

# Modul Matematika Berbasis Introduction, Connection, Application, Reflection, Extension (ICARE) Terintegrasi Nilai Keislaman di SMA/MA Pekanbaru

Suci Yuniati, Arnida Sari\*, Wapajarna

*Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru, Indonesia*

\*E-mail: [arnidasari@uin-suska.ac.id](mailto:arnidasari@uin-suska.ac.id)

**ABSTRACT.** This research aims to determine the validity, practicality and effectiveness of the ICARE-based mathematics module integrated with Islamic values in statistics material for class XIII SMA/MA. The type of development research used is the ADDIE model which consists of 5 stages, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. The research instrument uses validation sheets, student response questionnaires and test questions. The data collection technique uses a Likert scale. The data analysis technique used is quantitative analysis to determine validity, practicality and effectiveness. From the research results, it was found that the percentage of validity of technology experts in the module was 87.2% with the "valid" criteria. The percentage of validity of material experts is 87.90% with the criteria "valid". The percentage of practicality of the student response questionnaire on the module is 77.35% with the "practical" criterion, and the percentage of effectiveness of the posttest question results is 82.86% with the "effective" criterion. In this way, the ICARE-based mathematics module integrated with Islamic values in statistics material for class XII SMA/MA has been tested for validity, practicality and effectiveness. So the module is suitable for use.

**Keywords:** development; effective; icare; islamic values; module; practical; valid.

**ABSTRAK.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas, kepraktisan dan keefektifan dari modul matematika berbasis ICARE terintegrasi nilai keislaman pada materi statistika kelas XIII SMA/MA. Jenis penelitian pengembangan yang digunakan yaitu model ADDIE yang terdiri dari 5 tahap, yaitu *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Instrumen penelitian menggunakan lembar validasi, angket respon peserta didik dan soal tes. Teknik pengumpulan data menggunakan skala *likert*. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis kuantitatif untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa persentase validitas ahli teknologi pada modul yaitu 87,2% dengan kriteria "valid". Persentase validitas ahli materi yaitu 87,90% dengan kriteria "valid". Untuk persentase kepraktisan angket respon peserta didik pada modul yaitu 77,35% dengan kriteria "praktis", Dan adapun persentase efektifitas dari hasil soal *posttest* yaitu 82,86% dengan kriteria "efektif". Dengan demikian modul matematika berbasis ICARE terintegrasi nilai keislaman pada materi statistika kelas XII SMA/MA telah teruji kevalidan, kepraktisan dan keefektifannya. Sehingga modul layak untuk digunakan.

**Kata kunci:** efektif; icare; modul; nilai keislaman; pengembangan; praktis; valid.

## PENDAHULUAN

Perbuatan yang tidak pernah ada habisnya ialah belajar. Allah Swt memerintahkan kita belajar semenjak di kandungan hingga ke liang lahat, yakni akhir dari kehidupan. Oleh karena itu belajar itu dikatakan sangat penting dalam kehidupan ini. Proses dari tidak tahu menjadi tahu, dari yang tidak dipahami hingga paham serta usaha untuk yang lebih baik lagi adalah salah satu pengertian dari belajar (Khuluqo, 2017; Nisak, 2022; Parni, 2023)

Tugas yang diberikan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa ini menjadi tolak ukur bagi pengajar yaitu guru untuk mengembangkan potensi-potensi yang ada pada siswa melalui proses di kelas dalam belajar dan mengajar. Salah satu ilmu di sekolah yang harus dikuasai oleh siswa dan dituntut untuk mampu memahami dan mengembangkannya ialah mata Pelajaran utama yakni matematika (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018).

Matematika ialah ilmu yang sangat penting karena mata Pelajaran ini berkaitan dengan ilmu-ilmu lain dan perkembangan di bidang ilmu pengetahuan dan perkembangan teknologi (IPTEK). Matematika sebagai ilmu hitung (eksakta) merupakan ilmu yang mengasah siswa untuk lebih memahami materi daripada menghafal. Siswa juga harus menekuni dengan baik untuk dapat menyelesaikan persoalan matematika agar tercapai tujuan pendidikan nasional. Mata pelajaran matematika juga merupakan salah satu ilmu yang mampu membuat siswa memiliki karakter yang berkualitas, karena dalam belajar matematika itu siswa diajak untuk berpikir logis, taat pada aturan sehingga membuat siswa berperilaku jujur serta istiqomah dengan apa yang baik untuk dilakukan.

