



Modul Pembelajaran Matematika Bernuansa Islami dengan Pendekatan Inkuiri

Mulia Diana^{1*}, Netriwati¹, Fraulein Intan Suri¹

¹Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Jalan Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung 35133, Indonesia.

*Corresponding Author. E-mail: Muliadiana86@gmail.com

Received : 09-11-107; Revised : 30-12-2017; Accepted : 29-01-2018

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar berupa modul pembelajaran matematika bernuansa islami melalui pendekatan inkuiri terbimbing pada pokok bahasan himpunan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *Borg and Gall* yang dimodifikasi oleh Sugiyono. Tahapan yang dilakukan hanya tahap 1 hingga tahap 7 yaitu dari potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi produk, revisi produk, uji coba produk, revisi produk. Berdasarkan validasi ahli materi diperoleh hasil 80,83%, ahli media diperoleh 88,89%, ahli bahasa diperoleh 80,95%, ahli agama Islam diperoleh 76,67% dengan demikian produk yang dikembangkan dinyatakan layak untuk digunakan. Setelah dilakukan validasi produk ke dosen ahli kemudian produk diuji cobakan dengan pendidik bidang studi matematika dan peserta didik. Respon pendidik bidang studi matematika Diperoleh persentase 85,49% dengan kriteria "Sangat Menarik", untuk mengetahui respon peserta didik terhadap modul yang dikembangkan dilakukan uji coba luas ke peserta didik, dengan hasil respon peserta didik menunjukkan persentase 89,01% dengan kriteria "Sangat Menarik". Hasil penilaian dari respon pengguna menyatakan modul yang dikembangkan sangat menarik dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: *Inkuiri Terbimbing; Modul Matematika Islami.*

Abstract

This study aims to produce teaching materials in the form of islamic mathematics learning module through guided inquiry approach in the setting set subject. This research method is Borg and Gall method that modified by Sugiyono. Stages performed only from stage 1 to stage 7 of potential and problems, data collection, product design, product validation, product revision, product trial, product revision. Based on the validation of material experts obtained the results of 80.83%, media experts obtained 88.89%, linguists obtained 80.95%, Islamic scholars obtained 76.67% thus developed products declared eligible for use. After validation of the product to the expert lecturer then the product is tested by educator in the field of mathematics study and the learner. Response educator in the field of mathematics study Obtained percentage of 85.49% with the criteria "Very Interesting", to determine the response of learners to the module developed conducted extensive trials to learners, with the results of the response learners show 89.01% percentage with criteria "Very Interesting ". The result of the assessment of the user response states that the module developed is very interesting and feasible to be used in the learning process.

Keywords: *uided Inquiry; Islamic Mathematics Module.*

PENDAHULUAN

Pendidikan sangat mempengaruhi sikap dan tingkah laku dalam proses mendewasakan diri (Widyastuti, 2016). Maka dari itu perlu Pendidikan yang mengajarkan nilai-nilai dan dapat membentuk kepribadian berkarakter,

berakhlak mulia dan beradab yaitu pendidikan Islam. Nilai-nilai Islami dapat diintegrasikan dalam proses pembelajaran khususnya dalam pembelajaran matematika. Sehingga dapat mengantarkan peserta didik untuk mencapai pengetahuan (kognitif),

pemahaman dan penerapan nilai-nilai keislaman. Dengan kata lain, melalui pembelajaran matematika dapat ditanamkan nilai-nilai religius pada anak. Oleh sebab itu diperlukan suatu pembelajaran matematika yang mengintegrasikan nilai Islam pada topik-topik matematika sekolah (Supriadi, 2015). Mempelajari matematika tidak hanya memahami konsepnya saja atau prosedurnya saja, akan tetapi banyak hal yang dapat muncul dari hasil proses pembelajaran matematika. Kebermaknaan dalam belajar matematika ditandai dengan kesadaran apa yang dilakukan, apa yang dipahami dan apa yang tidak dipahami oleh peserta didik tentang fakta, konsep, relasi, dan prosedur matematika, jika sudah mampu menyadari itu semua maka manusia dapat akan mempunyai kecakapan dalam bidang matematika (Putra, 2017).

