



PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATA KULIAH INTEGRASI MATEMATIKA, ISLAM, DAN LINGKUNGAN

Riyama Ambarwati^{1)*}, Rizki Wahyu Yunian Putra²⁾, Abi Fadila³⁾, Arini Alhaq⁴⁾

^{1,2,3,4}Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Raden Intan Lampung, Jl. Endro Suratmi, Kec. Sukarame, Bandar Lampung, 35131, Indonesia

✉ riyama@radenintan.ac.id

ARTICLE INFO	ABSTRAK
<p>Article History: Received: 04/10/2024 Revised: 09/12/2024 Accepted: 25/12/2024</p>	<p>Penelitian ini berfokus pada pengembangan bahan ajar untuk mata kuliah yang mengintegrasikan matematika, nilai-nilai Islam, dan aspek lingkungan. Tujuannya adalah menciptakan sumber belajar yang menggabungkan elemen-elemen tersebut secara terpadu dan relevan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan bahan ajar yang dikembangkan serta mengumpulkan umpan balik dari mahasiswa. Model ADDIE digunakan dalam penelitian ini, yang melibatkan tahap perencanaan, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi secara cermat. Terdapat 3 ahli di bidang materi, 3 ahli di bidang media, 3 ahli di bidang agama dan lingkungan turut serta dalam validasi bahan ajar ini untuk memastikan kualitas dan relevansinya. Proses validasi menghasilkan skor rata-rata 87,16% dari ahli materi, 85,7% dari ahli media, dan 84,46% dari ahli agama dan lingkungan pada skala 4 poin. Bahan ajar kemudian diuji pada dua kelompok mahasiswa: kelompok kecil dengan 10 mahasiswa dan kelompok besar dengan 30 mahasiswa, dengan skor rata-rata masing-masing 89,63% dan 88,63%. Hasil menunjukkan bahwa bahan ajar ini diterima dengan baik, dengan kedua kelompok menilainya sebagai "sangat menarik", sehingga bahan ajar tersebut dapat digunakan sebagai referensi tambahan dalam proses pembelajaran. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan bahan ajar terpadu, serta menyediakan dasar yang kuat untuk kemajuan pendidikan di masa depan.</p>

Kata kunci: bahan ajar, integrasi matematika, Islam, lingkungan

ABSTRACT

This study focuses on developing teaching materials for a course that integrates mathematics, Islamic values, and environmental aspects. The goal is to create educational resources that combine these elements in a cohesive and relevant way. The research aims to evaluate the feasibility of these materials and gather student feedback. The ADDIE model was employed, involving careful planning, design, development, implementation, and evaluation stages. There are 3 experts in the field of material, 3 experts in the field of media, and 3 experts in the field of religion, as well as the environment, who participate in validating this teaching material to ensure its quality and relevance. The validation process yielded average scores of 87,16% from subject matter experts, 85,7% from media experts, and 84,46% from religion and environment experts on a 4-point scale. The materials were then tested with two student groups: a small group of 10 students and a larger group of 30 students, achieving average ratings of 89,63% and 88,63%, respectively. The results show that these teaching materials were well received, with both groups rating them as "very interesting", so they can be used as an additional reference in the learning process. This research contributes to the development of integrated teaching materials, as well as providing a solid foundation for future educational progress.

Keywords: teaching materials, mathematics integration, islam, environment

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



Cara Menulis Sitasi: Ambarwati, R., Putra, R. W. Y., Fadila, A., & Alhaq, A. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Integrasi Matematika, Islam, dan Lingkungan. *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 16 (2), 462-472. <https://doi.org/10.26618/sigma.v16i2.16241>

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk karakter dan keahlian manusia di berbagai bidang. Berdasarkan UU RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) Pasal 3, pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik serta membentuk watak dan peradaban bangsa yang bermartabat. Tujuan ini sejalan dengan pencapaian manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab (Abdussakir, 2017). Pendidikan dapat dimulai dari jenjang pendidikan dasar hingga perguruan tinggi, yang merupakan langkah penting dalam memenuhi kebutuhan pendidikan setiap individu. Untuk itu, kurikulum dan penjaminan mutu pendidikan di Indonesia berpedoman pada Perpres RI No. 8 Tahun 2012 dan Permendikbud No. 49 Tahun 2014 mengenai Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). KKNI ini bertujuan mengaktualisasikan kualitas serta ciri khas bangsa Indonesia melalui sistem pendidikan nasional, pelatihan kerja, dan penilaian capaian pembelajaran. KKNI terdiri dari sembilan level kualifikasi yang disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni, guna menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas.

