



## **Pengembangan Modul Mata Kuliah Aljabar Linear Elementer Bernuansa Islami Berbasis Pendekatan Saintifik pada Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika**

**Andi Ika Prasasti Abrar<sup>1✉</sup>, Wahbatul Awwaliah<sup>2</sup>, A. Sriyanti<sup>3</sup>**

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia<sup>1,2,3</sup>

E-mail : [ika.prasastiabrar@ui-alauddin.ac.id](mailto:ika.prasastiabrar@ui-alauddin.ac.id)<sup>1</sup>, [andiwahbatul.awwaliah@gmail.com](mailto:andiwahbatul.awwaliah@gmail.com)<sup>2</sup>,  
[a.sriyanti@uin\\_alauddin.ac.id](mailto:a.sriyanti@uin_alauddin.ac.id)<sup>3</sup>

### **Abstrak**

Pembelajaran mata kuliah umum yang berlangsung di Jurusan Pendidikan Matematika UIN Alauddin Makassar belum menunjukkan adanya nuansa islami serta belum melibatkan mahasiswa secara aktif. Untuk mengatasinya peneliti berupaya mengembangkan bahan ajar berupa modul mata kuliah aljabar linear elementer bernuansa islami untuk menambah wawasan mahasiswa mengenai keterkaitan materi dengan nilai-nilai islami berbasis pendekatan saintifik yang valid, praktis, dan efektif. Penelitian dan pengembangan ini mengacu pada model pengembangan ADDIE, yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Penerapan), dan *Evaluation* (Evaluasi). Hasil validasi untuk modul dan semua instrumen penelitian memiliki rata-rata 4.58 yang berarti termasuk dalam kategori sangat valid. Pada penilaian kepraktisan, rata-rata keseluruhan aspek pada lembar keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan modul termasuk dalam kategori terlaksana seluruhnya. Selain itu, persentase angket respon mahasiswa untuk keseluruhan aspek adalah 98%. Sedangkan pada penilaian keefektifan, hasil belajar mahasiswa menunjukkan bahwa dari 35 orang mahasiswa terdapat 31 mahasiswa yang memenuhi kriteria ketuntasan dengan persentase 88.57% dan 5.71% berada pada kategori belum tuntas. Selain itu, hasil pengamatan aktivitas mahasiswa diperoleh bahwa rata-rata aktivitas mahasiswa sebesar 82% yang termasuk dalam kategori sangat baik. Oleh karena itu, modul mata kuliah aljabar linear elementer bernuansa islami berbasis pendekatan saintifik dapat digunakan sebagai alternatif sumber belajar.

**Kata Kunci:** aljabar linear elementer, nuansa islami.

### **Abstract**

*The general course learning that takes at the Mathematics Education of UIN Alauddin Makassar has not shown any Islamic nuances and has not actively involved students. To overcome this, researchers are trying to develop teaching materials in the form of an Islamic-nuanced elementary linear algebra subject module to add insight to students regarding the relationship between the material and Islamic values based on a valid, practical, and effective scientific approach. This research and development refer to the ADDIE development model. The validation results for the module and all research instruments have an average of 4.58 which means they are included in a very valid category. In the practicality assessment, the average of all aspects on the learning implementation sheet using the module is included in the overall implemented category. In addition, the percentage of student response questionnaires for all aspects is 98%. While on the effectiveness assessment, student learning outcomes showed that of 35 students 88.57% students met the criteria for completeness and 5.71% in the incomplete category. In addition, the results of observing student activities showed that the average student activity was 82% which was included in the very good category. Therefore, the Islamic elementary linear algebra subject module based on a scientific approach can be used as an alternative learning resource.*

**Keywords:** elementary linear algebra, Islamic nuance

## PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 diberlakukan di Indonesia sebagai bentuk kebijakan pemerintah terkait pendidikan karakter (Ana, 2021:101). Tujuan kurikulum 2013 diberlakukan pada setiap tingkatan satuan pendidikan yaitu agar terjadi keseimbangan ranah pembelajaran antara kognitif, afektif, dan psikomotorik (Santika, 2020:10). Selain itu, penerapannya pun diharapkan dapat menjadi pondasi atas segala tantangan abad ke-21 yang semakin kompleks dan berdampak pada krisis dibidang karakter (Prihatmojo et al., 2019). Pendidikan karakter yang sangat diperlukan tersebut telah ada dan dapat dilihat langsung pada implementasi dari pendidikan Islam yang mengajarkan nilai-nilai serta bagaimana berakhlak mulia dan beradab.