Namun di era kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi seperti ini, seharusnya kesadaran para pendidik bahwa menuntut para pendidik untuk lebih kreatif dan inovatif dalam menyampaikan pembelajaran sehingga siswa bisa belajar mandiri diluar jam belajar. Disisi lain ketersediaan sarana dan prasarana menjadi salah satu kendala untuk dapat melaksanakan belajar secara mandiri atau belum dapat dimanfaatkan secara optimal sebagai sumber belajar. Tetapi ketersediaan modul sebagai bahan ajar cukup mudah untuk diperoleh, namun ketersediaan modul yang bernuansa Islami dengan pendekatan inkuiri terbimbing masih jarang ditemui bahkan jarang digunakan dalam menyampaikan suatu materi pembelajaran.

Modul adalah Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan dalam membantu proses pembelajaran. Selain itu Menurut kurniawati modul adalah materi pembelajaran yang disusun secara teratur dan menggunakan tata bahasa yang mudah dimengerti oleh peserta

didik, hal ini juga sesuai dengan pengetahuan mereka, tingkat umur sehingga mereka dapat belajar secara mandiri dengan bantuan atau panduan oleh pendidik. Penyajian materi dalam modul mulai dari umum sampai yang spesifik sehingga konsepnya mudah dipelajari oleh peserta didik (Kurniati, 2016). Bahan ajar yang dirancang dalam bentuk modul ini setidaknya memiliki nilai lebih dibandingkan dengan buku cetak biasa yang banyak beredar. Salah satunya adalah sesuai dengan nilai-nilai pendidikan yang dianjurkan Al-Qur'an, yang mengajarkan keseimbangan dalam segala hal (Yusnita, Masykur, & Suherman, 2016 ; Putra, 2016). Penggunaan modul matematika yang bernuansa Islami dapat merangsang peserta didik untuk dapat menghubungkan topik-topik matematika yang disajikan dengan peristiwa, kejadian, masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari khususnya dalam penerapan praktek pengamalan ibadah yang dijalankan. Karena itu, dengan belajar matematika anak diajak untuk kritis dalam menghadapi untuk persoalan yang berkaitan dengan bidang studi lain, maupun persoalan-persoalan yang dijumpainya dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu pendekatan dalam belajar yang menggunakan keterampilan berpikir kritis adalah pendekatan Inkuiri terbimbing.

Inkuiri terbimbing merupakan sebuah proses dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan dan memecahkan masalah berdasarkan pengujian logis atas fakta-fakta dan observasi-observasi. Pembelajaran inkuiri melibatkan peserta didik secara langsung ke dalam proses pembelajaran (Ambarsari, Santosa, & Maridi, 2013; Kurniawan, 2013).

Kebaruan penelitian ini dibanding dengan penelitian sebelumnya adalah penelitian ini mengembangkan modul pembelajaran. Modul pembelajaran matematika yang dihasilkan

dikembangkan dengan pendekatan inkuiri terbimbing pada materi himpunan yang memiliki nuansa islami didalamnya.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*research and Development*). Model pengembangan pada penelitian ini yaitu model Borg and Gall yang telah dimodifikasi oleh Sugiyono meliputi (*Sugiyono, 2012*):

1. Potensi dan Masalah
2. Mengumpulkan Data
3. Desain Produk
4. Validasi Desain
5. Revisi Desain
6. Uji Coba Produk
7. Revisi Produk
8. Uji Coba Pemakaian
9. Revisi Produk
10. Produksi Massal

Penulis membatasi hanya tujuh langkah dari 10 langkah tersebut karena keterbatasan waktu serta biaya. teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel random sampling. Teknik dalam pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar validasi ahli, lembar respon pendidik, lembar respon peserta didik

serta analisa data menggunakan *skala likert*. Adapun kriteria penskoran untuk validasi ahli, lembar respon pendidik, lembar respon peserta didik dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Skala Likert

Kriteria	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Kurang Setuju (KS)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Selanjutnya data hasil perolehan skor diubah dalam bentuk persentase dengan menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{\text{Jumlah skor pengumpulan}}{\text{jumlah skor kriteria}} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase kelayakan

