



## **Pengembangan Buku Ajar Pengantar Dasar Matematika Berbasis Kitab *Taqrib* dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Mahasiswa**

**Mohammad Kholil<sup>1</sup>, Mohammad Mukhlis<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>*Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember. Jl. Mataram No.1, Karang Mluwo, Mangli, Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember*  
e-mail: [mkholil@uinkhas.ac.id](mailto:mkholil@uinkhas.ac.id)<sup>1</sup>, [mmukhlis166@gmail.com](mailto:mmukhlis166@gmail.com)<sup>2</sup>

### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* untuk meningkatkan kemampuan literasi mahasiswa dan mengetahui kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan buku ajar pengantar matematika berbasis kitab *taqrib* yang telah dikembangkan. Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian dan pengembangan (R&D) yang dirancang dengan menggunakan model pengembangan Borg dan Gall. Subjek uji coba produk pengembangan dalam penelitian ini adalah mahasiswa angkatan 2022 semester 1 kelas MTK1, MTK2, dan MTK3 program studi Tadris Matematika FTIK UIN KHAS Jember. Penelitian ini menghasilkan buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* sebagai buku referensi mahasiswa dalam perkuliahan mata kuliah pengantar dasar matematika di semester 1. Buku ajar yang dihasilkan divalidasi oleh tiga validator dengan hasil validasi tanpa adanya revisi, sehingga buku ajar yang dikembangkan layak untuk digunakan. Selanjutnya buku ajar yang dihasilkan diuji cobakan kepada mahasiswa semester 1 program studi Tadris Matematika FTIK UIN KHAS Jember. Hasil uji coba produk ini sebesar 84,49% dengan kategori praktis. Kemampuan literasi matematika mahasiswa semester 1 program studi Tadris Matematika mengalami peningkatan dari skor rata-rata total 77,32 menjadi 86,27. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa penggunaan buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.

**Kata kunci:** buku ajar, pengantar dasar matematika, kitab *taqrib*, literasi matematika

### **ABSTRACT**

*The purpose of this study is to develop a textbook for introductory mathematics based on the taqrib book to improve student literacy skills and find out the feasibility, practicality, and effectiveness of textbook for introductory mathematics based on the taqrib that has been developed. The type of research used is Research and Development (R&D) which is designed using the Borg and Gall development model. The subjects of the development product trial in this study were students of the class 2022 semester 1 of the MTK1, MTK2, and MTK3 classes of mathematics education study program at FTIK UIN KHAS Jember. This research produces a textbook of introduction to basic mathematics based on the taqrib book as students' reference book in lectures on basic introduction to mathematics in semester 1. The resulting textbook is validated by three validators with validation results without any revisions, so the textbooks developed are feasible for use. Furthermore, the resulting textbooks were tested on 1st-semester students of the mathematics education study program at FTIK UIN KHAS Jember. The results of this product trial were 84.49% with a practical category. The mathematical literacy ability of students in semester 1 of the Mathematics Education study program has increased from a total average score of 77.32 to 86.27. Based on these results, it can be said that the use of textbooks for introductory mathematics based on taqrib books is very effective in improving students' mathematical literacy skills.*

**Keywords:** textbooks, introduction to the basics of mathematics, taqrib books, mathematical literacy.

## PENDAHULUAN

Manusia merupakan makhluk Tuhan yang diciptakan dengan segala keunggulan dibandingkan ciptaan-Nya yang lain. Keunggulan tersebut meliputi akal, karsa, dan rasa untuk mengolah segala informasi yang bersifat pengetahuan untuk dijadikan suatu literasi (Sari, 2015). Literasi merupakan bagian inti dari edukasi (D'Ambrosio, 2007), mengembangkan lingkungan masyarakat untuk mencapai tujuan menanggulangi jumlah kemiskinan, mengurangi angka kematian, dan mengurangi kesenjangan. Literasi adalah komponen penting dalam membangun pendidikan guna mencapai kehidupan yang sejahtera (Tim Laporan Pemantauan Pendidikan Global, 2016). Dengan alasan tersebut, kemampuan literasi seseorang dapat memacu dirinya agar kualitas kehidupannya meningkat (Hapsari, Saputro, & Sadewo, 2022; Muslimah & Pujiastuti, 2020), baik yang bersifat duniawi maupun *ukhrowi*. Oleh sebab itu, kemampuan literasi menjadi kemampuan dasar dalam memecahkan berbagai problematika.

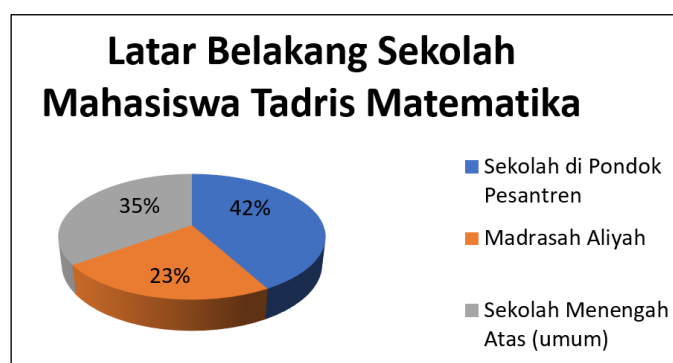
Kemampuan literasi merupakan kecakapan seseorang dalam membaca, menulis, serta berkomunikasi (Abidin, Mathrani, Parsons, & Suriadi, 2015; Aziz & Rosli, 2021). Kemampuan memecahkan masalah kehidupan nyata tergantung dari kualitas kemampuan literasi setiap individu (Hendroanto et al., 2018). Semakin tinggi kemampuan literasi individu maka semakin tinggi pula kemampuan pemecahan masalahnya. Begitu pun sebaliknya, semakin rendah kemampuan literasi seseorang maka semakin rendah pula kemampuannya dalam memecahkan masalah (Law, Woo, Torre, & Wong, 2018; Wardhani & Rumiaty, 2011). Kemampuan literasi memiliki peran vital dalam menentukan kualitas suatu bangsa, mendorong di segala sektor, tak terkecuali pada organ pendidikan (Firdaus, Trapsilasiwi, & Lestari, 2014). Saat ini, pengembangan literasi menjadi titik fokus dalam proses pembelajaran (Thien, 2016), termasuk pada program studi Tadris Matematika. Hal ini disebabkan karena lulusan dari Tadris Matematika dituntut untuk menjadi calon pendidik yang berwawasan luas, dapat menganalisis berbagai permasalahan, dan menciptakan hal-hal baru dalam mengembangkan kemampuan khusus di bidang pendidikan.