Di samping pendidikan yang diselaraskan dengan perkembangan teknologi, pendidikan juga diharapkan mampu membangun karakter peserta didik yang berlandaskan pada nilai-nilai agama (Maarif, 2015:224). Pendidikan Islam yang didalamnya terdapat nilai-nilai keislaman dapat diterapkan dalam pembelajaran (Diana dkk., 2018:1), baik di sekolah terlebih pada perguruan tinggi, khususnya perguruan tinggi Islam. Selain akan menjadi penerus bangsa beberapa tahun ke depan, tujuan lainnya adalah agar mahasiswa dapat memahami bahwa pengetahuan bersumber dari Al-Qur'an. Sebagaimana yang diungkapkan Abdussakir (dalam Kurniati, 2018:45) bahwa Al-Qur'an adalah sumber ilmu termasuk untuk mempelajari ilmu hitung (matematika). Adapun untuk dapat memaknai ayat-ayat kauniyah dalam Al-Qur'an dibutuhkan ilmu hitung (matematika). Oleh karena itu, keduanya saling terkait.

Dewasa ini, pengintegrasian nuansa Islami pada pembelajaran matematika mulai dikembangkan (Yustinaningrum dan Lubis, 2021:2), misalnya penggunaan buku ajar matematika. Menurut Pratiwi (2019:157), nilai-nilai Islam dapat diintegrasikan dalam proses pembelajaran matematika, sehingga dapat mengantarkan para pembelajar untuk mencapai pengetahuan, pemahaman, dan penerapan nilai-nilai Islam. Matematika merupakan disiplin ilmu yang terstruktur dan terorganisasi sehingga dapat menjadi alat untuk berpikir, berkomunikasi, serta alat untuk memecahkan masalah secara praktis yang terdiri dari beberapa unsur seperti logika dan intuisi, analisa dan konstruksi, serta generalitas dan individualitas. Matematika mempunyai beberapa cabang antara lain aritmatika, analisis, geometri, dan aljabar (Putra dkk., 2017:97).

Pada perguruan tinggi, mahasiswa yang memilih konsentrasi di program studi matematika dan pendidikan matematika akan menemui mata kuliah Aljabar Linear Elementer sebagai mata kuliah wajib. Masing-masing materi yang ada dalam mata kuliah ini, diantaranya sistem persamaan linear, matriks, determinan dan sebagainya, memiliki tingkat kesulitan yang tidak sama serta memiliki keterkaitan antara satu dan yang lainnya (Fitria dkk., 2014:34). Penelitian yang dilakukan oleh Dwi Cahyani Nur Apriyani menemukan bahwa ada beberapa penyebab yang menjadi kemungkinan rendahnya prestasi belajar mahasiswa pada mata kuliah aljabar linear, antara lain: (1) Keaktifan mahasiswa cenderung rendah, (2) Mahasiswa kurang berlatih mengerjakan soal-soal latihan, (3) Motivasi mahasiswa dalam belajar masih tergolong rendah, dan (4) Beberapa mahasiswa hanya belajar dan terpaku pada apa yang ada dalam buku ajar dan apa yang dijelaskan oleh dosen, serta belum ada usaha untuk belajar dan mencari sumber-sumber informasi yang lain. Kebiasaan yang tersebutlah yang pada akhirnya mengakibatkan pemahaman mahasiswa terhadap persoalan aljabar linear kurang maksimal (Apriyani, 2015:143). Sedangkan menurut Mufidah dkk. (2019:50) beberapa faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep matematika mahasiswa UIN Alauddin Makassar angkatan 2016 pada mata kuliah aljabar linear elementer, yaitu: kurangnya minat belajar, kurang fokus dalam belajar, motivasi dan konsentrasi belajar rendah, kemampuan mengingat rendah, dan kurang rasa percaya diri.

Adapun pada kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa hasil kuisioner dalam bentuk google form yang telah dibagikan pada September 2020 kepada mahasiswa yang telah mengikuti pembelajaran aljabar linear elementer menyatakan bahwa 60% dari mereka mengalami kesulitan. Kesulitan yang mereka hadapi pun beragam antara lain: sumber belajar kurang, bahan ajar yang kurang menarik, serta materi yang sulit

dipahami. Hal tersebut sejalan dengan yang diungkapkan oleh Rahmi, Mardiyah, dan Ratulani (2017:5) bahwa materi aljabar linear elementer bersifat teoritis dan cakupan materinya luas, sehingga susah untuk dipahami oleh mahasiswa.