Setiap pembelajaran, siswa selalu dituntut untuk aktif dalam menggali dan memaknainya. Prinsip dalam pembelajaran diperlukan untuk mendapatkan hasil dari proses belajar yang efektif diajarkan guru. Salah satu prinsip yang dapat diterapkan siswa ialah dengan menekankan kepada siswa agar mampu menerapkan apa yang telah siswa ketahui melalui aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari ke dalam materi pelajaran yang akan dipelajari. Model *Introduction (I), Connection (C), Application (A), Reflection (R), Extension (E)* yang disingkat dengan ICARE adalah salah satu model pembelajaran yang membantu siswa untuk mengaitkan pengetahuan yang siswa miliki kedalam pembelajaran lalu menerapkannya menjadi konsep tertentu serta mampu merefleksikannya (Ponidi dkk., 2021; Yuniati & Wahyuningrum, 2015)

ICARE ini merupakan kunci dalam pembelajaran agar lebih bermakna. Hal ini dipertegas oleh Rahmadhani & Wahyuni (2022) bahwa ICARE sangat membantu siswa untuk lebih sederhana dalam menempuh proses belajar melalui kemampuan berpikir kritis siswa. Di sekolah, pembelajaran yang membutuhkan pengetahuan dasar yaitu matematika. Pengetahuan diharapkan telah dimiliki oleh siswa karena siswa selalu melakukan interaksi dimanapun ia berada. Pengetahuan inilah nantinya yang akan dikaitkan ke dalam ilmu matematika. Matematika sebagai kajian abstrak yang harus dijelaskan kepada siswa melalui beberapa langkah dalam ICARE.

Penerapan ICARE di sekolah dipermudah dengan adanya media pembelajaran di sekolah. Peneliti menggunakan media modul pembelajaran matematika untuk penerapan ICARE ini dan guru akan lebih mudah menjelaskan materi pembelajaran. Pada modul terdapat uraian materi yang akan diarahkan untuk menyelesaikan permasalahan matematis. Dilihat dari peneliti-peneliti sebelumnya (Nikmaturrahma, Khikmiyah, & Fauziyah, 2023) yang sudah menggunakan modul dengan menerapkan icare maka penulis juga yakin dengan keberhasilan penggunaan modul ini. Di dalam modul ini juga terdapat soal-soal latihan agar meningkatkan kemampuan matematis siswa. Penggunaan ICARE kepada siswa dapat menyelesaikan materi yang diberikan di dalam modul, bahkan telah diteliti bahwa model ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis (Yuniati & Wahyuningrum, 2015) dan juga dapat memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep (Rihandoko, Andrini, & Patmaningrum, 2024) serta dapat memfasilitasi beberapa kemampuan matematis siswa lainnya yang salah satunya adalah pada kemampuan komunikasi (Putu, Ayuningsih, Gus, & Ciptahadi, 2020), model ini juga dapat digunakan dalam pembelajaran dan telah membantu guru dan siswa di kelas karna dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Hasyim, 2023).

Penggunaan model ICARE pada modul matematika juga telah dibuktikan melalui beberapa hasil penelitian yakni Muryati, Vahlia, & Farida (2023) yang mengembangkan modul dengan ICARE dengan bantuan *Flippingbook* pada materi SPLDV. Bahkan model ini juga dapat dikembangkan pada modul mata Pelajaran lain seperti IPA, penelitian ini telah dilakukan oleh (Aisyah, 2022; Junaidi, Hatika, & Sani, 2024)

Penggunaan modul belum terlalu banyak diterapkan oleh guru yang sebenarnya sangat dianjurkan. Karena penggunaan media yang berupa modul ini lebih utama dalam melibatkan

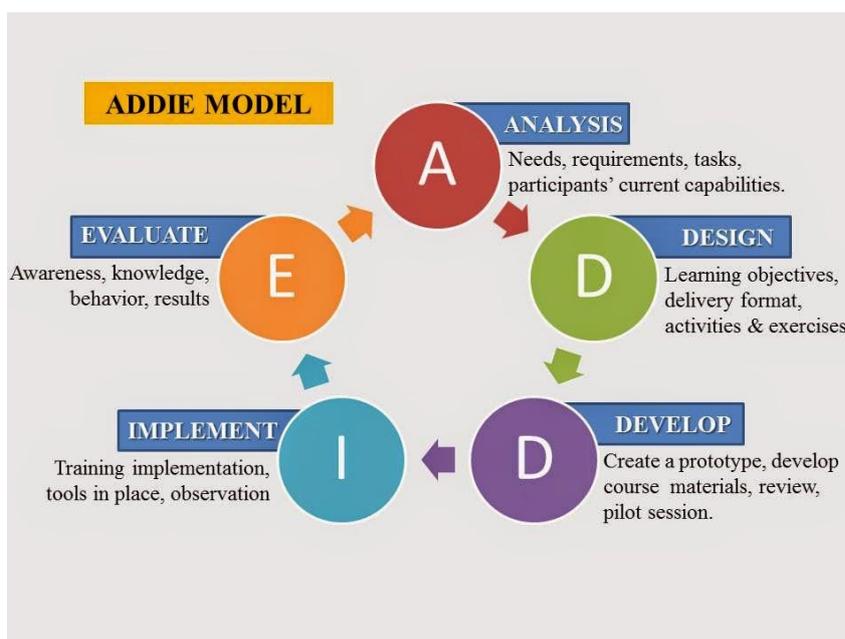
partisipasi para siswa baik secara individu maupun tim bersama dengan teman-temannya. Adanya bahan ajar modul ini mempermudah guru dalam menjelaskan materi dan efisien dalam proses belajar mengajar. Langkah-langkah pembelajaran pada modul ini akan diberikan inovasi berupa penguatan karakter keislaman untuk meningkatkan akhlakul karimah. Karena dengan adanya integrasi keislaman ini siswa dibantu memperkuat pengenalan istilah bahkan pengetahuan keislaman selain dari mata Pelajaran Agama Islam (Haryanti, Septiana, & Lestariningsih, 2020; E. Rahmadhani & Wahyuni, 2020).