Salah satu mata kuliah yang mempunyai potensi sebagai titik fokus untuk mengembangkan kemampuan literasi adalah Pengantar Dasar Matematika. Materi dalam mata kuliah Pengantar Dasar Matematika adalah logika dan teori himpunan. Topik ini memiliki banyak potensi untuk dikembangkan karena terdapat beragam pokok bahasan yang dapat diintegrasikan dengan berbagai permasalahan. Topik permasalahan yang dapat diintegrasikan dengan beberapa pokok bahasan dalam mata kuliah tersebut adalah ilmu fikih yang diambil dalam kitab *fathul qorib* atau lebih familier dengan sebutan *taqrib*.

Pengantar Dasar Matematika merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa baru pada beberapa jurusan khususnya pada program studi Tadris Matematika. Konten mata kuliah tersebut memberikan pemahaman tentang teori-teori dasar yang mempunyai korelasi mata kuliah pada semester yang lebih tinggi serta mencari solusi problematika yang bersifat nyata dengan konsep matematika. Teori-teori dasar tersebut terdiri dari logika matematika, himpunan, relasi dan fungsi

(Kholil, 2022; Purbaningrum, 2018). Sedangkan *fathul qorib* adalah kajian kitab yang diajarkan pada tingkat Tsanawiyah (setingkat dengan SMP), Aliyah (setingkat dengan SMA), atau kelas dasar di Pondok Pesantren. Pengantar Dasar Matematika dan kitab *taqrib* memiliki kesamaan dalam pengembangan kemampuan literasi mahasiswa. Dalam kitab *taqrib* terdapat pembahasan-pembahasan yang dapat dijadikan ilustrasi dalam buku pengantar dasar matematika. Misalnya, materi himpunan dapat diilustrasikan dengan menggunakan bahasan pada materi shalat.

Hasil temuan yang dilakukan peneliti di program studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK), Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq (UIN KHAS) Jember, bahwa jumlah total mahasiswa aktif sebanyak 419 mahasiswa, dengan rincian 176 mahasiswa diantaranya mempunyai latar belakang pendidikan di Pondok Pesantren, 96 Madrasah Aliyah, dan 147 mahasiswa yang berasal dari Sekolah Menengah Atas (umum). Seperti yang terlihat pada Gambar 1 berikut.



**Gambar 1.** Latar Belakang Sekolah Mahasiswa Tadris Matematika

Selain data latar belakang sekolah mahasiswa Tadris Matematika FTIK, UIN KHAS Jember, pada saat wawancara peneliti memperoleh informasi bahwa: (1) belum ada bahan ajar yang terintegrasi keislaman khususnya pada mata kuliah Pengantar Dasar Matematika; (2) dosen hanya fokus pada hasil belajar yang bersifat matematis tanpa memperhatikan kemampuan literasi di bidang agama Islam. Indikator penyebab dari kondisi tersebut adalah belum adanya bahan ajar atau referensi matematika yang terintegrasi dengan agama Islam. Oleh sebab itu, perlu disediakan bahan ajar yang dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika dan agama Islam khususnya di bidang ilmu fikih dasar. Hal ini dilakukan untuk memfasilitasi mahasiswa mempelajari konsep dasar matematika dan mengingatkan kembali pengetahuan serta wawasan mahasiswa dalam bidang ilmu fikih dasar yang dapat dijadikan sebagai panduan mereka dalam melaksanakan kegiatan ibadah sehari-hari. Solusi dari permasalahan tersebut harus segera disikapi agar mahasiswa mampu meningkatkan kemampuan literasi dengan adanya fasilitas yang mendukung untuk mencapai pembelajaran yang ingin dicapai.

Keberhasilan proses kegiatan pembelajaran ditentukan oleh peran dan kemampuan seorang guru dalam mendesain pembelajaran dengan baik dan menyediakan materi ajar yang sesuai dengan kebutuhan kelas dan sesuai dengan karakteristik peserta didiknya. Seorang guru harus memahami

kondisi peserta didik dan kemampuan yang dimiliki mereka sebagai bekal untuk merancang dan menerapkan suatu metode pembelajaran serta menyediakan bahan ajar yang dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menguasai berbagai disiplin ilmu. Hal tersebut dapat terpenuhi, salah satunya, dengan mengembangkan bahan ajar yang mengintegrasikan matematika dengan dan nilai-nilai keislaman (Kholil & Usriyah, 2021). Dalam menyediakan bahan ajar tersebut, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan, antara lain: (1) merepresentasikan berbagai macam contoh aplikatif pada materi pelajaran; (2) memotivasi peserta didik untuk berinteraksi dalam kegiatan pembelajaran; dan (3) materi pelajaran yang disajikan terkait dengan kondisi riil yang dihadapi oleh peserta didik (Anggela, Masril, & Darvina, 2013). Materi pelajaran yang telah dikembangkan dapat dikonstruksi dalam buku ajar untuk mempermudah peserta didik dalam mempelajarinya.

Pada penelitian ini, dilakukan pengembangan bahan ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib*, yaitu bahan ajar pengantar dasar matematika yang menyajikan materi matematika dasar dan juga menampilkan beberapa contoh kegiatan peribadatan yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari. Kitab *taqrib* merupakan kitab yang membahas tentang dasar-dasar hukum Islam yang dikenal dengan ilmu fikih. Dalam Islam, ilmu fikih merupakan hal yang sangat penting yang berhubungan erat dengan tingkah laku seseorang yang sudah *mukallaf*, yaitu orang yang terbebani tanggung jawab hukum (Anwar, 2008). Dengan adanya contoh yang disertai dan ditambah penjelasan tentang bab yang ada di kitab *Taqrib*, mahasiswa diharapkan dapat memahami ilmu fikih dan mampu menguasai konsep matematika.