Kurikulum yang berlaku akan berhasil jika dilaksanakan dengan baik (Dhani, 2020). Proses pembelajaran selalu terikat dengan pelaksanaan kurikulum karena adanya interaksi yang terjadi antara peserta didik, pendidik dan bahan ajar yang digunakan. Pendidik membentuk perilaku peserta didik sesuai dengan sistem dalam menciptakan proses pembelajaran yang kondusif dan dapat berlangsung efektif, efisien dan lancar (Dhani, 2020). Minat belajar peserta didik dapat ditumbuhkan dengan berbagai cara yang dilakukan oleh pendidik, seperti menciptakan proses belajar mengajar yang layak, atraktif, efektif dan sesuai dengan materi pembelajaran yang diberikan. Prestasi belajar yang baik didukung oleh minat belajar yang tinggi (Amin et al., 2018). Salah satu cara meningkatkan minat belajar peserta didik adalah dengan menciptakan sebuah inovasi terdapat media atau bahan ajar yang digunakan (Nursyam, 2019).

Bahan ajar merupakan sumber informasi yang disusun secara sistematis dan memuat kompetensi yang ingin dicapai peserta didik dalam proses pembelajaran. Bahan ajar berisi informasi baik dalam bentuk cetak maupun elektronik yang digunakan oleh siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran (Cahyadi, 2019). Bahan ajar dapat dikatakan juga sebagai segala bentuk bahan yang digunakan untuk mempermudah penyampaian materi oleh guru/instruktur pada saat kegiatan belajar mengajar di kelas sedang berlangsung. (Nurdyansyah & Mutala'iah, 2015). Berdasarkan sifatnya, bahan ajar terbagi ke dalam empat kelompok yaitu bahan ajar yang berbasis media cetak, media elektronik, bahan ajar untuk proyek dan bahan ajar jarak jauh (Wahyudi, 2022). Penyusunan bahan ajar juga bertujuan untuk membantu siswa dalam memahami materi, menciptakan inovasi baru dalam menyampaikan materi agar siswa tidak bosan, memudahkan siswa dalam proses pembelajaran dan membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik (Prastowo et al., 2015).

Pendidikan berbasis nilai harus diterapkan dalam proses pembelajaran sehingga matematika menjadi mata pelajaran yang wajib diajarkan pada setiap jenjang pendidikan. Pembelajaran matematika diharapkan mencakup segala aspek, mulai dari aspek sosial, spiritual, dan keterampilan dalam membentuk karakteristik dan kepribadian peserta didik.

Peneliti melakukan studi pendahuluan, pada mata kuliah Integrasi matematika, Islam, dan Lingkungan sebagian besar mahasiswa masih merasa kesulitan dalam memahami materi, belum ada buku rujukan utama dikarekan merupakan mata kuliah yang baru, sehingga mahasiswa merasa sangat membutuhkan bahan ajar yang sesuai dan dapat memudahkan dalam memahami materi yang disampaikan. Mata kuliah tersebut juga merupakan salah mata kuliah yang menjadi ciri dari PSPM dalam mendukung misi UIN Raden Intan Lampung. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Integrasi Matematika, Islam, dan Lingkungan”.

METODE

Research and Development (R&D) merupakan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. Model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) merupakan model pengembangan yang menjadi acuan dalam pengembangan ini. Peneliti memilih ADDIE mengingat jika model ini terstruktur dengan sistematis serta lengkap dimana terdapat evaluasi pada tiap tahap (Winatha et al., 2018). Prosedur model pengembangan ADDIE diantaranya:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis (*Analysis*) menurut Adelina ialah tahapan untuk menelaah kinerja serta hal-hal yang dibutuhkan guna menentukan serta penyelesaian dari permasalahan berdasarkan dari studi lapangan dan studi literatur (Hasyim, 2016). Pada langkah ini kegiatan penelaahan dilakukan dengan tiga jenis kegiatan yaitu menganalisis kebutuhan dalam mengetahui kebutuhan mahasiswa mengenai bahan ajar, menganalisis sistem pembelajaran dengan tujuan mereview dan mempelajari kurikulum sebagai dasar penyusunan bahan ajar, dan menganalisis karakteristik mahasiswa dalam hal menentukan keadaan mahasiswa di lingkup belajar untuk memahami minat serta keingintahuannya dalam proses pembelajaran.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Perancangan produk dilakukan pada tahap ini berdasarkan perolehan dari analisis kebutuhan pada tahap sebelumnya. Mendesain materi sesuai karakteristik peserta didik, pedoman kompetensi, metode pembelajaran serta evaluasi yang akan digunakan merupakan langkah yang dilakukan pada tahap ini.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap ini akan didapatkan produk dari hasil pengembangan berupa bahan ajar berdasarkan acuan dari tahap analisis serta perancangan. Tahap ini ialah realisasi tahap perancangan, dimana dikembangkan berdasarkan karakteristik peserta didik, lalu dikembangkan dengan menyesuaikan karakteristik peserta didik, kompetensi yang akan dicapai, metode pembelajaran yang sesuai, kebutuhan peserta didik, serta lainnya. Pada pengembangan ini, produk awal Integrasi Matematika, Islam, Dan Lingkungan diuji kevalidan dan kelayakan oleh validator yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli agama dan lingkungan. Dalam penelitian ini dilakukan oleh 9 orang validator.

