

## Pengembangan modul matematika terintegrasi islam dalam matematika

Wahyuning Widiyastuti, Naili Luma'ati Noor<sup>1</sup>

**Abstrak** Penelitian ini bertujuan agar 1) tersedianya modul belajar "Islam dalam Matematika" untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika kelas VII dan 2) tersedianya modul belajar "Islam dalam Matematika" yang mengintegrasikan pembelajaran matematika dengan nilai keislaman. Metode penelitian ini adalah *Research and Development* dengan model ADDIE. Subjek pada uji coba sebanyak 27 peserta didik kelas VII di salah satu Madrasah Tsanawiyah (MTs) di Kudus tahun 2021. Teknik analisis data menggunakan kriteria penilaian ideal. Penelitian ini menghasilkan: 1) modul pembelajaran yang dihasilkan berisi materi Islam dalam Matematika untuk kelas VII dan 2) hasil uji kelayakan media pembelajaran matematika oleh ahli media sebesar 80,5% (sangat layak). Uji kelayakan oleh ahli materi sebesar 90% (sangat layak). Hasil uji kelayakan media pembelajaran matematika pada uji coba oleh peserta didik sebesar 82,6% (sangat layak) artinya modul "Islam dalam Matematika" dapat digunakan sebagai modul pembelajaran dalam proses belajar mengajar.

**Kata Kunci:** *Pengembangan; Modul; Islam dalam Matematika*

---

**Abstract** *This research aims to 1) the availability of the "Islam in Mathematics" learning module to improve the quality of mathematics learning for grade VII and 2) the availability of the "Islam in Mathematics" learning module that integrates mathematics learning with Islamic values. This research method is RnD (Research and Development) with ADDIE model. The subjects in the trial were 27 students of class VII at one of the Madrasah Tsanawiyah (MTs) in Kudus in 2021. The data analysis technique used the ideal assessment criteria. This study resulted in: 1) the resulting learning module contains Islamic material in Mathematics for class VII and 2) the results of the feasibility test of mathematics learning media by media experts of 80.5% (very feasible). The feasibility test by material experts is 90% (very feasible). The results of the feasibility test of mathematics learning media on trials by students of 82.6% (very feasible) meaning that "Islam in*

---

<sup>1</sup> Institut Agama Islam Negeri Kudus, Jl. Conge Ngembalrejo Bae, Kudus, Indonesia, E-mail: [naililumaatinoor@iainkudus.ac.id](mailto:naililumaatinoor@iainkudus.ac.id)

*Mathematics" module it can be used as a learning module in the teaching and learning process.*

**Keywords:** *Development; Module; Islam in Mathematics*

---

## **A. Pendahuluan**

Pembelajaran matematika harus mengalami perubahan dalam konteks perbaikan mutu pendidikan sehingga dapat meningkatkan hasil pembelajaran yang optimal. Oleh karena itu, upaya terus dilakukan untuk terwujudnya suatu pembelajaran yang inovatif sesuai dengan perkembangan zaman dan teknologi. Disamping pendidikan diselaraskan dengan kemajuan teknologi, pendidikan juga diharapkan dapat membangun nilai dan watak dari setiap peserta didik melalui nilai-nilai agama. Al-Quran merupakan kitab suci umat islam yang merupakan sumber dari segala sumber ilmu. Keagungannya tidak akan tertandingi dan tak jua lekang oleh zaman. Penelitian oleh (Soimah & Fitriana, 2020) menyampaikan bahwa tidak ada jarak antara Al-Qur'an dengan ilmu pengetahuan. Peran ilmuan muslim dalam perkembangan ilmu pengetahuan termasuk didalamnya adalah matematika tidak dapat diragukan lagi (Aji, 2014). Bagi umat Islam matematika digunakan untuk memahami alam semesta (Abdussakir, 2009). Oleh karenanya kita sebagai muslim patut dan menjadi keharusan menjadikan Al-Quran sebagai rujukan utama untuk pengembangan ilmu sebelum merujuk kepada teori ataupun konsep-konsep lainnya. Pembelajaran matematika terintegrasi dengan Al-Quran menegaskan bahwa matematika bukan produk Barat (Nasaruddin, 2018) serta mampu mempelajari keagungan Allah (Maarif, 2015).