Beberapa penelitian pengembangan bahan ajar telah banyak dilakukan sebelumnya. Diantaranya adalah penelitian yang dilakukan Rahmawati dan Rizki (2017) yang mengembangkan bahan ajar matematika berbasis nilai-nilai Islam pada materi aritmatika sosial. Pada penelitian tersebut, pengembangan bahan ajar yang dibuat masih bersifat umum. Sedangkan Kenedi, Helsa, Mansur, Hendri, & Nelliarti (2018) telah mengembangkan bahan ajar matematika berbasis Al-Quran. Selanjutnya, Kholil & Usriyah (2020) mengatakan dalam penelitiannya bahwa bahan ajar yang dikembangkan dalam bentuk buku ajar matematika terintegrasi nilai-nilai keislaman dapat memberikan kemudahan bagi guru dalam menanamkan nilai-nilai luhur agama Islam kepada peserta didik melalui pembelajaran matematika di kelas. Dari ketiga penelitian terdahulu dapat diketahui bahwa penting untuk mengembangkan bahan ajar terintegrasi nilai-nilai keislaman atau berbasis ajaran Islam. Sedangkan, pengembangan bahan ajar yang berbasis kitab *taqrib* belum ada yang melakukannya. Sehingga perlu adanya pengembangan yang berkonsentrasi khusus pada ilmu fikih dengan subjeknya tingkat mahasiswa. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dikembangkan bahan ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* yang disesuaikan dengan tuntutan salah satu kemampuan abad 21 siswa, yaitu kemampuan literasi.

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* untuk meningkatkan kemampuan literasi mahasiswa serta mengetahui kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan buku ajar pengantar

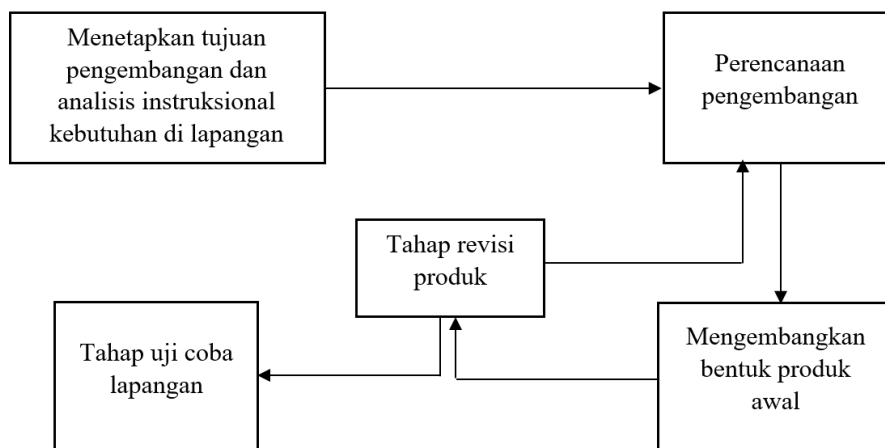
matematika berbasis kitab *taqrib* yang telah dikembangkan. Bahan ajar ini dikembangkan sebagai penunjang referensi dalam perkuliahan agar mahasiswa mempunyai kemampuan literasi di bidang matematika dan ilmu fikih.

## METODE

Jenis penelitian pada artikel ini menggunakan penelitian pengembangan atau *research and development* (R&D). Penelitian pengembangan merupakan metode riset yang bertujuan untuk menciptakan suatu produk tertentu melalui proses uji coba lapangan. Produk yang dihasilkan merupakan produk yang layak, praktis, dan efektif digunakan dalam kondisi tertentu (Sugiyono, 2017). Penelitian pengembangan merupakan desain riset dalam rangka mengembangkan atau menghasilkan produk-produk yang dapat diaplikasikan dalam pendidikan (Gall & Borg, 2003).

Uji coba produk diterapkan kepada subjek uji coba yang terlibat dalam penggunaan buku ajar yang dikembangkan. Subjek uji coba produk buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *Taqrib* ini adalah validator yang terdiri dari ahli bidang studi matematika dan bidang studi agama, serta 85 mahasiswa semester satu program studi Tadris Matematika FTIK UIN KHAS Jember sebagai pengguna buku ajar yang terdiri atas kelas MTK1 sebanyak 30 mahasiswa, MTK2 sebanyak 30 mahasiswa, dan MTK3 sebanyak 25 mahasiswa.

Desain penelitian pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan Borg & Gall. Langkah-langkah pengembangan model ini terdiri dari lima langkah yang telah disederhanakan, seperti pada gambar (Gall & Borg, 2003).



**Gambar 2.** Langkah-langkah Penelitian dan Pengembangan

Tahap pertama penelitian pengembangan ini adalah menetapkan tujuan pengembangan dan analisis instruksional kebutuhan di lapangan. Pada tahap ini dilakukan observasi awal untuk mengidentifikasi kemampuan peserta didik, mengamati proses kegiatan pembelajaran, dan mengidentifikasi karakteristik mahasiswa yang menjadi subjek uji coba dalam penelitian ini. Pada tahapan ini pula peneliti mewawancarai dosen pengampu mata kuliah Pengantar Dasar Matematika

untuk memperdalam informasi tentang karakteristik mahasiswa yang diperoleh melalui observasi. Selain itu, peneliti juga menggali informasi mengenai sumber belajar yang digunakan dan hasil belajar mahasiswa. Selanjutnya, tahap kedua penelitian pengembangan adalah menetapkan capaian pembelajaran, materi-materi matematika dan agama yang akan digunakan dalam pengembangan buku ajar ini berdasarkan informasi dari dosen pengampu mata kuliah.

Selanjutnya, pada tahap ketiga, dilakukan pengembangan bentuk produk awal. Pada tahap ini, peneliti mulai mendesain dan mengembangkan produk buku ajar. Dalam mendesain dan mengembangkan produk buku ajar, terlebih dahulu disusun materi matematika yang akan digunakan serta mengutip materi pada kitab *taqrib* yang akan dimasukkan ke dalam buku ajar. Selanjutnya, peneliti menyusun dan mengembangkan produk buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib*. Setelah buku ajar selesai dikerjakan, peneliti melanjutkan proses dengan menyusun instrumen evaluasi untuk penilaian kelayakan buku ajar yang telah dikembangkan sebelum digunakan dalam uji coba lapangan. Penilaian kelayakan ini dilakukan untuk memvalidasi buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* yang sudah dikembangkan. Validasi dilakukan oleh ahli materi matematika, ahli materi agama, dan dosen pengampu mata kuliah Pengantar Dasar Matematika.