4. Implementasi (*Implementation*)

Tahap Implementasi ialah tahap pelaksanaan serta penerapan produk dimana dilakukan tahap uji coba produk di lapangan setelah produk dinyatakan layak pada tahap sebelumnya (Farhatin et al., 2020). Implementasi produk dilakukan di PSPM UIN Raden Intan Lampung dengan menggunakan produk sebagai tahap uji coba bahan ajar yang dikembangkan. Uji coba produk pada penelitian ini dilakukan dengan dua tahapan yaitu uji coba skala kecil dan tahap kedua uji coba skala besar. 10 mahasiswa dilakukan pengujian terkait produk dengan katagori skala kecil serta 30 orang mahasiswa dengan katagori skala besar. Tahap ini akan diperoleh berupa hasil respon mahasiswa terkait bahan ajar yang diujicobakan. Tahap ini juga dilakukan pengisian angket oleh mahasiswa yang menggunakan bahan ajar untuk mendapatkan tingkat kepraktisan serta efektivitas dari produk yang dikembangkan.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap ini dilakukan revisi produk dari data yang diperoleh dari para validasi ahli, pendidik, serta respon peserta didik. Tahap ini dilakukan dengan maksud supaya produk bahan ajar yang dikembangkan telah sesuai berdasarkan kebutuhan serta bisa digunakan sebagai referensi penyajian materi dalam pembelajaran.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini menghasilkan sebuah produk bahan ajar mata kuliah Integrasi Matematika, Islam, dan Lingkungan dalam kurikulum KKNI. Bahan ajar telah dinyatakan valid dan layak digunakan oleh validator ahli dan telah diuji cobakan kepada mahasiswa. Bahan ajar mata kuliah Integrasi Matematika, Islam, dan Lingkungan dikembangkan dengan tahapan:

1. Tahap *Analysis* (Analisis)

Pada tahap ini dalam pengembangan produk bahan ajar, dilakukan analisis kebutuhan, analisis kurikulum, serta analisis karakteristik mahasiswa. Dilakukan analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi kebutuhan dasar yang mendasari pengembangan bahan ajar mata kuliah Integrasi Matematika, Islam, dan Lingkungan. Analisis kurikulum untuk menentukan materi yang akan diimplementasikan dalam bahan ajar, serta analisis karakteristik mahasiswa untuk menghasilkan bahan ajar yang efektif dan sesuai dengan tujuan pembelajaran, sangat penting untuk memahami karakteristik mahasiswa yang terlibat dalam penelitian ini. Karakteristik mahasiswa mempengaruhi bagaimana bahan ajar akan dikembangkan.

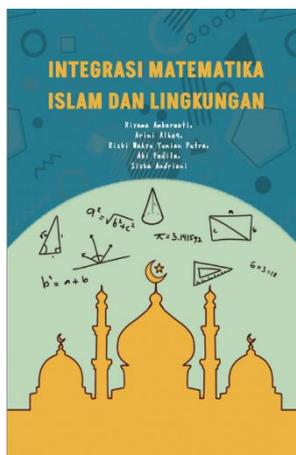
2. Tahap *Design* (Perancangan)

Tahap ini dilakukan setelah tahap analisis selesai dievaluasi. Tahap perancangan merupakan proses untuk merancang produk yang dikembangkan, berupa bahan ajar mata kuliah Integrasi Matematika, Islam, dan Lingkungan. Proses yang dilakukan pada tahap ini yaitu menyusun kerangka bahan ajar yang terdiri dari bagian pembuka, bagian isi sampai bagian akhir, Evaluasi pada tahap ini memerlukan referensi yang menjadi bahan rujukan

untuk pengembangan serta penyesuaian angket penilaian bagi validator dan mahasiswa, guna mengetahui kelayakan dan kemenarikan media yang dikembangkan.