Pembelajaran matematika perlu diperkenalkan sejak dini untuk membentuk pribadi yang berkualitas (Kurniati, 2015). Jika guru dapat menentukan karakteristik dari setiap konsep matematika tentunya guru akan lebih mudah mengembangkannya dalam setiap proses pembelajaran. Guru dapat menciptakan desain pembelajaran dengan mengkombinasi nilai-nilai keislaman yang terkandung di setiap konsep matematika. Sehingga, pendidikan karakter tidak hanya dituliskan sebagai sarat administratif saja, tapi benar-benar nilai karakter keislaman siswa juga dapat terbangun dengan baik.

Berdasarkan masalah tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait pengemasan pembelajaran matematika yang menanamkan nilai keislaman. Tujuan penelitian ini adalah 1) tersedianya modul belajar "Islam dalam Matematika" untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika kelas VII dan 2) tersedianya modul belajar "Islam dalam Matematika" yang mengintegrasikan pembelajaran matematika dengan nilai keislaman.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian Research and Development (R&D). Penelitian R&D adalah penelitian yang akan menghasilkan suatu produk. Untuk menghasilkan suatu produk maka diperlukan sebuah penelitian dan pengembangan yang inovatif dan kreatif. Selain itu juga memerlukan pengujian untuk mengetahui apakah produk tersebut valid dan layak digunakan atau tidak. Dalam bidang pendidikan, produk yang dihasilkan dari sebuah penelitian R&D diharapkan dapat meningkatkan kemajuan dan menambah kualitas pendidikan. Pendidikan yang maju dan berkualitas akan menjadikan bangsa yang maju dan bermutu. Dalam penelitian ini, produk yang dihasilkan berupa modul pembelajaran matematika kelas VII. Modul belajar ini diberi nama "Islam dalam Matematika".

## **C. Temuan dan Pembahasan**

Modul yang dikembangkan dalam penelitian ini merupakan modul pembelajaran matematika untuk kelas VII. Penelitian ini mengadopsi model pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Dick and Carry yang terdiri dari 5 tahap, diantaranya *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*.

Rincian kegiatan yang dilakukan dalam mengembangkan modul pembelajaran diantaranya:

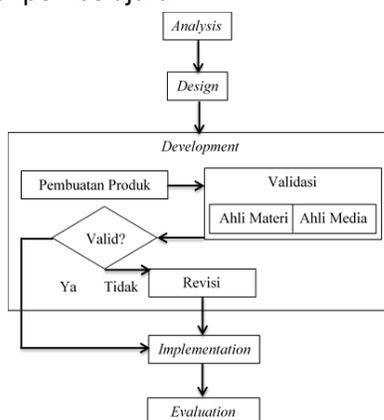
### **1. Analysis**

Tahapan mula ini penting dilakukan, karena pada tahap ini peneliti akan mendapatkan informasi terkait persoalan yang muncul saat kegiatan pembelajaran matematika. Data yang diperoleh akan menjadi pedoman untuk melakukan analisis terkait kebutuhan dalam

kegiatan pembelajaran dan berguna untuk penyusunan konsep media pembelajaran yang dikembangkan. Informasi yang didapatkan melalui tahap analisis ini yaitu media pembelajaran yang digunakan di kelas hanya berbasis visual. Hal ini dikarenakan keterbatasan guru dalam menciptakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Dengan meninjau kompetensi dasar dan indikator diperoleh satu materi matematika kelas VII.

## 2. Design

Proses desain terdiri dari pembuatan flowchart pada Gambar 4.1. Flowchart berfungsi sebagai gambaran alur kerja modul pembelajaran. Hal ini sangat berguna untuk meringankan peneliti dalam proses penyusunan modul pembelajaran.