Tahap keempat penelitian pengembangan ini merupakan tahap revisi produk. Setelah buku ajar divalidasi oleh para ahli, maka tahap berikutnya adalah peneliti melakukan revisi terhadap produk buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* berdasarkan masukan dan saran dari para validator. Sedangkan tahap kelima adalah tahap uji coba lapangan. Uji coba lapangan dilakukan setelah produk buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* selesai direvisi dan siap digunakan untuk uji coba. Uji coba produk buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* dilakukan di kelas MTK yang terdiri dari kelas MTK1, MTK2, dan MTK3 semester satu program studi Tadris Matematika FTIK UIN KHAS Jember. Uji coba dilakukan untuk mengetahui tingkat kepraktisan dan keefektifan buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* yang dikembangkan. Uji coba dilakukan pada waktu jam perkuliahan berlangsung sesuai jadwal kuliah. Uji coba ini dilakukan selama enam pertemuan dimana dosen pengampu mata kuliah menggunakan buku ajar yang dikembangkan dalam mengajar di kelas.

Data-data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan angket. Observasi dilakukan oleh peneliti untuk mengamati kegiatan pembelajaran di kelas. Observasi dilakukan pada objek penelitian, yaitu tiga kelas MTK semester 1 yang terdiri dari MTK1, MTK2, dan MTK3. Kegiatan wawancara dilaksanakan peneliti dengan mewawancarai pengampu mata kuliah. Wawancara dilaksanakan pada observasi awal dalam rangka menelusuri permasalahan penelitian. Sedangkan angket diberikan kepada pihak-pihak yang terlibat langsung dalam penelitian ini. Dari penyebaran angket ini diperoleh informasi tentang respon atau tanggapan terhadap buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* yang telah dikembangkan. Angket yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini memakai skala *likert* seperti pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Skala *Likert* pada Angket

Jawaban	Keterangan	Skor
1	Sangat tidak baik	1
2	Kurang baik	2
3	Cukup	3
4	Baik	4
5	Sangat baik	5

(Stockemer, 2019)

Informasi-informasi yang didapatkan dari angket penelitian setelah penggunaan produk buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* ini berupa hasil penilaian tim ahli matematika, ahli agama, dosen pengampu untuk mengetahui kelayakan buku ajar, respon mahasiswa terhadap kepraktisan buku ajar yang digunakan, dan dokumen hasil pekerjaan mahasiswa untuk mengetahui keefektifan buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* yang telah dikembangkan.

Analisis data pada penelitian pengembangan ini menerapkan rumus persentase seperti persamaan (1) berikut (Afandi, 2013; Cohen, Manion, & Morrison, 2018).

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\% \quad (1)$$

dengan  $P$  merupakan persentase;  $\sum x$  adalah jumlah skor responden/validator; dan  $\sum x_i$  adalah jumlah skor maksimal. Selanjutnya kategori tingkat kelayakan buku ajar ditentukan seperti pada Tabel 2 berikut.

**Tabel 2.** Kategori Tingkat Kelayakan

Persentase (%)	Tingkat kelayakan	Kategori
20% < skor ≤ 36%	Sangat tidak layak	Revisi
36% < skor ≤ 52%	Kurang layak	Revisi
52% < skor ≤ 68%	Cukup layak	Sebagian revisi
68% < skor ≤ 84%	Layak	Tidak revisi
84% < skor ≤ 100%	Sangat layak	Tidak revisi

(Kholil & Usriyah, 2021)

Sedangkan kriteria kepraktisan buku ajar ditentukan seperti pada Tabel 3 berikut.

**Tabel 3.** Kriteria Kepraktisan

Persentase	Kriteria Kepraktisan
0% < skor < 50%	Tidak praktis
50% ≤ skor < 70%	Cukup praktis
70% ≤ skor < 85%	Praktis
85% ≤ skor ≤ 100%	Sangat praktis

(Musyafak & Agoestanto, 2022)

Selanjutnya kemampuan literasi matematika dianalisis dari hasil pekerjaan mahasiswa menggunakan kriteria level yang dikembangkan oleh PISA (Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), 2017) seperti Tabel 4 berikut.

**Tabel 4.** Level Kemampuan Literasi Matematika

Level	Deskripsi
1	Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuannya dalam menyelesaikan masalah rutin, dan mampu menyelesaikan masalah kontekstual.
2	Mahasiswa mampu memahami masalah dan menyelesaikannya dengan menggunakan rumus.

3	Mahasiswa mampu menerapkan prosedur dalam menyelesaikan masalah serta menentukan strategi pemecahan masalah.
4	Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah secara efektif dengan menggunakan model matematika dan mampu memilih serta merepresentasikannya dalam bentuk yang berbeda, kemudian menghubungkannya dengan dunia nyata.
5	Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah dengan membuat model matematis untuk situasi yang kompleks serta mampu menyelesaikan masalah yang rumit.
6	Mahasiswa mampu menerapkan kemampuan bernalar dalam menyelesaikan masalah matematis, mampu menggeneralisasi, merumuskan serta menghubungkan hasil temuannya.

Penilaian hasil pekerjaan mahasiswa dilakukan dengan cara memberi skor sesuai dengan level kemampuan literasi matematika seperti yang disajikan pada Tabel 4. Skor akhir tes dihitung dengan menggunakan persamaan (2) berikut (Asrul, Ananda, & Rosnita, 2015).

$$S_{akhir} = \frac{ST}{SM} \times 100 \quad (2)$$

di mana  $S_{akhir}$  adalah skor akhir,  $ST$  adalah skor total yang diperoleh, dan  $SM$  adalah skor maksimal. Sedangkan untuk rata-rata skor kemampuan literasi matematika dihitung dengan menggunakan persamaan (3) berikut (Latip, 2018).

$$Rerata S_{akhir} = \frac{\sum ST}{SM \times n} \times 100 \quad (3)$$

dengan  $Rerata S_{akhir}$  adalah rata-rata skor kemampuan literasi matematika,  $\sum ST$  adalah jumlah skor total yang diperoleh seluruh mahasiswa,  $SM$  adalah skor maksimal, dan  $n$  adalah jumlah mahasiswa. Selanjutnya, dari skor akhir yang diperoleh dan rata-rata skor kemampuan literasi matematika tersebut dicocokkan dengan kategori kemampuan literasi matematika seperti pada Tabel 5 berikut.