Mengingat bahwa proses pembelajaran antara satu mahasiswa dengan mahasiswa lain tidaklah sama, setiap mahasiswa mempunyai cara untuk memahami materi dengan berbeda, khususnya materi matematika. Begitu pun dalam pemecahan masalah matematika (Vilianti dkk., 2018:24). Maka dari itu pembelajaran sangat perlu didukung oleh komponen yang terkait antara satu dengan yang lainnya agar dapat berjalan optimal, efektif, dan efisien, misalnya melalui pendekatan pembelajaran yang digunakan.

Pendekatan saintifik menjadi salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan sebagai bentuk implementasi dari kurikulum 2013 (Wina dkk., 2017:18). Apabila setiap tahapan dari pendekatan saintifik dapat diterapkan dengan baik maka pembelajaran akan terpusat pada peserta didik sehingga menjadikan mereka terbiasa berpikir tingkat tinggi, kemampuannya dalam memecahkan masalah berkembang, dan hasil belajar peserta didik tinggi. (Asmaranti dkk., 2018:640). Menurut Setiyadi dkk. (2017:103) dengan menghadirkan bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum, yakni dengan menggunakan pendekatan saintifik, dapat menjadikan pembelajaran lebih efektif dan efisien serta kompetensi yang hendak dicapai tidak menyimpang.

Bahan ajar tidak selalu berarti buku cetak yang diterbitkan secara resmi oleh suatu penerbit melainkan dapat berupa modul yang menarik dan mudah dipahami isinya sehingga meningkatkan minat belajar dan lebih jauh lagi dapat meningkatkan pemahaman konsep dari materi pembelajaran. Sebab dalam penggunaannya pada kegiatan belajar mengajar, tidak hanya memandang dan fokus pada kegiatan pendidik tetapi juga kegiatan peserta didik secara aktif (Hasanah dkk., 2021:4161). Selain itu, modul juga dapat meningkatkan kemandirian belajar peserta didik (Sukiminiandari dkk., 2015:162). Oleh karena itu, dalam melakukan penyusunan modul hal yang perlu dipertimbangkan yaitu apa yang menjadi kebutuhan dari mahasiswa, dimana tetaplah disesuaikan dengan karakteristik mahasiswa itu sendiri sehingga ilmu pengetahuan yang diharapkan dapat diperoleh (Baharuddin dkk., 2021:3899).

Penggunaan modul pembelajaran matematika yang bernuansa Islami atau dikaitkan dengan nuansa keislaman dapat menstimulasi peserta didik agar mengaitkan pembahasan-pembahasan dalam matematika yang berbentuk kasus, fenomena, dan persoalan yang ada ke dalam kehidupan sehari-hari, terutama ke dalam implementasi amalan-amalan ibadah yang dijalankan (Diana dkk., 2018:2). Selain itu, menurut Husna dkk., (2020:57) pembelajaran yang diintegrasikan dengan nuansa islami dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, termasuk pada pembelajaran sains misalnya matematika. Tentu saja dengan tidak melupakan tujuan dari modul itu sendiri sebagai bahan ajar yang berisi materi, metode, batasan-batasan, dan bentuk evaluasi yang dibuat secara sistematis dan juga menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya (Ekawati dkk., 2019:185).

Adapun kenyataan yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa dalam mengajar, dosen mata kuliah aljabar linear elementer juga masih berpaku pada bahan ajar yang berbentuk buku paket dan pada satu jenis buku yaitu buku yang ditulis oleh Anton Rorres (2017) yang belum dapat dijumpai dalam jumlah banyak untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa. Adapula yang membawakan materi pembelajaran bersumber dari referensi sendiri namun tidak dibagikan kepada mahasiswa melainkan ditulis kemudian dijelaskan kepada mahasiswa. Bahan ajar yang dimaksud nyatanya bersifat general dan tidak bernuansa islami sehingga belum dapat menyalurkan nilai-nilai keislaman pada proses pembelajaran yang berlangsung.

