingan amal baik dan buruk yang terdapat pada Q.S Al-Zalzalah:7-8, perbandingan waktu antara dunia dan akhirat yang terdapat pada Q.S Al-Hajj:47 dan sebagainya.

METODE PENELITIAN

Metode pada penelitian ini adalah metode pengembangan atau *Research and Development (R&D), R&D* merupakan metode penelitian yang didalamnya terdapat kegiatan *Research* atau kegiatan penelitian yang berarti mencari informasi tentang kebutuhan pengguna (*needs assessment*) atau disebut juga dengan analisis kebutuhan. Setelah melakukan *Research*, langkah selanjutnya yaitu *Development* yaitu kegiatan pengembangan untuk menghasilkan perangkat atau produk pembelajaran (Hasyim,2016). Model pengembangan yang digunakan dalam pengembangan e-Modul Berbasis Nilai-Nilai Keislaman ini adalah 4D *(Four D)* dengan empat tahap diantaranya adalah *define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develope* (pengembangan) serta tahap *disseminate* (penyebaran). Model 4D ini dicetuskan oleh (Thiagarajan & Semmel, 1974).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pada penelitian pengembangan ni, peneliti melakukan uji coba untuk mengetahui kualitas dari e-Modul ditinjau dari kevalidan dan kepraktisan. Dalam uji kevalidan, peneliti menggunakan angket validasi dengan meminta bantuan 3 para ahli sesuai dengan bidangnya. Berikut tabel 1 yang menunjukkan hasil data angket validator:

Tabel 1. Data Hasil Validasi Ahli

Ahli	Skor	Rata-rata ($\bar{x}$)	Keterangan	Kesimpulan
Materi 1	172	4,2	$3{,}4 < \bar{x} \leq 4{,}2$	Valid
Media 1	57	3,8	$3{,}4 < \bar{x} \leq 4{,}2$	Valid
Materi 2	162	3,8	$3{,}4 < \bar{x} \leq 4{,}2$	Valid
Media 2	60	4,0	$3{,}4 < \bar{x} \leq 4{,}2$	Valid

Jumlah	**15,8**	
Rata-rata	**3,95**	**Valid**

Setelah melakukan kegiatan validasi, peneliti melakukan uji coba lapangan yang dilakukan di SMP Raudlatut Tholabah Jember dengan subjek uji coba kelas VII A selama dua hari yaitu pada tanggal 5-6 April 2022. Kegiatan uji coba lapangan dilakukan dengan 30 responden selama 2 jam pelajaran, kemudian dilanjutkan dengan memberikan angket respon siswa kepada responden untuk mengetahui kepraktisan dari e-Modul. Banyak butir pernyataan pada angket yaitu 20 butir. Pada kegiatan uji kepraktisan terdapat 30 responden dan didapatkan data sebagai berikut, 5 siswi dengan jumlah skor $70 \leq x \leq 80$, 6 siswi dengan jumlah skor $81 \leq x \leq 90$, 13 siswi dengan jumlah skor $91 \leq x \leq 99$ dan terdapat 6 siswi dengan jumlah skor 100. Jumlah skor diperoleh dari jumlah skor dari setiap pernyataan angket respon siswa. Selanjutnya hasil analisis data angket respon siswa yaitu siswa yang mendapat skor $70 \leq \bar{x} \leq 80$ dikategorikan dalam kategori **baik** dan siswa yang mendapat skor $81 \leq \bar{x} \leq 100$ dikategorikan dalam kategori **sangat baik**. Sehingga diketahui kualitas e-Modul yang ditinjau dari kevalidan dan kepraktisan. Kualitas yang dinilai dari kevalidan sebesar **3,92** yang menunjukkan bahwa e-Modul dinyatakan **valid**, serta ditinjau dari kepraktisan sebesar **4,50** yang menujukkan bahwa e-Modul **sangat praktis**.

Pembahasan

Berikut proses pembuatan produk berupa e-Modul pembelajaran matematika berbasis nilai-nilai keislaman ini:

Proses pembuatan produk ini menggunakan penelitian dan pengembangan atau dikenal dengan *R&D (Research and Development)* dengan menggunakan model 4D dengan empat tahap diantaranya adalah *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develope* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebaran)(Sormin & Nurasahara, 2019).