Kemudian hasil persentase angket yang diperoleh dari validasi ahli, lembar respon pendidik, lembar respon peserta didik dikategorikan sesuai dengan interpretasi pada tabel berikut ini:

Tabel 2

Kriteria Kelayakan analisis persentase untuk validasi ahli, respon pendidik, dan peserta didik

Skor Persentase (%)	Interpretasi
$P > 84\%$	Sangat Layak/Sangat Menarik
$68\% < P \leq 84\%$	Layak/Menarik
$52\% < P \leq 68\%$	Cukup Layak/Cukup Menarik
$36\% < P \leq 52\%$	Kurang Layak/Kurang Menarik
$P \leq 36\%$	Sangat Kurang Layak/Sangat Kurang Menarik

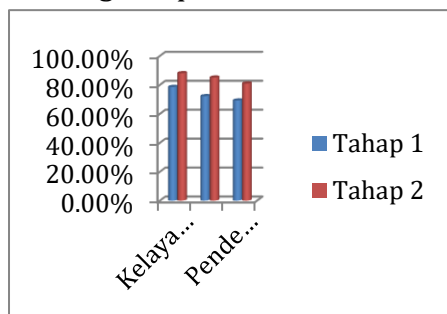
Berdasarkan data Tabel 2, maka produk pengembangan akan berakhir saat skor penilaian terhadap modul ini telah memenuhi syarat kelayakan dengan tingkat kesesuaian materi dan desain, pada pokok bahasan himpunan dikategorikan sangat menarik atau menarik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitaian menghasilkan sebuah media pembelajaran sebagai bahan ajar berupa modul pembelajaran matematika bernuansa islami dengan pendekatan inkuiri terbimbing. Hasil validasi uji kelayakan oleh beberapa validator adalah sebagai berikut:

a. Validasi ahli materi

Tabulasi hasil validasi oleh ahli materi pada produk disajikan dalam bentuk diagram pada Gambar 1.

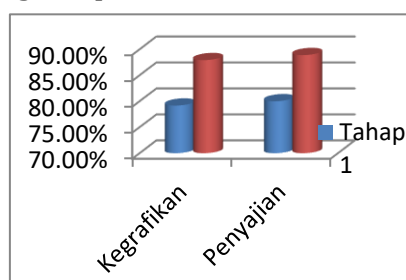


Gambar 1. Hasil Validasi ahli materi

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi pada produk awal diperoleh skor persentase rata-rata 73,27% dan berada pada kriteria validasi "Layak". Setelah produk direvisi dilakukan validasi kembali, diperoleh skor persentase rata-rata 84,61% dan berada pada kriteria validasi "Sangat Layak", terjadi peningkatan skor setelah produk direvisi (diperbaiki).

b. Validasi ahli media

Tabulasi hasil validasi oleh ahli media pada produk disajikan dalam bentuk diagram pada Gambar 2.



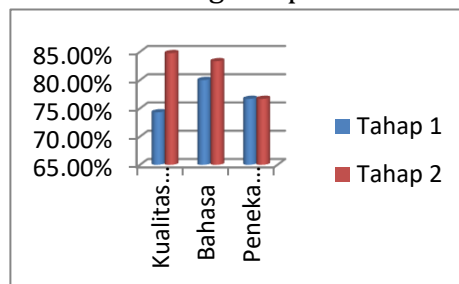
Gambar 2. Hasil validasi ahli media

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli media pada produk awal diperoleh skor persentase rata-rata 79,58% dan berada pada kriteria validasi "Layak". Setelah produk direvisi dilakukan validasi kembali, diperoleh skor persentase rata-rata 88,40% dan berada pada kriteria validasi "Sangat Layak", terjadi

peningkatan skor setelah tahap revisi produk.

c. Validasi ahli agama Islam

Tabulasi hasil validasi oleh ahli agama Islam pada produk disajikan dalam bentuk diagram pada Gambar 3.