Selain itu, metode yang digunakan oleh dosen dalam mengajar cenderung monoton dan menjadikan mahasiswa kurang aktif sehingga merasa jenuh dan proses pembelajaran pun berlangsung kurang baik. Yang lainnya menggunakan metode flipped classroom dalam proses pembelajaran sehingga bahan ajar berupa buku ataupun modul tidak dibagikan kepada mahasiswa. Beberapa mahasiswa dari angkatan 2017, 2018, dan 2019

yang diwawancarai di luar pembelajaran juga menyatakan bahwa mereka masih merasa kesulitan memahami materi, menentukan rumus yang sesuai, dan mengerjakan latihan yang bentuknya sedikit diubah dari contoh yang diajarkan disebabkan kedua hal tersebut. Selain itu, mereka pun sepakat beranggapan bahwa baik bahan ajar maupun metode mengajar yang digunakan belum bernuansa islami sehingga belum dapat menyalurkan nilai-nilai keislaman.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan artinya penelitian ini tidak menghasilkan ataupun menguji kebenaran suatu teori, melainkan menghasilkan suatu produk tertentu kemudian menguji keefektifan dari produk itu sendiri. Adapun produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah bahan ajar berupa modul yang bernuansa islami dengan pendekatan saintifik dan dapat digunakan untuk mata kuliah aljabar linear elementer.

Adapun tahapan yang dilakukan mengacu pada model pengembangan ADDIE. Menurut Tegeh, Jampel, & Pudjawan (2014:42-44), model pengembangan ADDIE terdiri atas lima langkah, yaitu: (1) analisis (*analysis*), (2) perancangan (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) implementasi (*implementation*), dan (5) evaluasi (*evaluation*). Subjek uji coba pada penelitian ini adalah mahasiswa kelas A angkatan 2020 Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Aladuddin Makassar.

Desain penelitian dalam uji coba produk yaitu dengan menggunakan satu kali pengumpulan data. Data kevalidan modul diperoleh berdasarkan hasil penilaian dari kedua validator, data kepraktisan diperoleh berdasarkan hasil observasi keterlaksanaan modul disetiap pertemuan dan angket respon peserta didik yang diberikan diakhir pertemuan setelah dilakukan tes hasil belajar, sedangkan data keefektifan diperoleh dari tes hasil belajar setelah proses pembelajaran dan lembar observasi aktivitas peserta didik yang diamati pada setiap pertemuan.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini antara lain: lembar validasi agar diperoleh produk akhir yang valid, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan modul, lembar observasi aktivitas mahasiswa, angket respon dosen, angket respon mahasiswa, serta tes hasil belajar.

Adapun analisis data kevalidan dilakukan dengan merekapitulasi hasil penilaian ahli ke dalam tabel: Aspek ( $A_i$ ), kriteria ( $K_i$ ), dan hasil penilaian ( $V_{ij}$ ) kemudian mencari rerata hasil penilaian dari semua validator untuk setiap kriteria dengan rumus  $\bar{K}_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ij}}{n}$  kemudian mencari rerata tiap aspek dengan rumus  $\bar{A}_i = \frac{\sum_{j=1}^n K_{ij}}{n}$  serta rerata total dengan rumus  $\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$ . Kriteria yang digunakan untuk menyatakan bahwa bahan ajar dan perangkat pembelajaran memiliki derajat kevaliditasan yang memadai adalah nilai rerata validitas untuk keseluruhan aspek minimal berada pada kategori cukup valid dan nilai validitas untuk setiap aspek minimal berada pada kategori valid. Sedangkan untuk data kepraktisan yang diperoleh dari hasil observasi keterlaksanaan modul digunakan rumus yang sama. Sedangkan pada angket respon dosen dan mahasiswa hasil dari respon dihitung persentasenya dengan rumus:

$$\% \text{ Respon} = \frac{\text{jumlah respon positif setiap aspek yang muncul}}{\text{jumlah responden}} \times 100\%$$

Kriteria yang ditetapkan untuk menyatakan bahwa dosen atau mahasiswa memiliki respons positif adalah minimal 50% dari dosen atau mahasiswa memberi respon positif terhadap minimal 70% jumlah aspek yang ditanyakan (Arsyad, 2016).