**Tabel 5.** Kategori Kemampuan Literasi Matematika

Interval skor	Kategori	Kriteria keefektifan
$S_{akhir} > 85$	Sangat baik	Sangat efektif
$70 < S_{akhir} \leq 85$	Baik	efektif
$55 < S_{akhir} \leq 70$	Cukup	Cukup efektif
$S_{akhir} \leq 55$	Perlu bimbingan	Tidak efektif

(Latip, 2018, hal. 210)

Skor kemampuan literasi matematika diperoleh dari dua kali pelaksanaan tes dalam sesi uji coba produk. Hasil tes pertama dibandingkan dengan hasil tes kedua. Jika hasil rata-rata skor kemampuan literasi matematika pada tes kedua lebih besar dari hasil rata-rata skor kemampuan literasi matematika pada tes pertama, maka terjadi peningkatan kemampuan literasi matematika mahasiswa dalam menggunakan buku ajar yang telah dikembangkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun tahapan pengembangan buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* ini terdiri dari lima tahapan, yaitu menetapkan tujuan pengembangan dan analisis instruksional kebutuhan di lapangan, perencanaan pengembangan, mengembangkan bentuk produk awal, tahap revisi produk, dan tahap uji coba lapangan. Tahap pertama, yaitu menetapkan tujuan



pengembangan dan analisis instruksional kebutuhan di lapangan. Pada tahapan ini dilaksanakan observasi untuk mengamati dan menganalisis kegiatan pembelajaran dalam perkuliahan yang berlangsung. Pada kegiatan perkuliahan terlihat bahwa mahasiswa terlibat aktif dalam diskusi kelompok. Buku yang digunakan dalam diskusi adalah “Pengantar Dasar Matematika (Logika dan Teori Himpunan)” yang ditulis oleh Theresia dan Tirta Saputra IKIP Surabaya. Selain itu juga dilaksanakan wawancara kepada dosen pengampu mata kuliah untuk mengeksplorasi lebih mendalam karakteristik mahasiswa, sumber belajar yang digunakan pada perkuliahan, dan ketercapaian pembelajaran yang dihasilkan oleh mahasiswa. Dari hasil wawancara dengan dosen pengampu mata kuliah, diperoleh informasi bahwa rata-rata mahasiswa berasal dari lulusan luar pesantren, buku yang digunakan dalam perkuliahan hanya satu buku, dan dosen belum pernah mengembangkan buku ajar terintegrasi.

Setelah mendapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan dari dosen pengampu mata kuliah Pengantar Dasar Matematika, selanjutnya dilakukan perencanaan pengembangan dengan menetapkan capaian pembelajaran yang akan digunakan dalam pengembangan buku ajar Pengantar Dasar Matematika berbasis kitab *taqrib*. Capaian pembelajaran mata kuliah yang dikembangkan adalah: 1) mampu mengimplementasikan konsep dasar himpunan yang berkaitan dengan teori logika dan himpunan untuk menyelesaikan permasalahan berbasis kitab *taqrib*; dan 2) mampu mengimplementasikan konsep dasar relasi dan fungsi yang berhubungan dengan teori logika dan himpunan untuk menyelesaikan permasalahan berbasis kitab *taqrib*. Melalui capaian pembelajaran yang telah ditentukan, ditetapkan juga materi-materi matematika dan agama yang akan dijadikan materi pada buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* yang akan dikembangkan. Materi matematika yang akan ditetapkan adalah logika dan himpunan, sedangkan materi dalam kitab *taqrib* adalah *thaharah* (bersesuci), shalat, zakat, puasa, dan haji.

Tahapan berikutnya adalah mengembangkan bentuk produk awal. Pada tahap ini, proses mendesain dan mengembangkan produk buku ajar dimulai. Dalam mendesain dan mengembangkan produk buku ajar, terlebih dahulu disusun materi matematika yang akan digunakan serta mengutip materi pada kitab *taqrib* yang akan dimasukkan ke dalam buku ajar. Selanjutnya, peneliti menyusun dan mengembangkan produk buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib*. Materi yang dikembangkan dalam penelitian ini terdiri dari logika dan teori himpunan; dan relasi antar himpunan dan operasi himpunan. Gambar 3 berikut merupakan salah satu hasil pengembangan materi himpunan bagian berbasis kitab *taqrib*.

1. Himpunan bagian

Himpunan bagian biasa disebut subset. Yang disimbolkan dengan lambang “ $\subset$ ”.

Himpunan A dikatakan sebagai himpunan bagian B jika dan hanya jika setiap anggota himpunan A adalah anggota himpunan B.

Untuk memahami ini, perhatikan teks berikut:

فصل - وشرائط وجوب الصلاة ثلاثة اشياء الاسلام والبلوغ والعقل وهو حد التكليف.


فصل - وشرائط وجوب الجمعة سبعة اشياء الاسلام والبلوغ والعقل والحرية والذكورية والصحة والاستيطان.

Silahkan baca teks tersebut di atas. Pada teks tersebut terdapat dua fasal, yaitu fasal tentang syarat wajibnya shalat dan fasal tentang syarat wajibnya shalat jum’at. Misalkan A adalah himpunan syarat wajib shalat, dan B adalah himpunan syarat wajibnya shalat jum’at. Maka himpunan A dan himpunan B masing-masing sebagai berikut:

$A = \{\text{Islam, baligh, berakal}\}$ ; dan

$B = \{\text{Islam, baligh, berakal, merdeka, laki-laki, sehat, bermukim}\}$ .

Karena Islam, baligh, berakal merupakan anggota A yang juga menjadi anggota B. Maka A himpunan bagian dari B atau  $A \subset B$ . hal ini terlihat seperti pada gambar berikut.