Mengikuti perkembangan zaman yang mulai menjauhi nilai-nilai luhur, maka Penulis membuat suatu media pembelajaran berupa modul yang akan dikaitkan dengan nilai-nilai luhur berdasarkan Al-Qur'an dan Hadits. Pengembangan media modul yang diinovasikan dengan keislaman ini sudah banyak menghasilkan hasil belajar yang efektif, karena diketahui hasil penelitian sebelumnya yang membuat karakter siswa saat belajar dapat tumbuh dengan baik dan pengetahuan siswa akan keislaman lebih berkembang dari sebelumnya (Haryanti dkk., 2020; Sari, Rezeki, & Ariawan, 2019; Walidah, Alghar, Abdussakir, & Smeer, 2024). Penelitian pengembangan dengan menggunakan integrasi keislaman ini juga telah penelitian lakukan yakni pengembangan modul matematika terintegrasi keislaman di tingkat provinsi (Yuniati & Sari, 2018), namun terdapat beberapa keterbatasan sehingga penulis meneliti kembali di tingkat kota dalam lingkup yang lebih kecil agar lebih efisien. Penelitian lainnya oleh Suhandri dan Syahwela (2024) yang dapat dapat menumbuhkan karakter siswa menjadi lebih baik. Pengembangan modul dengan memperhatikan nilai keislaman juga dilakukan oleh Wahyu dan kawan-kawannya dengan menggunakan model *Situation Based Learning* (Putra dkk., 2024). Penelitian lainnya Syamsuar, Sulasteri, Suharti, & Nur (2021) yang meneliti tentang religiutas siswa dan mendapatkan hasil yang diharapkan.

Siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran dengan model ICARE dikarenakan siswa diutamakan memiliki pengetahuan yang pernah ia ketahui dan mengaitkannya dengan pengetahuan baru yang akan diajarkan oleh gurunya. Siswa juga dimudahkan dengan adanya modul yang menjelaskan konsep-konsep tentang materi belajar dan dipadukan dengan nilai keislaman yang merupakan hakikat sehari-hari yang harus dilakukan siswa dimana saja.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan, atau yang biasa disebut research and development (R&D), menggunakan model ADDIE.



Gambar 1 Model ADDIE

Fokus dari penelitian ini adalah membuat dan mengembangkan modul pada matematika berbasis ICARE yang terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman. Penelitian ini dilaksanakan di kelas XII SMA/MA di Pekanbaru yang berjumlah 135 siswa. Instrumen untuk pengumpulan data terdiri dari lembar validasi angket dan soal tes. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis data kuantitatif yang dianalisis menurut Miles dan Huberman yang telah dijelaskan oleh Rijali (2018). Teknik ini meliputi reduksi data, menyajikan data, serta menarik kesimpulan dan memverifikasi data yang diperoleh. Sedangkan saat analisis data kuantitatif pada lembar angket praktikalitas modul ini dideskripsikan dengan teknik analisis data dengan rumus:

$$P = \frac{R}{SM} \times 100\% \quad (1)$$

Data kuantitatif dikumpulkan melalui lembar instrumen validasi angket dari validator dan soal, yang kemudian dianalisis dengan metode statistik deskriptif. Untuk menentukan ketuntasan klasikal, penulis menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Sugiyono (2018) :

$$KK = \frac{\text{Jumlah peserta didik yang lulus KKM}}{\text{Jumlah seluruh peserta didik}} \times 100\% \quad (2)$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan pengembangan modul matematika berbasis ICARE terintegrasi keislaman ini menggunakan model ADDIE yang dimulai dengan analisis hingga evaluasi.