Selanjutnya, data keefektifan dari lembar aktivitas mahasiswa akan diperoleh persentase gambaran aktivitas mahasiswa, dimana nilai persentase aktivitas peserta (P) minimal berada dalam kategori baik berarti aktivitas mahasiswa dapat dipertahankan yaitu dengan rumus:

1652 *Pengembangan Modul Mata Kuliah Aljabar Linear Elementer Bernuansa Islami Berbasis Pendekatan Saintifik pada Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika – Andi Ika Prasasti Abrar, Wahbatul Awwaliah, A. Sriyanti*  
DOI: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2154>

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

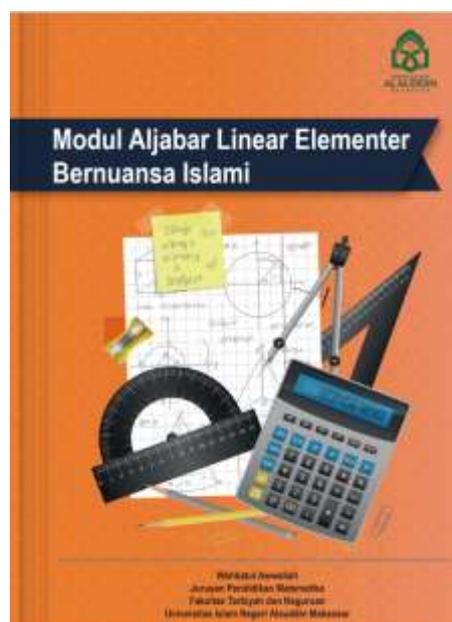
Pada tes hasil belajar, mahasiswa dikatakan tuntas dalam belajar jika memperoleh nilai minimal 76. Pembelajaran dikatakan tuntas secara klasikal jika minimal 75% mahasiswa memperoleh skor minimal 76.

## HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Proses penyusunan modul mata kuliah aljabar linear elementer bernuansa islami berbasis pendekatan saintifik mengikuti langkah-langkah dari model pengembangan ADDIE yang terdiri *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*.

Tahap pertama yaitu tahap analisis. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu melakukan analisis masalah-masalah yang terdapat pada proses belajar mengajar dikarenakan penggunaan bahan ajar yang ada sekarang dan melakukan analisis perlunya pengembangan bahan ajar itu sendiri. Tahapan ini meliputi analisis instruksional dilakukan dengan melakukan analisis materi pelajaran. Pada fase ini, peneliti menganalisis materi pada mata kuliah aljabar linear elementer yaitu mulai dari materi sistem persamaan linear sampai pada materi transformasi linear dengan jumlah 8 materi, apakah materi-materi tersebut akan dibahas seluruhnya atau hanya pada materi tertentu saja dengan mempertimbangkan waktu yang ada mengingat bahwa mata kuliah ini hanya ada pada satu semester saja. Selanjutnya melakukan analisis mahasiswa, dimana diperoleh beberapa anggapan bahwa bahan ajar yang selama ini digunakan belum bernuansa islami sehingga belum mampu mengintegrasikan nilai-nilai keislaman di dalamnya. Tidak hanya itu, beberapa mahasiswa juga berpendapat mata kuliah ini merupakan salah satu mata kuliah yang sukar sehingga diperlukan bahan ajar yang bernuansa islami dan mampu membantu mahasiswa dalam belajar aljabar linear elementer. Sedangkan pada hasil pengamatan diperoleh bahwa mahasiswa cenderung kurang aktif selama proses pembelajaran.

Tahap kedua yaitu tahap perancangan. Tahapan ini merupakan tahap persiapan, dimana dilakukan rancangan modul dan tes hasil belajar. Untuk perancangan sampul modul dilakukan dengan mencari informasi yang terkait, melihat contoh-contoh sampul bahan ajar yang telah ada sebelumnya, dan mendapatkan bantuan dari teman yang memiliki keahlian dalam bidang desain grafis. Sampul dirancang dengan kombinasi warna dan gambar semenarik mungkin yang cocok dengan modul yang akan dikembangkan.



Gambar 1. Rancangan Sampul Modul

Adapun pada rancangan isi modul, Peneliti memilih modul yang bernuansa islami pada mata kuliah aljabar linear elementer. Modul yang dibuat berbeda dengan modul lainnya, modul ini berisi materi yang dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman dan disusun secara sistematis berdasarkan pendekatan saintifik. Adapun rancangan modul terbagi menjadi tiga bagian yaitu bagian pembuka, yang terdiri dari: Judul, Kata Pengantar, Informasi Isi Modul, Petunjuk Penggunaan Modul, Daftar Isi, dan Peta Konsep. Bagian inti terdiri dari Pengantar, Uraian materi, Lembar Kerja Mahasiswa, Rangkuman, Glosarium, serta Daftar pustaka, Pengembangan bahan ajar yang difokuskan oleh peneliti adalah pengembangan modul pada mata kuliah aljabar linear elementer. Isi bahan ajar dikaitkan dengan nuansa islami. Selain itu, dilakukan pula perancangan tes hasil belajar, dimana merupakan alat evaluasi yang dapat digunakan oleh pendidik untuk mengukur ketercapaian indikator pencapaian hasil belajar yang telah ditetapkan setelah mahasiswa mengikuti proses pembelajaran. Pada kegiatan ini dilakukan perancangan kisi-kisi tes hasil belajar, butir-butir soal, alternatif jawaban, dan pedoman penskoran. Tes yang disusun merupakan tes yang berbentuk uraian/essay dengan jumlah butir soal sebanyak 4 soal yang berpedoman pada taksonomi bloom untuk mengukur kemampuan tingkat tinggi mahasiswa.