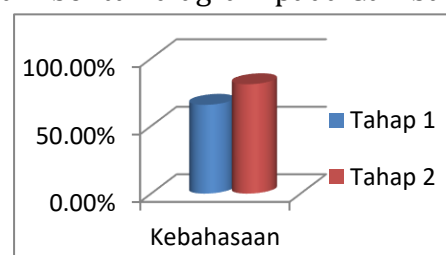


Gambar 3. Hasil Validasi Ahli Agama Islam

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli agama Islam pada produk awal diperoleh skor persentase rata-rata 76,98% dan berada pada kriteria validasi "Layak". Setelah produk direvisi dilakukan validasi kembali, diperoleh skor persentase rata-rata 81,59% dan berada pada kriteria validasi "Layak", terjadi peningkatan skor setelah produk direvisi.

d. Validasi ahli bahasa

Tabulasi hasil validasi oleh ahli agama Islam pada produk disajikan dalam bentuk diagram pada Gambar 4.



Gambar 4. Hasil validasi ahli bahasa

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli bahasa pada produk awal diperoleh skor persentase rata-rata 65,71% dan berada pada kriteria validasi "Cukup Layak". Setelah produk direvisi dilakukan validasi kembali, diperoleh skor persentase rata-rata 80,95% dan berada pada kriteria validasi "Layak", terjadi peningkatan skor setelah produk direvisi.

e. Respon Peserta didik

Responden pada uji kelompok lapangan dilakukan dengan cara memberi angket untuk mengetahui respon peserta didik terhadap kemenarikan modul. Uji coba lapangan yang dilakukan di MTs N 1 Bandar Lampung diperoleh jumlah skor 88,35% dengan kriteria interpretasi yang di capai yaitu "Sangat Menarik". Uji coba lapangan yang dilakukan di MTs N 2 Bandar Lampung diperoleh jumlah skor 89,18% dengan kriteria interpretasi yang di capai yaitu "Sangat Menarik". Uji coba lapangan yang dilakukan di MTs Al-Hikmah Bandar Lampung diperoleh jumlah skor 89,48% dengan kriteria interpretasi yang di capai yaitu "Sangat Menarik". Hal ini berarti modul yang dikembangkan oleh penulis mempunyai kriteria Sangat Layak digunakan sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar pada materi himpunan.

Hasil respon rata-rata peserta didik MTs N 1 Bandar Lampung, MTs N 2 Bandar Lampung, dan MTs Al-Hikmah Bandar Lampung secara keseluruhan terhadap modul pembelajaran matematika bernuansa Islami melalui pendekatan inkuiri terbimbing pada pokok bahasan himpunan pada uji lapangan ini adalah 89,01% dengan kriteria interpretasi yang dicapai yaitu "Sangat Menarik"

f. Respon Pendidik

Setelah melakukan uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan, kemudian produk diuji cobakan kembali ke pendidik bidang studi matematika. Uji coba pendidik ini dilakukan untuk meyakinkan data dan mengetahui kemenarikan produk secara luas. Responden pada uji pendidik ini berjumlah 3 pendidik bidang studi matematika MTs dengan cara memberi angket untuk mengetahui respon pendidik terhadap kemenarikan modul. Uji coba pendidik ini dilakukan di MTs N

1 Bandar Lampung, MTs N 2 Bandar Lampung, dan MTs Al-Hikmah Bandar Lampung.

Hasil uji coba di MTs N 1 Bandar Lampung diperoleh skor 87,06% dengan kriteria interpretasi yang di capai "Sangat menarik". Hasil uji coba di MTs N 2 Bandar Lampung diperoleh skor 89,41% dengan kriteria interpretasi yang di capai "Sangat menarik". Hasil uji coba di MTs Al-Hikmah Bandar Lampung diperoleh skor rata-rata 80% dengan kriteria interpretasi yang di capai "Menarik".