### Tahap Analisis (*Analysis/A*)

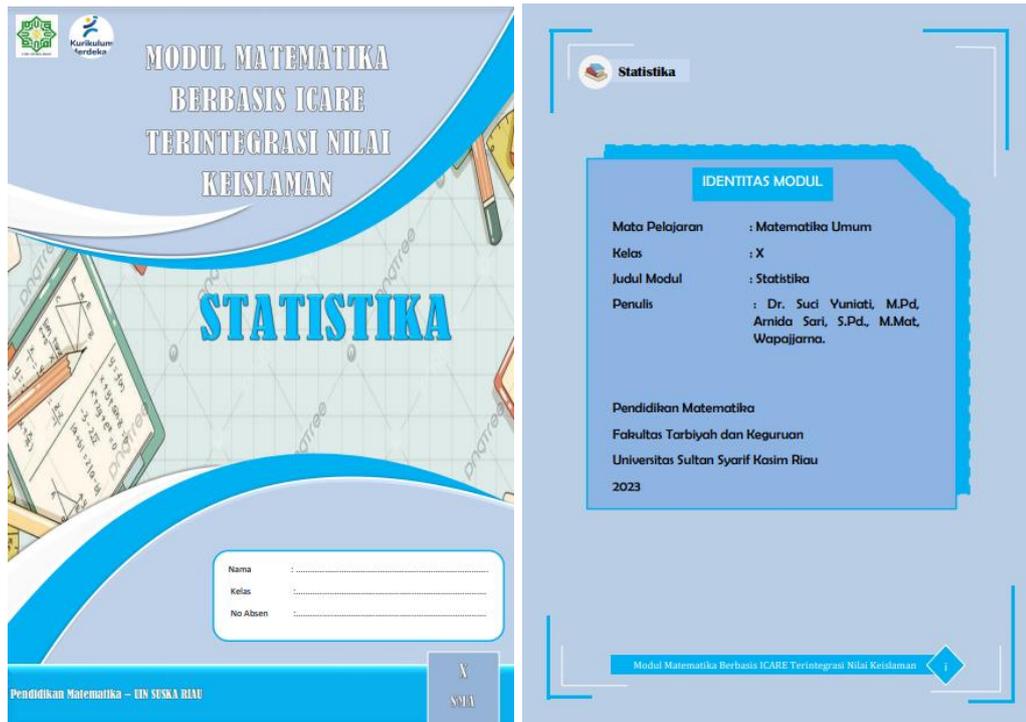
Pada tahap ini penulis memperhatikan analisis kinerja sesuai kurikulum yang digunakan oleh sekolah dan analisis kebutuhan dari siswa berdasarkan tingkat usianya atau jenjang sekolahnya. Pada analisis kinerja penulis mendapati sekolah menggunakan kurikulum 2013 pada materi statistika. Selain itu penulis juga memperhatikan apakah nanti modul ini dapat memberikan nilai positif pada karakter siswa baik kepada siswa yang berkeyakinan sama maupun berbeda.

### Tahap Perancangan (*Design/D*)

Melihat kebutuhan pada siswa, maka penulis merancang suatu modul matematika yang menggunakan model lain yakni ICARE dan diintegrasikan dengan nilai keislaman. Berikut hasil Rancangan yang telah penulis buat dalam pengembangan ini.

#### *Design Cover dan Identitas Modul*

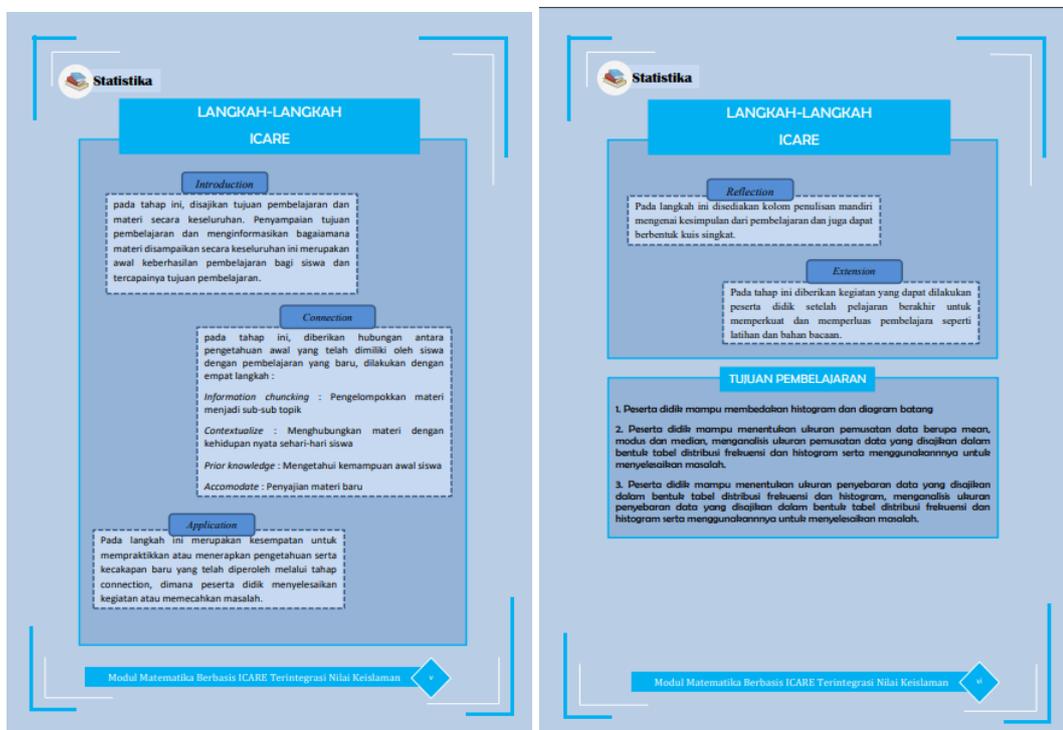
Design ini dibuat menyesuaikan dengan kebutuhan siswa yang lebih menyukai warna cerah. Pada masa usia remaja memang hampir semua siswa menyenangi warna cerah. Salah satunya warna biru ini. Penulis juga mengenalkan tim pembuatan modul ini pada halaman selanjutnya.