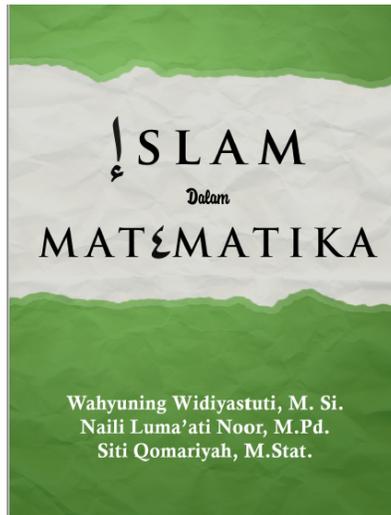
**Gambar 1.** Flowchart Modul Pembelajaran

## 3. Development

Tahapan selanjutnya merupakan kegiatan perwujudan rancangan produk. Perwujudan ini berdasarkan kerangka konseptual yang sudah dirancang pada tahap desain. Berikut ini adalah hasil perwujudan masing-masing desain pada modul pembelajaran:

### a. Tampilan sampul modul

Tampilan sampul modul terdiri dari judul modul pembelajaran dan nama penulis. Tampilan sampul modul terdapat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Tampilan Cover Judul

b. Tampilan nama penerbit dan ISBN

Tampilan nama penerbit dan ISBN terdapat pada Gambar 3 berikut ini.

**ISLAM DALAM MATEMATIKA**  
**KELAS VII**

**Penulis:**  
Wahyuning Widiyastuti  
Naili Luma'ati Noor  
Siti Qomariyah

**Editor:**  
Yayuk Umaya

**Penyunting:**  
Masryifah Khairiyah

**Desain Cover:**  
Aditya Randy T.

**Penerbit:**  
Ahimedia Prass (Anggota IKAPI: 264/JTI/2020)  
Jl. Ki Ageng Cribig, G-ang Kasarin MU I No. 36  
Kota Malang 65138  
Telp: +628553277747  
Telp. Penulis: +62 852-6771-5516  
www.ahimediapras.com

**ISBN: 978-623-6351-50-5**

Cetakan Pertama, Agustus 2021

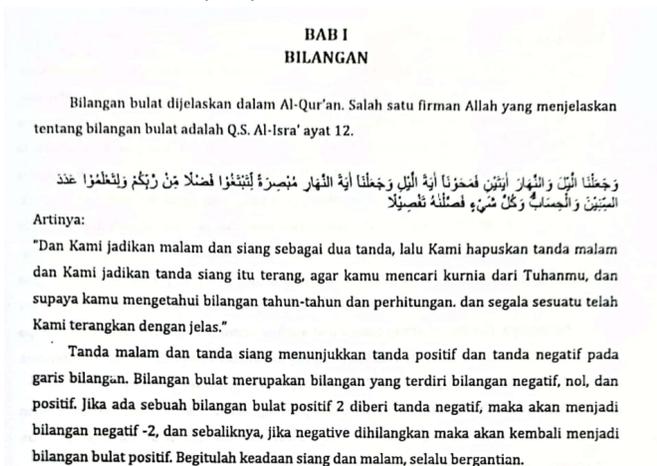
Hak cipta oleh Penulis dan Dilindungi Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2002  
Tentang Hak Cipta, Pasal 72.  
Dilarang keras menjiplak, menyalin, memfotokopi, atau  
mempertanyakan sebagian atau seluruh isi buku ini  
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

Gambar 3. Tampilan Nama Penerbit dan ISBN

c. Tampilan materi

Materi dalam modul juga sudah mengintegrasikan matematika dengan islam dikembangkan dengan merujuk penelitian yang dilakukan oleh (Tijah, 2019) yang memperluas kajian matematika dengan Islam dan budaya lokal. Islam yang terintegrasi dengan

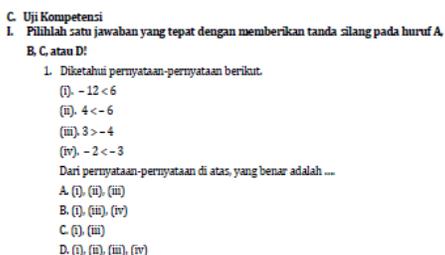
materi dalam matematika ini dapat digunakan untuk memahami ayat-ayat Kauniyah dalam Al-Qur'an (Huda & Mutia, 2017). Tampilan materi terdapat pada Gambar 4 berikut ini.