**Gambar 2. Isi Modul Bernuansa Islami**

Tahap ketiga adalah tahap pengembangan. Pada tahapan ini, peneliti mulai membuat bahan ajar berupa modul aljabar linear elementer yang bernuansa islami sesuai dengan struktur yang telah dirancang pada tahap perancangan, kemudian peneliti menemui tim ahli untuk melakukan validasi terhadap bahan ajar yang telah dibuat. Bahan ajar berupa modul yang telah dibuat selanjutnya divalidasi oleh tim ahli dan kemudian direvisi berdasarkan komentar dan saran dari tim ahli.

**Tabel 1  
 Rangkuman Hasil Validasi**

Sumber	Skor Rata-Rata	Kriteria
Modul	4,68	Sangat Valid
Lembar Observasi Keterlaksanaan Bahan Ajar	4,33	Sangat Valid
Angket Respon Dosen	4,70	Sangat Valid
Angket Respon Mahasiswa	4,63	Sangat Valid
Lembar Observasi Aktivitas Mahasiswa	4,59	Sangat Valid

Tes Hasil Belajar	4,57	Sangat Valid
Rata-rata total kevalidan instrumen	4,58	Sangat Valid

Pada hasil analisis validasi ahli menunjukkan bahwa modul, tes hasil belajar, lembar pengamatan aktivitas mahasiswa, lembar pengamatan keterlaksanaan bahan ajar, dan angket respon mahasiswa serta dosen dilihat dari indikator-indikatornya berada pada kategori sangat valid karena masing-masing aspek untuk setiap jenis perangkat mencapai rata-rata lebih dari 4 yaitu berada pada interval  $4 \leq M \leq 5$ . Selain itu, kedua validator memberikan kesimpulan bahwa bahan ajar yang dikembangkan beserta instrumen penilaiannya adalah baik dan dapat digunakan dengan revisi kecil sebelumnya sehingga layak digunakan serta dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya.

Tahap keempat adalah tahap penerapan. Pada tahapan ini, modul hasil revisi berdasarkan masukan dari validator dan pembimbing yang telah dinyatakan valid selanjutnya diuji cobakan pada mahasiswa semester II angkatan 2020 kelas A. Uji coba dilakukan untuk melihat kepraktisan dan keefektifan modul aljabar linear elementer bernuansa islami yang dikembangkan. Selain itu, dengan bantuan *observer* dalam uji coba ini, peneliti juga mengamati aktivitas mahasiswa dalam proses pembelajaran dan keterlaksanaan bahan ajar itu sendiri. Setelah semua kegiatan pembelajaran dengan menggunakan modul aljabar linear elementer yang bernuansa islami selesai maka baik mahasiswa maupun dosen diberikan angket untuk diketahui seperti apa responnya terhadap bahan ajar yang telah diterapkan, angket tersebut juga dimaksudkan untuk melihat kepraktisan bahan ajar yang telah dikembangkan.

**Tabel 2**  
**Hasil Uji Kepraktisan Bahan Ajar**

Lembar Penilaian	Rata-Rata Penilaian	Kategori
Lembar Observasi Keterlaksanaan Bahan Ajar	1,94	Terlaksana seluruhnya