Gambar 1 Cover dan Identitas Modul

*Design pada Langkah-Langkah ICARE*

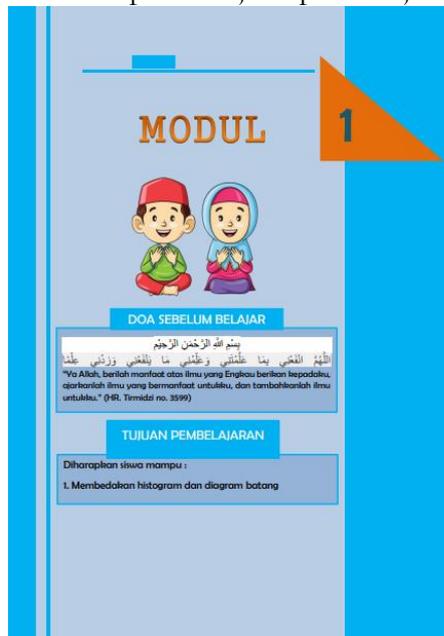
Design ini menyajikan lima langkah ICARE yang memberikan pengetahuan kepada siswa apa-apa saja yang akan siswa lakukan saat mengerjakan modul ini.



Gambar 2 Langkah-Langkah ICARE pada Modul

Design pada awal kegiatan

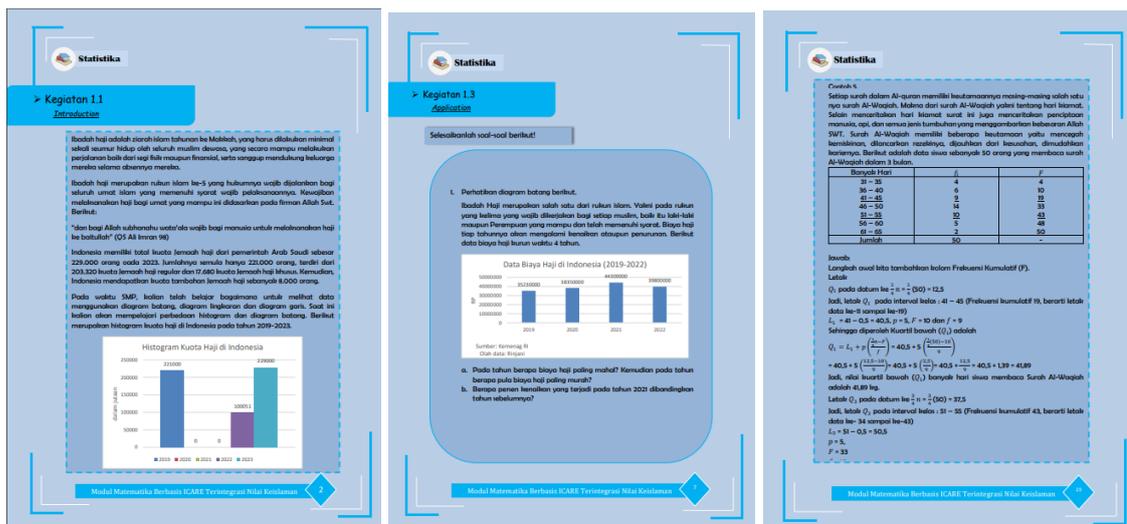
Design pada kegiatan modul selalu diawali dengan menuntun siswa untuk berdo'a sebelum memulai pembelajaran. Sehingga siswa selalu ingat bahwa do'a merupakan kunci awal sukses dalam belajar. Pada halaman ini penulis juga selalu menampilkan tujuan pembelajaran.



Gambar 3 Awal Kegiatan

Design pada Isi

Design isi yang dirancang oleh penulis dan tim berupa jawaban dari kebutuhan siswa yang merupakan integrasi keislaman yang dibuat menyesuaikan dengan materi yang dipelajari siswa yakni materi statistika yang mengambil cerita dan pengetahuan sehari-hari. Beberapa pengetahuan disini memberikan info kepada siswa tentang kuota haji dan biayanya serta rentang waktu dalam menghafal 1 surat dalam Al-Qur'an.



Gambar 4 Isi Modul Terintegrasi Keislaman

## Tahap Pengembangan (Development/D)

### *Validitas Ahli Teknologi*

Hasil uji validitas yang diperoleh dari tiga orang ahli teknologi dari beberapa sekolah yang berbeda diperoleh bahwa kevalidan menunjukkan validasi valid dengan skor 87,2%. Ini berarti modul yang dirancang hanya memerlukan sedikit revisi terkait komentar dan saran dari ahli teknologi. Berikut ini adalah hasil validasi yang disampaikan oleh Ahli Teknologi Pendidikan.

**Tabel 1 Hasil Validasi Ahli Teknologi Pendidikan**

No.	Kriteria LKPD	Nilai Validasi	Kriteria
1	Penggunaan huruf dan tulisan	88,3%	Valid
2	Desain modul	88,9 %	Valid
3	Penggunaan gambar	84,4%	Valid
Rata-rata		87,2%	Valid

### *Validitas Materi Pembelajaran*

Hasil uji validitas yang diperoleh dari tiga orang ahli materi pembelajaran dari beberapa sekolah yang berbeda diperoleh bahwa kevalidan menunjukkan kriteria valid dengan skor 87,9%. Ini berarti modul yang dirancang juga memerlukan sedikit revisi terkait komentar dan saran dari ahli materi pembelajaran. Berikut ini adalah hasil validasi yang disampaikan oleh ahli materi pembelajaran