Gambar 4. Tampilan Materi

d. Tampilan uji kompetensi

Tampilan uji kompetensi terdapat pada Gambar 5 berikut ini.



Gambar 5. Tampilan Uji Kompetensi

Pada tahap development, setelah selesai perwujudan modul pembelajaran lalu dilakukan validasi oleh ahli media dan ahli materi untuk dinyatakan valid ataupun tidak. Apabila media pembelajaran kurang sesuai, maka para ahli memberikan kritik dan saran bagi peneliti agar media pembelajaran dapat direvisi menjadi lebih baik.

4. *Implementation*

Pada tahap ini modul pembelajaran yang sudah dikembangkan diterapkan dalam keadaan yang sesungguhnya. Uji coba terbatas dilakukan kepada siswa kelas VII di salah satu Madrasah Tsanawiyah (MTs) di Kudus. Subjek uji coba terbatas ini diambil dengan

pertimbangan tertentu, yaitu peserta didik kelas VII yang mengikuti pembelajaran tatap muka. Uji coba dilakukan pada 10 peserta didik. Peneliti melakukan pendistribusian modul pembelajaran. Setelah peserta didik menggunakan modul pembelajaran yang telah dikembangkan, selanjutnya peserta didik mengisi angket yang telah disediakan oleh peneliti.

##### 5. *Evaluation*

Tahapan terakhir dari model pengembangan ADDIE adalah evaluasi. Hasil evaluasi diperoleh melalui validasi produk dan uji coba terbatas. Validasi produk dilakukan oleh ahli media yaitu dosen Teknologi Informasi di Universitas Muria Kudus dan dosen Tadris Matematika di IAIN Kudus dan ahli materi yaitu pengasuh pondok Ma'had Al-Jamiah dan dosen fiqih di IAIN Kudus. Rata-rata skor yang didapatkan dari ahli media adalah 88, sedangkan dari ahli materi adalah 73. Uji coba terbatas dilakukan setelah kegiatan validasi selesai. Uji coba dilakukan pada 27 peserta didik di madrasah yang sama dengan saat uji coba. Hasil uji kelayakan modul pembelajaran matematika oleh peserta didik sebesar 82,6% tergolong sangat layak

Data kelayakan modul pembelajaran diperoleh dari ahli media dan ahli materi melalui lembar validasi serta respon peserta didik melalui lembar angket yang telah disediakan. Adapun aspek yang dievaluasi oleh ahli media meliputi aspek kemudahan, tulisan, tampilan, keterpaduan. Aspek yang dievaluasi oleh ahli materi meliputi aspek materi, isi, dan bahasa. Sedangkan aspek yang dievaluasi oleh peserta didik meliputi aspek kemudahan, materi, tampilan, bahasa, dan motivasi.

Hasil perhitungan kelayakan media pembelajaran oleh ahli media modul pembelajaran termasuk ke dalam kategori sangat layak dengan persentase 80,5%. Terdapat kritik dan saran dari ahli media sebagai perbaikan media pembelajaran yang sedang dikembangkan. Menurut ahli media, akan lebih baik jika penjelasan materi tidak hanya berupa tulisan, tetapi dilengkapi gambar (agar peserta didik tidak bosan). Untuk penyampaian materi akan lebih baik jika dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, agar peserta didik tahu bahwa matematika itu dekat dengan mereka. Dengan disertakannya nilai-nilai keislaman pada bagian pembahasan atau soal, agar segi afektif peserta didik juga dapat berkembang.

Hasil perhitungan kelayakan ahli materi modul pembelajaran termasuk ke dalam kategori sangat layak dengan persentase 90%. Terdapat juga kritik dan saran dari ahli materi sebagai perbaikan media pembelajaran yang sedang dikembangkan. Menurut ahli materi, saran yang diberikan ialah bisa ditingkatkan dan diperluas untuk materi yang lain. Menurut ahli materi 2, lebih diperbanyak lagi pembuatan modul pembelajaran yang kreatif seperti ini dengan materi-materi yang berbeda.