Tahap pertama yaitu *define* (pendefinisian), yang dilakukan peneliti ialah analisis kebutuhan, dalam tahap analisis kebutuhan penulis menganalisis 4 hal yaitu analisis awal, analisis kurikulum, analisis peserta didik dan penyusunan tujuan pembelajaran. Pada analisis awal penulis melakukan analisis terkait masalah dasar dalam pengembangan produk yaitu menentukan SMP Raudlatut Tholabah di kecamatan Jenggawah kabupaten Jember sebagai tempat penelitian skripsi dengan pertimbangan bahwa sekolah tersebut merupakan sekolah swasta dengan latar belakang islam kemudian pada sekolah tersebut masih sangat kekurangan bahan ajar berupa e-Modul, ditunjukkan dari hasil wawancara terhadap guru mata pelajaran matematika yang dilaksanakan pada tanggal 5 April 2022 bahwa penggunaan e-Modul matematika senilai 0% pada sekolah tersebut artinya selama pembelajaran matematika tidak pernah menggunakan bahan ajar berupa e-Modul. Hal tersebut juga didukung dari wawancara

Leibniz : Jurnal Matematika
Volume 3, Nomor 1, Halaman 25–35
Januari 2023
e-ISSN: 2775-2356

terhadap siswa pada tanggal 6 April 2022 saat melakukan penelitian diruang kelas, peneliti menanyakan apakah siswa pernah mendapatkan pembelajaran menggunakan e-Modul, kemudian siswa menjawab tidak pernah. Tahap selanjutnya yaitu analisis kurikulum, pada SMP Raudlatut Tholabah menggunakan kurikulum K13 sehingga sekolah tersebut dapat dijadikan tempat penelitian karena sesuai dengan tujuan dikembangkannya produk yaitu untuk menjalankan Kompetensi Inti Kurikulum 2013, kemudian peneliti memilih materi perbandingan Pada analisis karakteristik peserta didik, dalam hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika sekaligus selaku wali kelas VII A yang berjumlah 35 siswa perempuan menyatakan bahwa antusias siswi kelas VII A dalam pembelajaran matematika dikategorikan baik, kemampuan akademik dan motivasi belajar dalam pembelajaran matematika juga dikategorikan baik. Selanjutnya pada penyusunan tujuan pembelajaran, yaitu peneliti menggabungkan hasil dari analisis peserta didik dan analisis kurikulum menjadi indeks penetapan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Tahap kedua, yaitu tahap *design* (perancangan). Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini ialah menyusun isi e-Modul dan pendesainan e-Modul. Pada kegiatan menyusun isi e-Modul peneliti menyusun materi perbandingan yang akan dicantumkan, KD dan KI materi perbandingan, tes formatif dan tugas akhir e-Modul yang akan dicantumkan pada e-Modul berbasis nilai-nilai keislaman. Peneliti mencantumkan nilai-nilai keislaman pada setiap Kegiatan Belajar yang terdiri dari 4 kegiatan yang telah diuraikan pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Salah satu integrasi materi perbandingan ke dalam nilai-nilai keislaman pada e-Modul

Kegiatan	Integrasi materi perbandingan ke dalam nilai-nilai keislaman
Kegiatan Belajar 1	Pada ilustrasi 1.1 menunjukan 2 kejadian dimana adzan sudah dikumandangkan namun dengan bersamaan ibu memanggil untuk pergi kepasar membeli kebutuhan. Keduanya jika ditinggalkan kita akan dinilai melakukan dosa yaitu dosa meninggalkan solat wajib dan dosa tidak mematuhi orang tua. Namun pada permasalahan ini, Ananda dapat melihat manakah dosa yang lebih tinggi tingkatannya jika ditinggalkan.
Kegiatan Belajar 2	Perbandingan dua besaran dengan satuan yang berbeda adalah perbandingan dengan besaran yang sama tetapi satuannya berbeda. Contoh dari sub bab ini kita dapat temukan pada Q.S Al-Hajj:47 yang artinya: *"Sesungguhnya sehari disisi Tuhanmu adalah seperti seribu tahun menurut perhitunganmu."* Dapat dituliskan perbandingan dari didunia dan diakhirat yaitu $\frac{1}{1000}$, dalam ayat diatas terdapat perbandingan besaran waktu dengan satuan hari dan tahun

e-ISSN: 2775-2356

Kegiatan Belajar 3	**Konsep Perbandingan Senilai** Tahukah Ananda, apa yang dimaksud dengan perbandingan senilai? Perhatikan ayat dibawah ini: *"Jika ada dua puluh orang yang sabar diantara kamu, niscaya mereka dapat mengalahkan dua ratus orang musuh. Dan jika antara kamu ada seratus orang yang sabar, niscaya mereka dapat mengalahkan seribu orang kafir" (Q.S Al-Anfal:65)*
Kegiatan Belajar 4	Masalah 1 Jarak rumah Muhammad ke Masjid Al-Qolam adalah 1 cm pada peta dan jarak yang sesungguhnya yaitu 2000 cm. Hitunglah skala diatas!