Gambar 3. Materi Himpunan Bagian Berbasis Kitab *Taqrib*

Setelah membuat buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib*, disusun instrumen evaluasi untuk penilaian kelayakan buku ajar yang telah dikembangkan sebelum digunakan dalam uji coba lapangan. Penilaian kelayakan ini dilakukan untuk memvalidasi buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* yang sudah jadi. Perbaikan dilakukan jika terdapat revisi atau masukan dari tim validator. Validasi dilakukan oleh ahli materi matematika, ahli materi agama, dan dosen pengampu mata kuliah Pengantar Dasar Matematika. Ahli materi matematika adalah salah satu dosen program studi Tadris Matematika, sedangkan ahli materi agama adalah salah satu dosen program studi Pendidikan Agama Islam.

Validasi dilaksanakan sesuai dengan jadwal penelitian yang telah ditentukan. Validasi ahli terhadap produk buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* yang telah dikembangkan dilakukan dengan menggunakan angket. Data yang didapatkan adalah data kuantitatif berupa persentase seperti pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Validasi Tim Ahli

Validasi tim ahli	Skor	Keterangan
Ahli materi matematika	84%	Layak
Ahli materi agama	88%	Sangat layak
Dosen pengampu mata kuliah	84%	Layak

Berdasarkan tabel 6, dapat dilihat bahwa hasil validasi ahli materi matematika terhadap buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* sebesar 84%. Sesuai dengan Tabel 2 kriteria tingkat kelayakan, persentase tersebut menunjukkan bahwa hasil validasi ahli materi matematika terhadap buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* dalam meningkatkan literasi matematika berada pada kriteria layak dan tidak ada revisi. Hasil validasi ahli materi agama terhadap buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* dalam meningkatkan literasi matematika sebesar 88%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa hasil validasi ahli materi agama terhadap buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* dalam meningkatkan literasi matematika berada pada kriteria sangat layak dan tidak ada revisi. Sedangkan hasil validasi dari dosen pengampu mata kuliah Pengantar Dasar Matematika terhadap buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* dalam meningkatkan literasi matematika sebesar 84%. Persentase ini menunjukkan bahwa hasil validasi dosen pengampu mata kuliah terhadap buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* dalam meningkatkan literasi matematika berada pada kriteria layak dan tidak ada revisi. Secara keseluruhan, hasil penilaian angket dari ketiga validator mengindikasikan bahwa buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* termasuk dalam kategori tidak ada revisi dan dapat dilanjutkan ke tahap uji coba lapangan.

Setelah diketahui kelayakan buku ajar pengantar dasar matematika dari validator, tahap berikutnya adalah uji coba lapangan untuk melihat respon pengguna terhadap buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* yang telah dikembangkan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kepraktisan buku ajar yang telah dikembangkan. Peneliti melakukan uji coba produk bahan ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* kepada mahasiswa semester 1 program studi Tadris Matematika FTIK UIN KHAS Jember. Uji coba dilaksanakan sesuai dengan jadwal perkuliahan yang disajikan pada Tabel 7. Pelaksanaan uji coba sebanyak enam pertemuan, yaitu dari pertemuan ke-2 sampai pertemuan ke-7. Pada uji coba ini yang bertindak sebagai tenaga pengajar adalah dosen pengampu mata kuliah berkolaborasi dengan peneliti. Sedangkan observer pada uji coba lapangan ini adalah dua dosen Tadris Matematika FTIK UIN KHAS Jember.

**Tabel 7.** Jadwal Pelaksanaan Penelitian

<b>Kelas</b>	<b>Hari</b>	<b>Waktu</b>	<b>Tanggal pelaksanaan penelitian</b>
MTK1	Kamis	09.30 – 11.30	8 September 2022, 15 September 2022, 22 September 2022, 29 September 2022, 6 Oktober 2022, dan 13 Oktober 2022
MTK2	Rabu	09.30 – 11.30	7 September 2022, 14 September 2022, 21 September 2022, 28 September 2022, 5 Oktober 2022, dan 12 Oktober 2022
MTK3	Kamis	07.30 – 09.30	8 September 2022, 15 September 2022, 22 September 2022, 29 September 2022, 6 Oktober 2022, dan 13 Oktober 2022

Setelah selesai dilaksanakan uji coba penggunaan buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib*, berikutnya angket penilaian kepraktisan buku ajar disebarkan kepada pengguna buku ajar yang telah dikembangkan tersebut. Angket kepraktisan buku ajar terdiri dari sepuluh item soal dengan pernyataan-pernyataan seperti pada Tabel 8 berikut.

**Tabel 8.** Angket Kepraktisan Buku Ajar

Item Soal	Pernyataan
1.	Buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab <i>taqrib</i> memudahkan peserta didik dalam belajar matematika;
2.	Buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab <i>taqrib</i> membantu peserta didik memahami dan menambah wawasan pengetahuan keagamaan;
3.	Penggunaan buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab <i>taqrib</i> dapat memotivasi belajar peserta didik;
4.	Materi pelajaran dalam buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab <i>taqrib</i> mudah dipahami;
5.	Soal-soal dalam buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab <i>taqrib</i> mudah dipahami;
6.	Kata-kata dalam buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab <i>taqrib</i> sesuai dengan kemampuan peserta didik;
7.	Petunjuk dalam buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab <i>taqrib</i> mudah dipahami;
8.	Bahasa yang digunakan dalam buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab <i>taqrib</i> mudah dipahami peserta didik;
9.	Jenis huruf dan ukurannya dalam buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab <i>taqrib</i> memudahkan peserta didik membaca;
10.	Penggunaan buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab <i>taqrib</i> memotivasi belajar mandiri peserta didik.

Angket kepraktisan tersebut disebarkan kepada pengguna buku ajar yaitu mahasiswa semester 1 Program Studi Tadris Matematika sebanyak 85 mahasiswa. Adapun data yang dihasilkan dari angket tersebut berupa persentase P yang kemudian disesuaikan dengan kriteria kepraktisan pada Tabel 3, sehingga dapat diketahui kriteria kepraktisan dari masing-masing item soal seperti pada Tabel 9 berikut.