Data kepraktisan bahan ajar berupa modul aljabar linear elementer bernuansa islami diperoleh melalui lembar observasi keterlaksanaan bahan ajar, dimana diperoleh hasil secara keseluruhan seperti yang ada pada tabel 2, yaitu pada komponen sintaks menunjukkan bahwa seluruh aspek memiliki rata-rata sebesar 1.91, pada interaksi sosial menunjukkan bahwa seluruh aspek memiliki rata-rata sebesar 1.9, serta pada prinsip reaksi menunjukkan bahwa seluruh aspek pada komponen prinsip reaksi memiliki rata-rata 2. Selain itu, data kepraktisan diperoleh pula melalui angket yang dibagikan kepada 35 orang mahasiswa untuk memperoleh persentase rata-rata respon mahasiswa terhadap pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan modul aljabar linear elementer bernuansa islami. Dari keseluruhan aspek yang dinyatakan, persentase rata-rata respon mahasiswa adalah 98%. Dengan demikian, tingginya persentase positif respon mahasiswa membuktikan bahwa modul aljabar linear elementer bernuansa islami dapat dikatakan praktis untuk digunakan.

Selain itu, pada tahap *implementation* diperoleh pula data keefektifan melalui tes hasil belajar dan lembar pengamatan aktivitas mahasiswa.

**Tabel 3**  
**Hasil Uji Keefektifan Bahan Ajar**

Lembar Penilaian	Penilaian	Kategori
Tes Hasil Belajar	88,57% mahasiswa memenuhi kriteria ketuntasan	Efektif
Lembar Observasi Aktivitas Mahasiswa	82% mahasiswa termasuk dalam kategori baik	Efektif

Dari 35 orang mahasiswa yang mengikuti tes hasil belajar terdapat 4 orang mahasiswa yang tidak memenuhi ketuntasan belajar yaitu 2 orang memperoleh nilai C dan 2 orang lainnya memperoleh nilai D dengan persentase masing-masing 5.71%. Adapun 31 orang mahasiswa lain telah memenuhi kategori lulus

yaitu 30 orang mahasiswa memperoleh nilai A dengan dan seorang mahasiswa memperoleh nilai B dengan persentase keseluruhan 88.57%. Dengan demikian, penguasaan tes hasil belajar mahasiswa telah memenuhi standar ketuntasan. Adapun hasil pengamatan aktivitas mahasiswa diperoleh bahwa rata-rata aktivitas mahasiswa dengan nilai 82% termasuk dalam kategori sangat baik karena nilainya berada pada rentang  $80 \leq P \leq 100$ .

Tahap kelima adalah tahap evaluasi. Pada tahapan ini, dilakukan revisi berdasarkan kritikan dari pengguna modul sebagai bentuk penyempurnaan dari modul yang telah dikembangkan sebelumnya. Akan tetapi, dalam penelitian ini tidak ada perubahan yang begitu besar pada modul yang telah dikembangkan sebelumnya oleh peneliti.

## KESIMPULAN

Pengembangan modul mata kuliah aljabar linear elementer bernuansa islami berbasis pendekatan saintifik memiliki hasil yang valid, praktis, dan efektif sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran. Hasil kevalidan diperoleh dari hasil validasi oleh ahli, dimana modul dan instrumen penelitian yang divalidasi berada pada kategori sangat valid dengan rata-rata sebesar 4.58, hasil kepraktisan diperoleh dari analisis angket mahasiswa yang berada pada persentase 98% dan lembar keterlaksanaan bahan ajar untuk ketiga aspek berada pada kategori terlaksana seluruhnya, serta hasil keefektifan diperoleh dari hasil analisis tes hasil belajar yang menunjukkan bahwa persentase ketuntasan belajar mahasiswa sebesar 88.57% dan persentase ketidaktuntasan belajar mahasiswa sebesar 5.71% serta dilihat pula dari persentase aktivitas mahasiswa yaitu sebesar 82%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ana, R. F. R. (2021). Implementasi Kurikulum 2013 Terhadap Pembentukan Karakter pada Siswa Kelas V SDN Kendalrejo 01 Kecamatan Talun Kabupaten Blitar. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pendidikan Dasar*, 1(2), 100–109.
- Apriyani, D. C. N. (2015). Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Mahasiswa Dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe Thinking Aloud Pairs Problem Solving Pada Mata Kuliah Aljabar Linear. *Beta*, 8(2), 142–152.
- Arsyad, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Raja Grafindo Persada.
- Asmaranti, W., Sasmita, P. G., & Wisniarti. (2018). Desain Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika dengan Pendekatan Saintifik Berbasis Pendidikan Karakter. *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia*, 639–646.
- Baharuddin, Sulasteri, S., Ainun, A. M., Suharti, & Rasyid, M. R. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Berbantuan Software Maple pada Mata Kuliah Kalkulus I. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 3898–3904.
- Diana, M., Netriwati, N., & Suri, F. I. (2018). Modul Pembelajaran Matematika Bernuansa Islami dengan Pendekatan Inkuiri. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(1), 7. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i1.1906>
- Ekawati, T., Anggoro, B. S., & Komarudin. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Pada Materi Statistika Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 184–192. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1826>
- Fitria, M., Arnawa, M., & Lufri. (2014). Pengembangan Modul Aljabar Linear Elementer Bernuansa Konstruktivisme Berbantuan ICT. *EKSAKTA*, 1(15), 34–42.
- Hasanah, I., Melati, H. A., & Rasmawan, R. (2021). Pengembangan Modul Kimia Pendekatan Saintifik pada Materi Laju Reaksi di Madrasah Aliyah (MA). *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 4160–4171.