3. Tahap *Development* (Pengembangan)

Setelah tahap perancangan, langkah berikutnya dalam pengembangan bahan ajar ini adalah tahap pengembangan, yang meliputi kegiatan-kegiatan yaitu pembuatan bahan ajar dan validasi produk. Berikut gambaran produk yang dikembangkan:

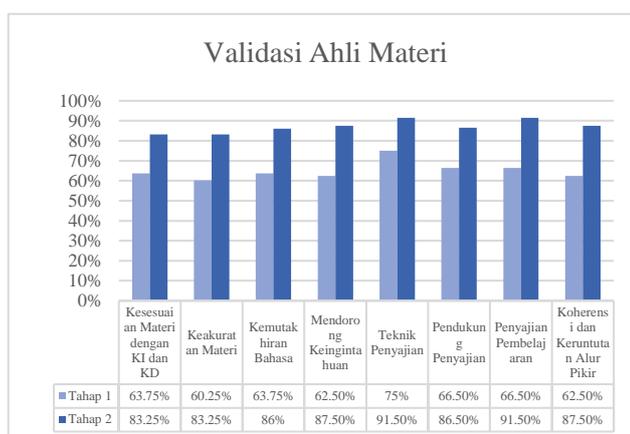


Gambar 1. Cover Depan Bahan Ajar

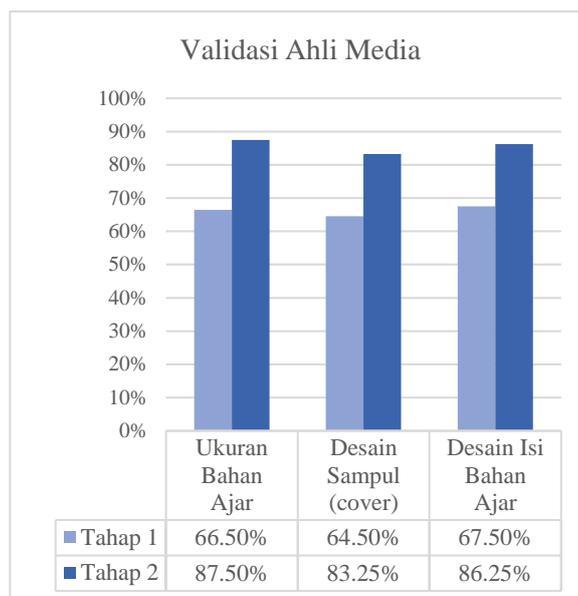
Link Bahan Ajar:

<https://drive.google.com/file/d/1tONJ7ZvZy14Wqyj64cIBkQTXWiJnVec/view?usp=sharing>

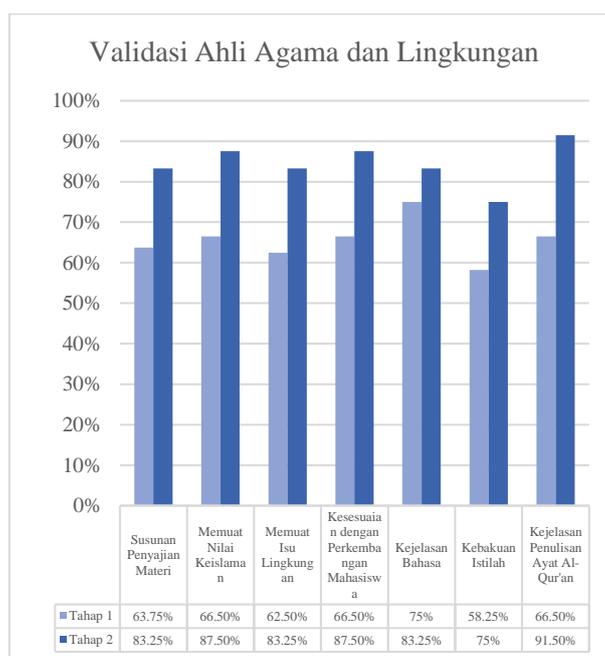
Bahan ajar yang telah disusun akan melalui proses penilaian oleh validator yang terdiri dari 3 ahli media, 3 ahli materi, dan 3 ahli agama dan lingkungan. Evaluasi ini akan menghasilkan komentar, saran, serta masukan yang akan dijadikan acuan dalam merevisi bahan ajar guna mencapai kualitas produk yang lebih baik. Berikut rincian penilaian dari masing-masing ahli berdasarkan indikator penilaian produk tahap 1 dan tahap 2:



Gambar 6. Grafik Perbandingan Validasi Ahli Media pada Tahap 1 dan 2



Gambar 7. Grafik Perbandingan Validasi Ahli Materi pada Tahap 1 dan 2



Gambar 8. Grafik Perbandingan Validasi Ahli Agama dan Lingkungan pada Tahap 1 dan 2

Tujuan dari validasi ini adalah untuk mendapatkan masukan, kritik, dan saran guna meningkatkan kualitas bahan ajar mata kuliah Integrasi Matematika, Islam, dan Lingkungan yang dikembangkan. Setiap masukan akan diterapkan pada revisi bahan ajar. Pengisian angket validasi digunakan untuk menentukan kelayakan bahan ajar sebelum diujicobakan kepada mahasiswa. Berikut hasil penilaian ahli materi, ahli media, serta ahli agama dan lingkungan terhadap produk yang dikembangkan:

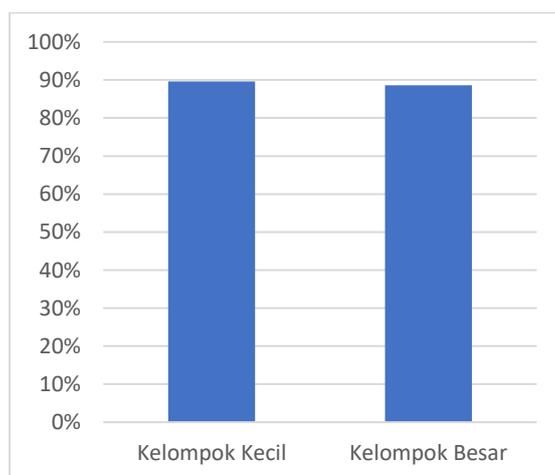
Tabel 1. Hasil Validasi Produk

Ahli	Validator			Rata-rata Persentase Total	Kriteria
	I	II	III		
Materi	89,5%	85,9%	86,1%	87,16%	Sangat Layak
Media	84,8%	85,9%	86,4%	85,7%	Sangat Layak
Agama dan Lingkungan	87,7%	80,6%	85,1%	84,46%	Sangat Layak

4. Tahap *Implementation* (Implementasi)

Bahan ajar yang dikembangkan telah dinyatakan valid dan layak untuk diterapkan oleh validator ahli. Pada tahap ini, produk diuji coba untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran di program studi Pendidikan Matematika, serta angket respon diberikan kepada mahasiswa yang menggunakannya.

Tujuan dari tahap ini adalah untuk menilai kemenarikan produk bahan ajar yang dikembangkan melalui uji coba skala kecil dan besar. Uji coba skala kecil dilakukan pada 10 mahasiswa, sementara uji coba skala besar melibatkan 30 mahasiswa. Hasil dari uji coba menunjukkan nilai rata-rata 89,63% pada uji skala kecil dan 88,63% pada uji skala besar, dengan kriteria sangat menarik. Berdasarkan hasil rata-rata tersebut, disimpulkan bahwa bahan ajar layak digunakan. Hasil evaluasi dari tahap implementasi menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan memerlukan tambahan cetak agar setiap mahasiswa dapat menggunakannya secara individu pada setiap pertemuan. Berikut grafik hasil uji coba:



Gambar 9. Grafik Perbandingan Hasil Uji Coba Kelompok Kecil dan Kelompok Besar

5. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Evaluasi dilakukan pada setiap tahap, mulai dari analisis hingga implementasi (Restian et al., 2020). Tujuan dari evaluasi ini adalah untuk menganalisis data yang diperoleh di setiap tahap dan melakukan perbaikan terhadap aspek-aspek yang dianggap kurang tepat (Kurnia & Nurhayati, 2020). Evaluasi akhir bertujuan untuk memastikan bahwa bahan ajar mata kuliah matematika, islam dan lingkungan berada dalam kategori valid, layak digunakan, dan menarik untuk kegiatan pembelajaran.