**Tabel 9.** Kepraktisan Item-item Soal

Item soal	P (%)	Kategori
1.	75,53	Praktis
2.	86,35	Sangat praktis
3.	80,24	Praktis
4.	85,18	Sangat praktis
5.	87,29	Sangat praktis
6.	85,65	Sangat praktis
7.	85,18	Sangat praktis
8.	90,35	Sangat praktis
9.	83,06	Praktis
10.	86,12	Sangat praktis

Berdasarkan data di atas, dengan menggunakan persamaan (1), didapatkan informasi persentase kepraktisan buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* yang dapat meningkatkan kemampuan literasi mahasiswa sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_i} \times 100\% = \frac{3591}{4250} \times 100\% = 84,49\%.$$

Dari hasil tersebut diperoleh persentase kepraktisan buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* yang dikembangkan sebesar 84,49%. Berdasarkan Tabel 3, persentase tersebut menunjukkan bahwa kepraktisan pengembangan produk buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* termasuk dalam kategori praktis.

Selanjutnya, dilakukan penilaian keefektifan buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* dengan cara melihat kemampuan literasi matematika mahasiswa. Kemampuan literasi matematika mahasiswa semester 1 yang menempuh mata kuliah Pengantar Dasar Matematika program studi Tadris Matematika FTIK UIN KHAS Jember diperoleh dari penilaian hasil pekerjaan mahasiswa pada tes akhir setelah mengikuti perkuliahan dengan menggunakan bahan ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib*. Tes dilaksanakan sebanyak dua kali setelah uji coba produk dilakukan. Hal ini dilaksanakan untuk melihat peningkatan kemampuan literasi matematika mahasiswa. Setelah mendapatkan hasil tes, dilakukan skoring terhadap hasil pekerjaan 85 mahasiswa kelas MTK1, MTK2, dan MTK3 dari tes 1 dan tes 2 yang telah diberikan, sehingga diperoleh skor rata-rata kemampuan literasi matematika mahasiswa. Hasil skor rata-rata kemampuan literasi matematika mahasiswa yang menggunakan buku ajar pengantar matematika berbasis *taqrib* dapat dilihat pada Tabel 10. Hasil yang diperoleh pada tes 1 dan tes 2 menunjukkan adanya peningkatan kemampuan literasi matematika mahasiswa baik di kelas MTK2 maupun di kelas MTK3.

**Tabel 10.** Kategori Hasil Skor Rata-rata Kemampuan Literasi Mahasiswa

Kelas	Tes	Rata-rata	Kategori
MTK1	Tes 1	76,98	Baik
	Tes 2	86,71	Sangat baik
MTK2	Tes 1	77,78	Baik
	Tes 2	87,10	Sangat baik
MTK3	Tes 1	77,20	Baik
	Tes 2	85,06	Sangat baik

Selanjutnya, diamati hasil skor rata-rata kemampuan literasi matematika mahasiswa kelas MTK1, MTK2, dan MTK3. Jika diamati dari hasil skor rata-rata seluruh kelas, diperoleh skor rata-rata total pada tes 1 sebesar 77,32. Sesuai dengan tabel 5, skor ini berada pada kategori baik. Sedangkan pada tes 2, skor rata-rata total sebesar 86,27 yang mencapai kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan literasi matematika mahasiswa semester 1 program studi Tadris Matematika UIN KHAS Jember. Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa penggunaan buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika mahasiswa.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Kenedi et al. (2018) yang menyatakan bahwa pengembangan bahan ajar matematika berbasis al-quran dapat memberikan hasil yang positif terhadap hasil belajar siswa serta dapat meningkatkannya. Hal senada juga disampaikan oleh Kholil dan Usriyah (2020) bahwa pengembangan buku ajar terintegrasi nilai-nilai keislaman dapat menumbuhkan karakter peserta didik. Buku ajar yang dikembangkan dengan nilai-nilai keislaman memberikan hal positif terhadap peserta didik dalam mempelajari materi matematika sekaligus meningkatkan literasi peserta didik terhadap pengetahuan agama. Wijaya (2016) dalam penelitiannya mengatakan bahwa kemampuan literasi matematika siswa yang rendah dapat ditingkatkan dengan mengembangkan buku pelajaran berbasis informasi terhadap suatu disiplin

ilmu tertentu. Haara, Bolstad, dan Jenssen (2017) menegaskan bahwa kemampuan literasi matematika siswa dapat ditingkatkan dengan peran guru dalam praktik pembelajaran yang berfokus pada basis informasi tertentu dalam menyampaikan materi matematika.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengembangan dan uji coba terhadap bahan ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* pada mahasiswa semester 1 program studi Tadris Matematika UIN KHAS Jember dapat disimpulkan bahwa pengembangan bahan ajar ini menghasilkan buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* yang layak, praktis, dan efektif untuk digunakan sebagai buku referensi mahasiswa dalam perkuliahan mata kuliah Pengantar Dasar Matematika di semester 1. Penggunaan buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* ini dapat membantu dosen dan mahasiswa dalam pelaksanaan perkuliahan. Selain itu, penggunaan buku ajar pengantar dasar matematika berbasis kitab *taqrib* ini juga memberikan wawasan kepada mahasiswa untuk mempelajari secara langsung kitab *taqrib* yang berhubungan dengan konsep matematika sehingga kemampuan literasi matematika mahasiswa berkembang dan meningkat.