**Tabel 2 Hasil Validasi Ahli Materi Pembelajaran**

No	Variabel Validitas	Nomor Pernyataan	Nilai Validitas	Kriteria
1	Syarat Didaktif	1,2,3,10,27	84 %	Valid
2	Syarat Konstruktif	4,5,6,7,8,9,11, 18,19,20,21,26	88,3%	Valid
3	Syarat ICARE	14,15,16,17	88,3%	Valid
4	Syarat Terintegrasi Nilai Keislaman	12,13,22,23,24, 25	90%	Sangat Valid
Rata-rata			87,90%	Valid

## Tahap Implementasi (Implementation /I)

Pada tahap ini penulis memperoleh hasil uji praktikalitas yang diperoleh dari implementasi dari tahap design dan development yakni pengembangan yang telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari ahli teknologi dan juga ahli materi pembelajaran. Tahap ini mempertimbangkan agar sebelum modul diberikan kepada kelompok yang cakupannya lebih luas lagi dapat diterima dengan baik. Dengan demikian modul yang sudah dikembangkan bisa atau layak digunakan. Tahap pertama diujicobakan pada kelompok kecil dengan mengambil 10 orang siswa secara purposive sampling. Hasil yang diperoleh alhamdulillah praktis dengan nilai rata-rata kepraktisan sebesar 77,35%. Sehingga dapat digunakan pada kelompok yang lebih besar. Hasil uji coba yang dilakukan pada 10 siswa yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Persentase Kepraktisan Pada Saat Uji Coba

No	Variabel Praktikalitas	Nilai Praktikalitas	Kriteria
1.	Tampilan modul	77,90%	Praktis
2.	Keterpakaian modul	77,90%	Praktis
3.	Materi	76,64%	Praktis
4.	Integrasi Nilai keislaman	78,07%	Praktis
5.	Waktu Pengerjaan	76,44%	Praktis
6.	Evaluasi Siswa	74,52%	Praktis
	Rata-rata	77,35%	77,35%

Hasil uji coba ini lalu diperbaiki dan dilakukan uji praktikalitas kembali pada kelompok yang lebih besar. Modul matematika terintegrasi keislaman dengan model ICARE ini dilengkapi dengan isi, kombinasi warna, pengetahuan keseharian serta gambar yang menarik, yang juga terdapat nilai-nilai keislaman didalamnya.

Uji coba kelompok berikutnya disebut juga dengan kelompok terbatas yakni dilaksanakan di kelas XII SMA Negeri 12 Pekanbaru, MA Darul Hikmah Pekanbaru, SMAS Al Huda, dan SMA Negeri 15 Pekanbaru, dengan total 135 siswa yang menerima lembar angket yang sudah divalidasi dan modul berbasis ICARE terintegrasi keislaman yang sudah direvisi dari kelompok kecil. Hasil penilaian oleh siswa terhadap modul yang dirancang dan dikembangkan dapat didistribusi melalui skor angket untuk uji kepraktisan dan memperoleh nilai praktis. Hasil penilaian uji kepraktisan selama uji coba disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4 Persentase Kepraktisan Pada Saat Uji Coba

No	Variabel Praktikalitas	Nilai Praktikalitas	Kriteria
1.	Tampilan modul	80,30%	Praktis
2.	Keterpakaian modul	84,00%	Praktis
3.	Materi	82,00%	Praktis
4.	Integrasi Nilai keislaman	87,00%	Praktis
5.	Waktu Pengerjaan	84,00%	Praktis
6.	Evaluasi Siswa	82,00%	Praktis
	Rata-rata	83,22%	83,22%

#### Hasil Efektivitas Modul

Tingkat efektivitas modul ini dapat diukur dengan membandingkan hasil yang diperoleh siswa dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sesuai dari ketentuan sekolah penelitian. Untuk matematika kelas XII, KKM ditetapkan pada nilai 75. Nilai  $\geq 75$  termasuk dalam kategori tuntas, sedangkan nilai kurang dari 75 termasuk kategori tidak tuntas. Siswa diberikan soal-soal untuk mendapatkan nilai berupa evaluasi sesuai materi yang diberikan.

Tabel 5 Hasil Efektifitas Modul Matematika berbasis ICARE terintegrasi Nilai Keislaman

No.	Jumlah	Interval	Kriteria
1	58 Orang	$\geq 75$	Tuntas
2	12 orang	$< 75$	Tidak Tuntas
	Rata-rata	82,86 %	Tuntas

Table di atas adalah data mengenai efektivitas modul matematika berbasis ICARE terintegrasi keislaman terhadap kemampuan matematika siswa. Evaluasi yang diberikan menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-tes setelah diberikan modul ini tuntas dengan persentase 82,86%. Dengan demikian, rata-rata nilai siswa juga menunjukkan kemampuan siswa di atas nilai KKM. yang mengindikasikan bahwa modul ini memiliki efektivitas yang tinggi. Selanjutnya, hasil uji coba menunjukkan bahwa modul tersebut praktis dan efektif.