B. Pembahasan

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan tujuan untuk mengembangkan bahan ajar pada mata kuliah integrasi Matematika, Islam, dan Lingkungan. Bahan ajar ini dirancang untuk mengintegrasikan konsep-konsep Matematika dengan nilai-nilai Islam dan aspek Lingkungan dalam konteks pendidikan. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian yang dilakukan ialah untuk mengetahui kelayakan bahan ajar yang dikembangkan dan respon mahasiswa terhadap bahan ajar tersebut. Model penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan tahapan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*). Tahapan pada model ADDIE yaitu perencanaan, perancangan, pengembangan, implementasi dan evaluasi (Cahyadi, 2019).

Peneliti melakukan tahap analisis yang meliputi analisis kebutuhan, kurikulum, dan karakteristik mahasiswa dilakukan, peneliti mengevaluasi bahwa diperlukan bahan ajar dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi yang berkaitan dengan keislaman. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan bahan ajar untuk mata kuliah Integrasi Matematika, Islam, dan Lingkungan, yang disesuaikan dengan kurikulum yang digunakan. Tujuannya adalah untuk mengatasi masalah kurangnya pemahaman mahasiswa terhadap materi yang berkaitan dengan keislaman serta untuk memastikan kesesuaiannya dengan Rancangan Pembelajaran Semester (RPS).

Hal ini diperkuat dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Mutijah, 2019) dengan hasil penelitiannya yaitu modul yang dikembangkan valid dan praktis untuk digunakan. Persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu sama sama mengembangkan sebuah bahan ajar. Perbedaan yaitu penelitian Mutijah diperuntukkan untuk peserta didik di MA sedangkan penelitian yang akan dilakukan untuk jenjang perguruan tinggi. (Widiana & Ferolina, 2019) dengan hasil penelitian yaitu terdapat peningkatan koneksi matematis bagi peserta didik dengan menggunakan bahan ajar matematika lingkungan. Persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu tentang bahan ajar yang berhubungan dengan matematika dan lingkungan. Perbedaannya yaitu penelitian Yuliana Widiana dan Nana Ferolina penerapan bahan ajar sedangkan penelitian yang akan dilakukan mengembangkan sebuah bahan ajar.

Pada tahap perancangan (*design*), setelah dilakukan evaluasi pada tahap analisis, langkah berikutnya adalah merancang kerangka produk yang dikembangkan. Perancangan ini didasarkan pada kompetensi dasar dan indikator yang telah ditetapkan. Materi dan tampilan gambar dalam bahan ajar dikonsept pada tahap ini, lalu dievaluasi kembali. Selain merancang bahan ajar, juga dilakukan perancangan instrumen berupa angket untuk menilai hasil validasi produk dan mengukur tingkat kemenarikan produk tersebut. Angket penilaian hasil validasi diberikan kepada validator untuk menilai kelayakan produk yang dikembangkan, sedangkan angket kemenarikan diberikan kepada mahasiswa untuk mengetahui seberapa menarik produk tersebut. Selanjutnya, hasil evaluasi akan digunakan untuk mengidentifikasi apakah ada kekurangan, baik dari segi kesesuaian dengan kompetensi maupun indikator yang ingin dicapai.

Tahap pengembangan (*development*) merupakan lanjutan dari tahap perancangan yang telah dievaluasi sebelumnya, yaitu pembuatan bahan ajar dan proses validasi (Krisetiawan et al., 2023). Pada tahap ini, kerangka bahan ajar yang telah dikonsept berkembang menjadi produk yang lengkap. Produk yang telah dibuat kemudian dievaluasi oleh para praktisi pendidikan yang bertindak sebagai validator ahli. Tujuan dari validasi ini adalah untuk

mendapatkan masukan, kritik, dan saran guna meningkatkan kualitas bahan ajar yang dikembangkan. Setiap masukan akan diterapkan pada revisi bahan ajar.

Pengisian angket validasi digunakan untuk menentukan kelayakan bahan ajar sebelum diujicobakan kepada mahasiswa. Hasil validasi dari para validator ahli menunjukkan bahwa ahli materi memberikan rata-rata skor 87,16%, ahli media memberikan rata-rata skor 85,7%, dan ahli agama memberikan rata-rata skor 84,46%. Ketiga hasil ini masuk dalam kategori interpretasi "Sangat Layak".