- 1656 *Pengembangan Modul Mata Kuliah Aljabar Linear Elementer Bernuansa Islami Berbasis Pendekatan Saintifik pada Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika – Andi Ika Prasasti Abrar, Wahbatul Awwaliah, A. Sriyanti*  
DOI: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2154>
- Husna, A., Hasan, M., Mustafa, Syukri, M., & Yusrizal. (2020). Pengembangan Modul Fisika Berbasis Integrasi Islam-Sains Pada Materi Gerak Lurus Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 8(1), 55–66.  
<https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i1.15539>
- Kurniati, A. (2018). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Kontekstual Terintegrasi Ilmu Keislaman. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 4(1), 43–58.  
<https://doi.org/10.24256/jpmipa.v4i1.251>
- Maarif, S. (2015). Integrasi Matematika dan Islam dalam Pembelajaran Matematika. *Infinity, Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi*, 4(2).
- Mufidah, A., Sulasteri, S., Majid, A. F., & Mattoliang, L. A. (2019). Analisis Pemahaman Konsep Aljabar Pada Mata Kuliah Aljabar Linear Elementer. *Al-Asma-Journal of Islamic Education*, 1(1), 42–52.
- Pratiwi, D. D. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Aljabar Linier Berbasis Nilai-Nilai Keislaman dengan Pendekatan Saintifik. *Desimal: Jurnal Matematika*, 2(2), 155–163.  
<https://doi.org/10.24042/djm.v2i2.4200>
- Prihatmojo, A., Agustin, I. M., Ernawati, D., & Indriyani, D. (2019). Implementasi Pendidikan Karakter di Abad 21. *Prosiding SEMNASFIP*, 1(1), 180–186.
- Putra, R. W. Y., Nurwani, N., Putra, F. G., & Putra, N. W. (2017). Pengembangan Desain Didaktis Bahan Ajar Materi Pemfaktoran Bentuk Aljabar pada Pembelajaran Matematika SMP. *NUMERICAL: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 97–102. <https://doi.org/10.25217/numerical.v1i2.133>
- Rahmi, Mardiyah, A., & Ratulani, J. (2017). Analisis Kebutuhan Mahasiswa Dalam Mengikuti Perkuliahan Aljabar Linear Elementer. *LEMMA*, III(2), 1–7.
- Santika, I. W. E. (2020). Pendidikan Karakter pada Pembelajaran Daring. *Indonesian Values and Character Education Journal*, 3(1), 8–19.
- Setiyadi, M. W., Ismail, & Gani, H. A. (2017). Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Journal of Educational Science and Technology*, 3(2), 102–112.
- Sukiminiandari, Y. P., Budi, A. S., & Supriyati, Y. (2015). Pengembangan Modul Fisika dengan Pendekatan Saintifik. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal) SNF2015, IV*, 161–164.
- Tegeh, I. M., Jampel, I. N., & Pudjawan, K. (2014). *Model Penelitian Pengembangan*. Graha Ilmu.
- Vilianti, Y. C., Pratama, F. W., & Mampouw, H. L. (2018). Description of The Ability of Social Arithetical Stories by Study Problems by Students VIII SMP Reviewed from The Polya Stage. *International Journal of Active Learning*.
- Wina, D. R., Hindarto, N., & Priyono, A. B. P. (2017). Studi Kasus Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran IPA pada Kurikulum 2013 di SMP Negeri 5 Semarang. *Journal of Innovative Science Education*, 6(1), 17–27.
- Yustinaningrum, B., & Lubis, N. A. (2021). *Studi Deskriptif: Integrasi Nilai Islami Dengan Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran Matematika Di MTs Darul Mukhlisin*. 2(1), 1–11.