Peneliti menyusun isi e-Modul dengan menggunakan sumber materi dari buku paket Matematika kelas VII semester II edisi revisi 2017 serta Modul Matematika materi perbandingan dari KEMDIKBUD. Integrasi materi perbandingan dengan nilia-nilai keislaman peneliti dapatkan dari masalah dikehidupan sehari-hari yang bisa ditemui peserta didik dengan bantuan Al-Qur'an terjemahan dan hadis sebagai sumber atau acuan peneliti. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fitriyani & Kania, 2019) yang telah melakukan penelitian berjudul "Integrasi Nilai-Nilai Keislaman dalam Pembelajaran Matematika" sebagai referensi penulis dalam Menyusun e-Modul. Selanjutnya yaitu tahap *design* peneliti juga menyiapkan pertanyaan-pertanyaan yang akan disusun dalam bentuk angket sebagai alat untuk mengukur kevalidan dan kepraktisan e-Modul dan sebagai bahan pertimbangan setelah e-Modul Berbasis Nilai-Nilai Keislaman di uji coba. Angket yang disusun peneliti terdiri atas 2 angket yaitu angket validasi dan angket respon siswa, dalam penyusunan angket peneliti menggunakan referensi oleh (Afrilliyansyah, 2017). Selanjutnya yaitu tahap pendesainan e-Modul, pada tahap ini peneliti mendesain e-Modul dengan menggunakan aplikasi *Canva*. Pada tahap pendesaian e-Modul peneliti juga memilih media proyektor dan sebuah komputer/ laptop dengan adanya akses internet sebagai media dalam penerapan e-Modul. Waktu yang dibutuhkan dalam pembuatan e-Modul ini yaitu selama 2 bulan sehingga kemudian produk dapat langsung divalidasi.

Tahap ketiga, yaitu tahap *Develop* (Pengembangan) dalam tahap ini terdiri dari dua kegiatan yaitu: *expert appraisal* dan *developmental testing*. *Expert appraisal* (Penilaian Ahli), dalam kegiatan ini dilakukan evaluasi oleh ahli dalam bidangnya atau validator. Hasil *Expert appraisal* yang dilakukan oleh validator akan digunakan untuk merevisi produk agar lebih baik. Setelah produk direvisi, produk akan di uji pada

Leibniz : Jurnal Matematika
Volume 3, Nomor 1, Halaman 25–35
Januari 2023
e-ISSN: 2775-2356

Developmental testing. *Developmental testing* (Uji Coba Pengembangan) merupakan kegiatan uji coba rancangan produk pada sasaran subjek yang sesungguhnya. Dalam uji coba terdiri dari 35 responden dengan 5 responden tidak hadir sehingga hanya 30 responden yang menjadi subyek penelitian, pada uji coba produk peneliti melakukan kegiatan belajar mengajar (KBM) dengan menggunakan produk yang telah dikembangkan dan membutuhkan waktu 2 jam pelajaran. Hasil uji coba kemudian digunakan untuk revisi sehingga e-Modul benar-benar telah memenuhi kebutuhan pengguna. Setelah melakukan revisi dari validator dan melakukan uji coba lapangan, peneliti memberikan angket respon siswa untuk mengukur kepraktisan dari e-Modul dan kemudian melakukan analisis terhadap data yang didapatkan sehingga mendapatkan hasil bahwa e-Modul berbasis nilai-nilai keislaman dinyatakan valid dan sangat praktis.