Hal ini berarti modul yang dikembangkan oleh penulis mempunyai kriteria sangat layak untuk digunakan sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar pada materi himpunan untuk kelas VII tingkat MTs. Hasil respon rata-rata pendidik bidang studi matematika MTs N 1 Bandar Lampung, MTs N 2 Bandar Lampung, dan MTs Al-Hikmah Bandar Lampung secara keseluruhan terhadap modul pembelajaran matematika bernuansa Islami melalui pendekatan inkuiri terbimbing pada pokok bahasan himpunan pada uji ini adalah 85,49% dengan kriteria interpretasi yang dicapai "Sangat Menarik". Setelah dilakukan uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar untuk mengetahui kemenarikan modul pembelajaran matematika bernuansa Islami melalui pendekatan inkuiri terbimbing, produk dikatakan kemenarikannya sangat tinggi sehingga tidak dilakukan uji coba ulang. Hasil penelitian disimpulkan bahwa modul pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan berdasarkan penilaian para Ahli dan Sangat Menarik digunakan dalam pembelajaran berdasarkan hasil angket respon siswa sekaligus dapat membantu siswa dalam belajar mandiri. Hasil penelitian ini melengkapi hasil penelitian oleh Nurwani, *dkk* dengan hasil bahwa membantu peserta didik untuk belajar lebih mandiri dan nyaman dalam proses belajar serta peserta

didik msangat tertarik dengan bahan ajar (Modul)(R. W. Y. Putra, Nurwani, Putra, & Putra, 2017).

g. Kelebihan dan kelemahan produk hasil pengembangan.

Produk pengembangan ini memiliki beberapa kelebihan sebagai berikut: 1) Modul yang dikembangkan memberikan wawasan pengetahuan baru kepada peserta didik, baik dalam segi materi matematika maupun keterkaitan antara materi dengan nilai-nilai agama Islam. 2) Modul ini memiliki langkah-langkah pendekatan inkuiri terbimbing pada materi himpunan. 3) Modul bernuansa Islami melalui pendekatan inkuiri terbimbing pada materi himpunan membuat pelajaran menarik. 4) Modul yang disusun terdapat ayat-ayat al-Qur'an, tokoh muslim, latihan soal, sehingga memotivasi peserta didik dalam belajar. 5) Modul bernuansa Islami melalui pendekatan inkuiri terbimbing pada materi himpunan efektif jika digunakan secara mandiri maupun kelompok.

Produk pengembangan penelitian ini memiliki beberapa kekurangan sebagai berikut: 1) Modul ini tidak mudah digunakan pada sekolah-sekolah yang tidak memiliki pemahaman agama Islam yang lebih banyak. 2) Modul yang dikembangkan hanya menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing pada materi himpunan saja sehingga perlu dikembangkan modul dengan materi lebih menyeluruh.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan dari penelitian ini adalah Modul matematika bernuansa Islami melalui pendekatan inkuiri terbimbing pada pokok bahasan himpunan yang dihasilkan telah dikembangkan mendapatkan respon dari peserta didik dengan skor rata-rata 89,0061% dengan kriteria sangat menarik. Respon pendidik

terhadap modul diperoleh skor rata-rata 85,490196% dengan kriteria sangat layak.

Saran penulis untuk penelitian selanjutnya adalah mengeksperimenkan hasil modul yang sudah dikembangkan untuk diuji cobakan keefektifannya dalam proses pembelajaran. Penambahan pengukuran dalam variabel kemampuan afektifpun perlu dilihat untuk melihat keefektifan modul yang telah dikembangkan ini.

Daftar Pustaka

- Ambarsari, W., Santosa, S., & Maridi, M. (2013). Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Dasar Pada Pelajaran Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Surakarta. *Pendidikan Biologi*, 5(1).
- Kurniati, A. (2016). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Kontekstual Terintegrasi Ilmu Keislaman. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 4(1), 43–58.
- Kurniawan, A. D. (2013). Metode Inkuiri Terbimbing dalam Pembuatan Media Pembelajaran Biologi untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kreativitas Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(1).
- Putra, F. G. (2017). Eksperimentasi Pendekatan Kontekstual Berbantuan Hands On Activity (HoA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 73–80.
- 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*, 193–206.

- Sugiyono. (2012). Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. (Bandung: Alfabeta).
- Supriadi, N. (2015). Mengembangkan Kemampuan Koneksi Matematis Melalui Buku Ajar Elektronik Interaktif (BAEI) Yang Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 63-74.
- Widyastuti, R. (2016). Pola Interaksi Guru dan Siswa Tunanetra. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 257-266.
- Yusnita, I., Masykur, R., & Suherman, S. (2016). Modifikasi Model Pembelajaran Gerlach dan Ely Melalui Integrasi Nilai-Nilai Keislaman Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 29-38.