### **Tahap Evaluasi (Evaluation/E)**

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui apa yang kurang dari modul matematika berbasis ICARE yang diintegrasikan dengan nilai islam yang telah diperbaiki sesuai dengan saran serta masukan dari validator. Penulis telah melaksanakan evaluasi terhadap modul tersebut sesuai dengan saran dari tim ahli dan siswa. Berikut adalah saran-saran dari validator.

**Tabel 6** Saran perbaikan modul matematika berbasis ICARE terintegrasi nilai keislaman

No.	Validator	Saran
1.	Validator ahli teknologi I	Warna sampul kurang mencolok ( <i>diperbaiki</i> )
2.	Validator ahli teknologi II	Terdapat tulisan yang tidak terlihat (blur). ( <i>diperbaiki</i> ) Gunakan Histogram yang lebih sesuai warna dan jenisnya. ( <i>diperbaiki</i> ) Untuk histogram sebaiknya backgroundnya sederhana saja ( <i>diperbaiki</i> )
3.	Validator ahli teknologi III	Modulnya jangan memaksakan simbol islam ( <i>diperbaiki</i> )
4.	Validator ahli materi I	Ada beberapa materi statistik yang belum dijelaskan pada modul ( <i>diperbaiki</i> )
5.	Validator ahli materi II	Soal cerita bisa dikombinasikan dengan keislaman, tidak mesti gambar ( <i>diperbaiki</i> )
6.	Validator ahli materi III	Gunakan hal-hal yang viral saat ini ( <i>diperbaiki</i> )
7.	Validator Ahli keislaman	Tambahkan cerita keislaman pada tahap Connection ( <i>diperbaiki</i> ) Beri petunjuk khusus di awal kegiatan seperti Do'a ( <i>diperbaiki</i> ) Jangan mendiskreditkan agama lain. ( <i>diperbaiki</i> )

Setelah modul direvisi dan sebelum dilakukan uji coba, Penulis melaksanakan tes lapangan kecil dengan melibatkan 20 responden, dari masing-masing sekolah penelitian di Pekanbaru. Langkah ini diambil untuk mengidentifikasi apakah masih terdapat kesalahan dan kekurangan dalam modul, serta untuk meminta saran perbaikan dari siswa berdasarkan temuan mereka. Saran-saran tersebut akan digunakan sebagai bahan perbaikan setelah tes lapangan kecil dan terbatas selesai dilakukan. Selama uji coba tersebut, siswa menemukan beberapa kekurangan dan beberapa di antara mereka memberikan saran dan masukan, sebagai berikut.

**Tabel 7 Saran siswa terhadap modul matematika berbasis ICARE terintegrasi nilai keislaman**

No.	Nama Siswa	Saran
1.	S.1	Modul keislaman ini sebaiknya tidak sekolah umum (1) ( <i>diperbaiki</i> )
2.	S.2	Jangan terlalu banyak soal (6) ( <i>diperbaiki</i> )
3.	S.3	Minimkan gambar yang tidak penting (3) ( <i>diperbaiki</i> )
4.	S.4	Warnanya kurang mencolok (4) ( <i>diperbaiki</i> )
5.	S.5	Warna blur (3 siswa) ( <i>diperbaiki</i> )
6.	S.6	Perbaiki background gambarnya (3) ( <i>diperbaiki</i> )

Pendapat dan saran dari siswa serta ahli validasi baik dari ahli teknologi dan ahli materi ditambah lagi oleh ahli keislaman juga dipertimbangkan dalam proses evaluasi dan revisi modul matematika yang telah dikembangkan. Penulis telah melakukan perbaikan yang didasarkan pada masukan dari validator dan siswa. Hal ini telah menjawab bahwa modul yang dikembangkan telah valid, praktis dan juga efektif sehingga dapat digunakan sesuai dengan tingkatan sekolahnya,

## KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan kesimpulan yang mencakup tiga aspek utama: validitas, praktikalitas, dan efektivitas modul matematika berbasis ICARE yang terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul ini memiliki persentase validitas sebesar 87,2% menurut ahli teknologi pendidikan, yang tergolong "valid." Di sisi lain, ahli materi pembelajaran memberikan persentase validitas sebesar 87,90%, juga dengan kriteria "valid." Untuk aspek praktikalitas, angket yang disebarkan kepada peserta didik menunjukkan persentase 83,22%, yang dinyatakan "praktis." Selain itu, hasil posttest menunjukkan persentase efektivitas sebesar 82,86%, yang termasuk dalam kategori "efektif." Dengan demikian, modul matematika berbasis ICARE yang terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman pada materi statistika untuk kelas XII SMA/MA telah terbukti memiliki validitas, praktikalitas, dan efektivitas yang baik, sehingga modul ini layak untuk digunakan.