## DAFTAR RUJUKAN

- Abidin, Z., Mathrani, A., Parsons, D., & Suriadi. (2015). Opportunities and challenges of mobile learning for promoting mathematical literacy. *Mobile learning for promoting mathematical literacy Opportunities*, (NCTM 2011), 1–11. Australia: Australasian Conference on Information Systems.
- Afandi, M. (2013). *Evaluasi pembelajaran Sekolah Dasar*. Semarang: UNISSULA Press.
- Anggela, M., Masril, & Darvina, Y. (2013). Pengembangan buku ajar bermuatan nilai-nilai karakter pada materi usaha dan momentum untuk pembelajaran fisika siswa Kelas XI SMA. *Pillar of Physics Education*, 1(1), 63–70.
- Anwar, S. (2008). “*Audlahu Al-Mawahibi*” - *Jawaban pelbagai kemusykilan kitab Fathul Qorib* (M. S. Shofwan, Ed.). Jombang: Darul Hikmah.
- Asrul, Ananda, R., & Rosnita. (2015). *Evaluasi pembelajaran* (Cet. ke-2). Bandung: Citapustaka Media.
- Aziz, A. ., & Rosli, R. (2021). A systematic literature review on developing students 'statistical literacy skills. *Journal of Physics: Conference Series*, 1806(012102), 1–6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012102>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th Ed). New York: Routledge - Taylor & Francis Group.
- D'Ambrosio, U. (2007). The role of mathematics in educational systems. *ZDM - International Journal on Mathematics Education*, 39(1–2), 173–181. <https://doi.org/10.1007/s11858-006-0012-1>
- Firdaus, B., Trapsilasiwi, D., & Lestari, N. D. S. (2014). Analisis soal dalam buku matematika kelas VII Kurikulum 2013 berdasarkan mathematical literacy assessment taxonomy. *Jurnal Edukasi UNEJ*, 1(3), 42–46.
- Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (2003). *Educational research: An introduction* (7th Ed.; A. E. Burvikovs, M. Kriener, C. Tridente, & Colophon, Ed.). United States of America: Pearson Education, Inc.

- Haara, F. O., Bolstad, O. H., & Jenssen, E. S. (2017). Research on mathematical literacy in schools - Aim, approach and attention. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 5(3), 285–313.
- Hapsari, I. P., Saputro, T. V. D., & Sadewo, Y. D. (2022). Mathematical literacy profile of elementary school students in Indonesia: A scoping review. *Journal of Educational Learning and Innovation (ELIA)*, 2(2), 279–295. <https://doi.org/10.46229/elia.v2i2.513>
- Hendroanto, A., Istiandaru, A., Syakrina, N., Setyawan, F., Prahmana, R. C. I., & Hidayat, A. S. E. (2018). How students solves PISA tasks: An overview of students' mathematical literacy. *International Journal on Emerging Mathematics Education (IJEME)*, 2(2), 129–138. <https://doi.org/10.12928/ijeme.v2i2.10713>
- Kenedi, A. K., Helsa, Y., Mansur, Hendri, S., & Nelliarti. (2018). Pengembangan bahan ajar matematika berbasis Alquran di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 2(1), 29–36.
- Kholil, M. (2022). *Matematika dasar untuk PGSD/PGMI*. (A. Hidayati, Ed.). Bantul: Lembaga Ladang Kata. Retrieved from: <http://digilib.uinkhas.ac.id/13032>
- Kholil, M., & Usriyah, L. (2020). Pengembangan buku ajar matematika terintegrasi nilai-nilai keislaman dalam penanaman karakter siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Madrasah: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 12(1), 52–62. <https://doi.org/10.18860/MAD.V12I1.7442>
- Kholil, M., & Usriyah, L. (2021). *Pembentukan karakter siswa melalui pengembangan matematika terintegrasi nilai-nilai keislaman* (pertama; M. Khotib, Ed.). Yogyakarta: Bildung.
- Latip, A. E. (2018). *Evaluasi pembelajaran di SD dan MI: Perencanaan dan pelaksanaan penilaian hasil belajar autentik* (Cet. perta; E. Kuswandi, Ed.). Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Law, N., Woo, D., Torre, J. de la, & Wong, G. (2018). *A global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4.2*. Hongkong: UNESCO Institute for Statistics.
- Muslimah, H., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis kemampuan literasi matematis siswa dalam memecahkan masalah matematika berbentuk soal cerita. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 8(1), 36–43.
- Musyafak, A., & Agoestanto, A. (2022). Pengembangan Bahan ajar statistika bermuatan soal literasi numerasi bernuansa STEM untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada PBL. *Jurnal Tadris Matematika*, 5(November), 273–284. <https://doi.org/10.21274/jtm.2022.5.2.273-284>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2017). *PISA 2015 assessment and analytical framework: Science, reading, mathematics, financial literacy, and collaborative problem solving*. Paris: OECD Publishing. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264255425-en>
- Purbaningrum, K. A. (2018). Pengembangan modul pembelajaran konsep dasar matematika untuk mahasiswa PGSD. *Prosiding SEMPOA (Seminar Nasional, Pameran Alat Peraga, dan Olimpiade Matematika) 4 2018*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta. Retrieved from: <http://hdl.handle.net/11617/10110>
- Rahmawati, A., & Rizki, S. (2017). Pengembangan bahan ajar matematika berbasis nilai-nilai islam pada materi aritmatika sosial. *Aksioma - Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 81–88.
- Sari, R. H. N. (2015). Literasi matematika: Apa, mengapa dan bagaimana? *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 713–720. Yogyakarta: UNY.
- Stockemer, D. (2019). *Quantitative methods for the social sciences: A Practical introduction with examples in SPSS and Stata*. Switzerland: Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-99118-4>

- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian - kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (cet. 26). Bandung: Penerbit CV. Alfabeta.
- Thien, L. M. (2016). Malaysian students' performance in mathematics literacy in PISA from gender and socioeconomic status perspectives. *The Asia-Pacific education researcher*, 25(4), 657–666. <https://doi.org/10.1007/s40299-016-0295-0>
- Tim Laporan Pemantauan Pendidikan Global. (2016). *Pendidikan bagi manusia dan bumi: Menciptakan masa depan berkelanjutan untuk semua* (Vol. 1, hal. 69). UNESCO: Organisasi Pendidikan, Ilmu, dan Budaya Perserikatan Bangsa Bangsa. Retrieved from: [http://www.unesco.or.id/publication/Rangkuman\\_LaporanPemantauanPendidikanGlobal2016.pdf](http://www.unesco.or.id/publication/Rangkuman_LaporanPemantauanPendidikanGlobal2016.pdf)
- Wardhani, S., & Rumiati. (2011). *Modul matematika SMP program BERMUTU - Instrument penilaian hasil belajar matematika SMP: Belajar dari PISA dan TIMMS* (S. W. Danoebroto, Ed.). Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK).
- Wijaya, A. (2016). Students' information literacy: A perspective from mathematical literacy. *Journal on Mathematics Education*, 7(2), 73–82.