Adapun saran dan masukan dari validator ahli materi yaitu tambahkan materi dan sesuaikan dengan jenjang (Perguruan Tinggi), perbanyak contoh soal, sesuaikan istilah-istilah yang digunakan dalam materi, saran dan masukan dari validator ahli media yaitu gunakan ukuran kertas A4 agar mudah dibaca, sesuaikan cover dengan judul buku dan gunakan pewarnaan yang lebih menarik, gunakan gambar dan ilustrasi yang sesuai dengan topik serta saran dan masukan dari validator ahli agama dan lingkungan yaitu tambahkan nilai-nilai Islam yang berkaitan dengan materi, tambahkan permasalahan-permasalahan lingkungan yang berkaitan dengan materi, sebaiknya gunakan Bahasa yang lebih komunikatif agar mahasiswa lebih tertarik.

Tahap implementasi merupakan tahap di mana bahan ajar yang telah divalidasi dan dianggap layak diujicobakan pada dua kelompok: uji coba skala kecil dan uji coba skala besar. Tujuannya adalah untuk mengukur tingkat kemenarikan bahan ajar. Pada tahap ini, angket respon mahasiswa disebarakan untuk mengevaluasi penggunaan bahan ajar dalam proses pembelajaran serta kesesuaian bahan ajar dengan nilai-nilai Islam yang disajikan. Uji coba skala kecil melibatkan 10 mahasiswa, sedangkan uji coba skala besar melibatkan 30 mahasiswa. Hasil uji kemenarikan bahan ajar diperoleh dari angket yang telah diisi oleh mahasiswa. Pada uji coba skala kecil, hasil rata-rata menunjukkan angka 89,63%, yang termasuk dalam kategori sangat menarik. Sementara itu, uji coba skala besar menghasilkan rata-rata 88,63%, juga dengan kriteria sangat menarik. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan memenuhi aspek kemenarikan, sehingga layak diimplementasikan bagi mahasiswa Pendidikan Matematika di UIN Raden Intan Lampung.

Tahapan evaluasi dilakukan pada setiap langkah penelitian. Pada tahap analisis, evaluasi dilakukan untuk menilai hasil analisis bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran serta untuk mengidentifikasi kebutuhan mahasiswa. Data analisis ini diperoleh dari pra-penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Program Studi Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung.

Evaluasi pada tahap desain bertujuan untuk mengevaluasi rancangan bahan ajar yang akan dikembangkan, sebelum dilanjutkan ke tahap pengembangan. Pada tahap ini, peneliti juga mendapat bantuan dari rekan-rekan dosen. Selanjutnya, evaluasi pada tahap pengembangan dilakukan melalui proses validasi oleh para ahli, yang melibatkan validator ahli materi, validator ahli media, serta validator ahli agama dan lingkungan. Pada tahap implementasi, evaluasi dilakukan dengan menyebarkan angket untuk mengetahui tingkat kemenarikan produk bahan ajar yang telah dikembangkan jika digunakan dalam proses pembelajaran.

Setelah bahan ajar melewati semua tahapan dan dinyatakan valid serta layak digunakan, peneliti melanjutkan dengan memproduksi bahan ajar tersebut secara massal. Selain itu, peneliti juga melakukan sosialisasi kepada mahasiswa semester 6 tahun ajaran 2023/2024

terkait penggunaan bahan ajar ini dalam proses pembelajaran, khususnya di Program Studi Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan bahan ajar pada mata kuliah integrasi Matematika, Islam, dan Lingkungan, bahan ajar telah divalidasi oleh para ahli dan dinyatakan layak untuk digunakan dengan tingkat kevalidan yang diperoleh dari ahli materi sebesar 87,16%, ahli media sebesar 85,7%, dan ahli agama dan lingkungan sebesar 84,46%. Kemeranian bahan ajar dengan responden mahasiswa pada mata kuliah integrasi Matematika, Islam, dan Lingkungan, baik pada uji coba kelompok kecil maupun kelompok besar, menunjukkan hasil kriteria sangat menarik dengan hasil kelompok kecil mendapat 89,63% dan kelompok besar mendapat 88,63%. Hal ini menandakan bahwa bahan ajar yang telah dibuat memenuhi kriteria sangat menarik.

Berdasarkan temuan penelitian ini, diharapkan dosen dan mahasiswa dapat memanfaatkan bahan ajar ini sebagai referensi tambahan dalam proses pembelajaran mereka untuk memperkaya materi pembelajaran.

Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam pengembangan bahan ajar pada mata kuliah Integrasi Matematika, Islam, dan Lingkungan ini. Kami mengucapkan terima kasih kepada para ahli dan praktisi pendidikan yang telah memberikan masukan dan saran yang berharga. Kami sangat menghargai dukungan dari UIN Raden Intan Lampung, yang telah menyediakan fasilitas dan sumber daya yang diperlukan untuk pelaksanaan penelitian ini. Tidak lupa, kami juga ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh mahasiswa yang telah berpartisipasi dalam studi pendahuluan dan memberikan umpan balik yang konstruktif. Semoga hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi pengembangan pendidikan dan bahan ajar di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussakir. (2017). Internalisasi Nilai-Nilai Islami Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Strategi Analogi. *A Seminar Nasional Integrasi Matematika Dan Nilai Islami, 1*(1).
- Amin, E. V., Andayani, Y., & Sukib, S. (2018). Hubungan Antara Minat Belajar dan Kebiasaan Belajar Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI IPA. *Chemistry Education Practice, 1*(1), 13. <https://doi.org/10.29303/cep.v1i1.884>
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal, 3*(1), 35–42. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Dhani, R. R. (2020). Peran Guru dalam Pengembangan Kurikulum. *Jurnal Serunai Administrasi Pendidikan, 9*(1), 45–50. <https://doi.org/10.37755/jsap.v9i1.251>
- Farhatin, N., Pujiastuti, H., & Mutaqin, A. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Kearifan Lokal untuk Siswa SMP Kelas VIII. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika, 4*(1), 33. <https://doi.org/10.31000/prima.v4i1.2082>
- Hasyim, A. (2016). *Metode Penelitian dan Pengembangan di Sekolah*. Media Akademi.

- Krisetiawan, K., Buchori, A., & Handayani, A. (2023). Pengembangan Mathematics Olympiad Digital Book (MODiB) Berdasarkan Strategi Pemecahan Masalah Polya untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Media Penelitian Pendidikan : Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Dan Pengajaran*, 17(2), 256–265. <https://doi.org/10.26877/mpp.v17i2.15180>
- Kurnia, R., & Nurhayati, Y. (2020). Development of Inquiry-Based Student Worksheets (Lkpd) on Mathematics Subject in the Material of Cubes and Blocks To Improve Mathematical Understanding of Slow Learners. *PrimaryEdu - Journal of Primary Education*, 4(1), 12. <https://doi.org/10.22460/pej.v4i1.1468>
- Mutijah. (2019). Model Integrasi Matematika Dengan Nilai-Nilai Islam Dan Kearifan Lokal Budaya Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 1(2). <https://doi.org/10.21043/jpm.v1i2.4878>
- Nurdyansyah, & Mutala'iah, N. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Modul Ilmu Pengetahuan Alambagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Program Studi Pendidikan Guru Madrasa Ibtida'iyah Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*, 41(20), 1–15.
- Nursyam, A. (2019). Peningkatan Minat Belajar Siswa Melalui Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Ekspose: Jurnal Penelitian Hukum Dan Pendidikan*, 18(1), 811–819. <https://doi.org/10.30863/ekspose.v18i1.371>
- Prastowo, I., Hidayat, C., & Hastuti, P. (2015). Production of Oleic Acid Ethyl Ester Catalyzed by Crude Rice Bran (*Oryza sativa*) Lipase in a Modified Fed-batch System: A Problem and its Solution. *Bulletin of Chemical Reaction Engineering & Catalysis*.
- Restian, A., Deviana, T., & Saputri, Y. N. E. (2020). Pengembangan LKS Berbasis Kearifan Lokal di Malang Untuk Siswa Kelas IV SD. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(1), 85–91. <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i1.p85-91>
- Wahyudi, A. (2022). Pentingnya Pengembangan Bahan Ajar dalam Pembelajaran IPS Adip. *JESS : Jurnal Education Social Science*, 2(46), 51–61.
- Widiani, Y., & Ferolina, N. (2019). Matematika dan lingkungan. *Jurnal Equation: Teori Dan Penelitian Pendidikan Matematika*, 2(1), 39. <https://doi.org/10.29300/equation.v2i1.2309>
- Winatha, K. R., Suharsono, N., & Agustini, K. (2018). Pengembangan E-modul Interaktif Berbasis Proyek Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital Kelas X di SMK TI Bali Global Singaraja. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 8(1). <https://doi.org/10.23887/jtpi.v8i1.2238>