Tahap keempat, tahap *Disseminate* (Penyebarluasan) memiliki 3 tahap yaitu: *Summative evaluation, packaging, diffusion and adoption.* Pada tahap *Summative evaluation* (Evaluasi sumatif) peneliti mencantumkan saran dari validator dengan membuat catatan untuk revisi produk ke tahap selanjutnya. Tahap *packaging* (pengemasan) peneliti tidak perlu mencetak modul tetapi peneliti menyebarkan produk melalui link https://linktr.ee/Soul_math yang telah dibuat oleh peneliti, kemudian tahap *dissemination* dilakukan kegiatan sosialisasi bahan ajar dalam jumlah terbatas yaitu kepada guru mata pelajaran matematika sebanyak 2 orang yang ada pada SMP Raudlatut Tholabah dan siswi SMP Raudlatut Tholabah sebanyak 30 siswi. Peneliti juga memberikan link e-Modul agar pada waktu tertentu e-Modul dapat digunakan di sekolah tersebut bahkan sekolah lain, sehingga e-Modul dapat melalui tahap *diffusion and adoption* yaitu tahap dimana produk dapat dimanfaatkan dengan baik dan dapat diserap *(diffusi)* atau dipahami orang lain dan digunakan *(adoption)* pada pembelajaran. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Afrilliyansyah, 2017) yang juga meneliti pengembangan modul matematika berbasis nilai-nilai keislaman namun peneliti tersebut menguji dengan 3 kriteria yaitu sangat valid, sangat efektif dan sangat praktis, sedangkan pada penelitian ini peneliti hanya 2 kriteria yaitu valid dan sangat praktis. Kemudian penelitian dari (Afrilliyansyah, 2017) masih menggunakan modul cetak dan menggunakan *Microsoft Word* dalam penyusunannya.

SIMPULAN

Proses pembuatan produk berupa e-Modul pembelajaran matematika berbasis nilai-nilai keislaman pada materi perbandingan ini menggunakan penelitian dan pengembangan atau dikenal dengan *R&D (Research and Development)* dengan menggunakan model 4D dengan empat tahap diantaranya adalah *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develope* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebaran).

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk berupa e- Modul. Elektronik Modul atau e-Modul ini telah melalui uji validitas dengan jumlah 3 validator dimana 2 validator merupakan dosen Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Jember dan 1 validator dari guru mata pelajaran matematika di SMP Roudhatut Tholabah. Setelah kegiatan uji validasi didapatkan hasil skor rata-rata sebesar 3,92 dengan interpretasi valid. Setelah melalui validasi, e-Modul juga telah melalui uji kepraktisan dengan jumlah responden sebanyak 30 siswa dikelas VII A. Berdasarkan hasil uji coba lapangan dapat diketahui bahwa skor rata-rata respon siswa sebesar 4,50 dengan interpretasi sangat praktis. Berdasarkan hasil dari uji validasi dan kepraktisan, maka e-Modul pembelajaran matematika berbasis nilai-nilai keislaman dapat digunakan dalam pembelajaran matematika disekolah.

DAFTAR PUSTAKA

Afrilliyansyah, O. (2017). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika SMA Pada Pokok Bahasan Kaidah Penccahan yang Bermuatan Nilai-Nilai slam. Universitas Muhammadiyah Jember.

Anggraeni, S. T., Muryaningsih, S., & Ernawati, A. (2020). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Di Sekolah Dasar. Jurnal Riset Pendidikan Dasar (JRPD), 1(1), 25–37. https://doi.org/10.30595/.v1i1.7929

Anwar, S., & Salim, A. (2019). Pendidikan slam dalam Membangun Karakter Bangsa di Era Milenial. Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan slam, 9(2), 233. https://doi.org/10.24042/atjpi.v9i2.3628

Fitriyani, D., & Kania, N. (2019). ntegration of slamic Values n Mathematics Learning. 346–352.

Gazali, R. Y. (2016). Pengembangan bahan ajar matematika untuk siswa SMP berdasarkan teori belajar ausubel. PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika, 11(2), 182. https://doi.org/10.21831/pg.v11i2.10644

Hasyim, A. (2016). Metode Penelitian dan Pengembangan di sekolah (Pertama). Media Akademi.

Hikmah, N., & Haqiqi, A. K. (2021). Pengembangan E-Modul Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai slam Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Bentuk Aljabar. Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M), 4(1), 125–140. https://doi.org/10.30762/factor_m.v4i1.3438

Mubasyiroh, R., Suryaputri, . Y., & Tjandrarini, D. H. (2017). Determinan Gejala Mental Emosional Pelajar SMP-SMA di ndonesia Tahun 2015. Buletin Penelitian

Kesehatan, 45(2), 103–112. https://doi.org/10.22435/bpk.v45i2.5820.103-112

Nahadi, M., Sarimaya, F., & Rosdiana, S. R. (2011). Hubungan slam dengan lmu Pengetahuan Alam dalam Perspektif Sejarah. Atikan, 1(1), 27–40.

Ramadhani, R., & Fitri, Y. (2020). Pengembangan E-Modul Matematika Berbasis Model Flipped-Blended Learning. Genta Mulia, 11(2), 150–163.

Sormin, M. A., & Nurasahara, N. (2019). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa. EKSAKTA : Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran MIPA, 4(1), 41. https://doi.org/10.31604/eksakta.v4i1.41-48