## REFERENSI

- Aisyah, E. (2022). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA SMP/MTs Berbasis ICARE (Introduction, Connection, Application, Reflection, Extension) Pada Materi Interaksi Makhluk (UIN Sultan Syarif Kasim Riau). UIN Sultan Syarif Kasim Riau.
- Haryanti, D., Septiana, N., & Lestariningsih, N. (2020). Pengembangan Modul Terintegrasi Keislaman Materi Sistem Reproduksi Kelas IX SMPN 4 Katingan Kuala. *Journal of Biology Learning*, 2(1), 33–40. <https://doi.org/10.32585/.v2i1.561>
- Hasyim, M. (2023). Penggunaan Model ICARE dengan Media Make and Match untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Pelajaran PAI. *Jurnal Pusaka*, 13(01), 96–108. <https://doi.org/10.35897/ps.v13i01.1137>
- Junaidi, N. S., Hatika, R. G., & Sani, F. M. (2024). Pengembangan Modul Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sekolah Menengah Pertama Berbasis ICARE (Introduction, Connection, Application, Reflection, Extentation). *Journal of Biology, Chemistry, Mathematics and Physics Education*, 1(2), 63–70. <https://doi.org/10.61761/biochamp.1.2.63-70>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2018). *Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*.
- Khuluqo, I. El. (2017). *Belajar Dan Pembelajaran Konsep Dasar: Metode Dan Aplikasi*. Yogyakarta:

Pustaka Pelajar.

- Muryati, M., Vahlia, I., & Farida, N. (2023). Pengembangan E-Modul Berbasis ICARE Berbantuan Flippingbook pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(3), 2821–2832. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6686>
- Nikmaturrahma, Khikmiyah, F., & Fauziyah, N. (2023). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis ICARE (Introduction, Connection, Application, Reflection dan Extention) untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Math-UMB.Edu*, 10(2), 68–80. <https://doi.org/10.36085/mathumbedu.v10i2.4706>
- Nisak, W. A. (2022). Konsep Belajar Menurut Islam dan Para Tokoh Islam. *Premiere: Journal of Islamic Elementary Education*, 4(1), 9–19. <https://doi.org/10.51675/jp.v4i1.207>
- Parni. (2023). Konsep Belajar Menurut Islam. *Konsep Belajar Menurut Islam*, 3(1), 1–10.
- Ponidi, P., Dewi, N. A. K., Trisnawati, T., Puspita, D., Nagara, E. S., Kristin, M., ... Utami, B. (2021). *Model Pembelajaran Inovatif dan Efektif*. Indramayu: Penerbit Adab.
- Putra, R. W. Y., Azmi, N. N. N., Ambarwati, R., Leni, N., Fadila, A., & Dewi, N. R. (2024). Pengembangan E-modul Matematika Berbasis Nilai Keislaman dan Situation based Learning. *Sigma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 16(1), 209–220. <https://doi.org/10.26618/sigma.v16i1.14977>
- Putu, N., Ayuningsih, M., Gus, K., & Ciptahadi, O. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran ICARE Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa. *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (Sainteks)*, 1(1), 152–155.
- Rahmadhani, E., & Wahyuni, S. (2020). Integrasi Pembelajaran Matematika Berbasis ICARE dan Islam Pada Materi Pecahan. *JNPM: Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, 4(1), 110–124. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i1.2874>
- Rahmadhani, S., Siahaan, A., & Jaya, I. (2022). Analisis Penerapan Model Pembelajaran ICARE untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa di Era pandemi Covid 19. *Relevan: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 239–245.
- Rihandoko, Andriani, V. S., & Patmaningrum, A. (2024). Penerapan Model Pembelajaran ICARE (Introduction, Connect, Apply, Reflect, Extend) berbantu Aplikasi Desmos Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi Fungsi Kuadrat Kelas X SMK Nu Pace. *Dharma Pendidikan*, 19(1), 28–36. <https://doi.org/10.69866/dp.v20i1.507>
- Rijali, A. (2018). Analisis Data Kualitatif. *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, 17(33), 81–95. <https://doi.org/10.18592/alhadharah.v17i33.2374>
- Sari, N., Rezeki, S., & Ariawan, R. (2019). Materi Himpunan Terintegrasi Keislaman: Sebuah Studi Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Problem Based Learning. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 7(1), 53–60. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v7i1.562>
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suhandri, S., & Syahwela, M. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Terintegrasi Keislaman untuk Menumbuhkan Karakter Siswa SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 926–937. <https://doi.org/10.31004/cendekia.V8i2.2228>
- Syamsuar, S., Sulasteri, S., Suharti, S., & Nur, F. (2021). Bahan Ajar Matematika Terintegrasi Islam untuk Meningkatkan Religiusitas dan Hasil Belajar Siswa. *Suska Journal of Mathematics Education*, 7(1), 13–20. <https://doi.org/10.24014/sjme.v7i1.10827>
- Walidah, N. Z., Alghar, M. Z., Abdussakir, A., & Smeer, Z. B. (2024). Integrasi Islam dan Sains: Telaah Terhadap Konsep Matematika dalam Hadits Keutamaan Membaca Shalawat. *Lentera*, 6(1), 16–26. <https://doi.org/10.32505/lentera.v6i1.8717>
- Yumiati, Y., & Wahyuningrum, E. (2015). Pembelajaran ICARE (Introduction, Connect, Apply, Reflect, Extend) Dalam Tutorial Online untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa UT. *Infinity Journal*, 4(2), 182–189.

<https://doi.org/10.22460/infinity.v4i2.P182-189>

Yuniati, S., & Sari, A. (2018). Pengembangan Modul Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) di Propinsi Riau. *Jurnal Analisa*, 4(1), 1–9. <https://doi.org/10.15575/ja.v4i1.1588>