Hasil uji kelayakan tersebut menunjukkan bahwa modul “Islam dalam Matematika” dapat digunakan sebagai modul pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Hal tersebut sejalan dengan penelitian (Gradini, Wahyuni, & Ansor, 2017) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika Qur’ani efektif diterapkan dalam pembelajaran di kelas. Materi matematika yang banyak berupa bilangan dan rumus akan mudah dipahami siswa jika dihubungkan dengan nilai-nilai ajaran Islam (Nurjanah, 2021).

Pengembangan modul pembelajaran berpotensi menyajikan pembelajaran yang memikat dan kreatif. Produk hasil pengembangan dapat digunakan untuk pembelajaran individu, sebab menggunakan navigasi yang mudah dan dikemas. Produk memiliki topik yang jelas, yaitu pembelajaran islam dalam matematika kelas VII. Pengguna dapat mengetahui kompetensi dasar dan indikator materi, mempelajari materi, serta mengasah kemampuan dengan berlatih mengerjakan uji kompetensi.

#### **D. Simpulan**

Kesimpulan yang terbentuk dalam penelitian ini adalah 1) hasil dari penelitian pengembangan modul pembelajaran berwujud buku pendamping kelas VII. Modul tersebut telah melalui seluruh tahapan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, end Evaluation*). Serta telah dilakukan revisi dengan mengacu pada saran dan masukan dari ahli media, ahli materi, dan peserta didik dan 2) hasil uji kelayakan modul pembelajaran matematika oleh ahli media sebesar 80,5% tergolong sangat layak, dari ahli materi sebesar 90% tergolong sangat layak dan oleh peserta didik sebesar 82,6% tergolong sangat layak. Mengacu pada persentase kelayakan modul pembelajaran dapat dibuktikan bahwa modul pembelajaran yang dikembangkan tergolong sangat layak, oleh karena itu modul pembelajaran tersebut sudah bisa digunakan sebagai modul pembelajaran dalam proses belajar mengajar.

## Daftar Pustaka

- Abdussakir. (2009). Umat Islam Perlu Menguasai Matematika. *Konferensi Dan Seminar Nasional Matematika Islam I*, 1–10. Retrieved from <http://sunankalijaga.org/prosiding/index.php/kiiis/article/view/388>
- Aji, R. H. S. (2014). Khazanah Sains Dan Matematika Dalam Islam. *Salam: Jurnal Filsafat Dan Budaya Hukum*, 1(1), 155.
- Gradini, E., Wahyuni, S., & Ansor. (2017). Efektivitas Penerapan Pembelajaran Matematika Qur'ani Dalam Pembelajaran Himpunan. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 1–20.
- Huda, M., & Mutia. (2017). Mengenal Matematika dalam Perspektif Islam. *Jurnal Kajian Keislaman Dan Kemasyarakatan*, 2(2), 183–199.
- Kurniati, A. (2015). Mengenalkan Matematika Terintegrasi Islam Kepada Anak Sejak Dini. *Suska Journal of Mathematics Education*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.24014/sjme.v1i1.1326>
- Maarif, S. (2015). Integrasi Matematika Dan Islam Dalam Pembelajaran Matematika. *Infinity Journal*, 4(2), 223. <https://doi.org/10.22460/infinity.v4i2.85>
- Nasaruddin, N. (2018). Pembelajaran Matematika Berbasis Islam. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 2(2), 59–68. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v2i2.113>
- Nurjanah, M. (2021). Integrasi Nilai-Nilai Islam Dalam Pembelajaran Matematika di Madrasah Ibtidaiyyah. *Jurnal Kajian Islam & Pendidikan*, 13(2), 38–45.
- Soimah, W., & Fitriana, E. (2020). Konsep Matematika ditinjau dari Perspektif Al-Qur'an. *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains*, 2, 131–135. Retrieved from <http://sunankalijaga.org/prosiding/index.php/kiiis/article/view/388>
- Tijah, M. (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>