

**PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA BERBASIS CTL
(CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING) TERINTEGRASIKAN
NILAI-NILAI KEISLAMAN PADA MATERI HIMPUNAN**

**DEVELOPMENT OF CTL-BASED MATHEMATICS (CONTEXTUAL
TEACHING AND LEARNING) MODULE INTEGRATED ISLAMIC
VALUES IN SET MATERIALS**

Saipul Bachri S. Lajiba

Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Tompotika Luwuk

Email: bachrysaiful49@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan modul pembelajaran matematika pada materi himpunan yang berbasis kontekstual dan di integrasikan dengan nilai nilai keislaman sehingga layak digunakan sebagai modul matematika di MTs Al-Khairat Balantak. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah validasi ahli materi dan media, wawancara, angket respon dan test hasil belajar. Hasil penelitian dari validasi ahli materi tahap 1 diperoleh rata-rata dari 2.00 – 4.50, sedangkan validasi ahli materi tahap 2 diperoleh rata rata dari 4.00 -5.00. Pada validasi ahli media tahap 1 diperoleh rata – rata 3.00-5.00, sedangkan validasi ahli media tahap 2 diperoleh rata – rata 4.00-5.00. simpulan dari penelitian ini adalah modul pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan layak sebagai modul karena dinilai telah memenuhi aspek/indikator dari pengembangan modul pembelajaran.

Kata kunci: Modul, integrasi nilai keislaman, kontekstual

ABSTRACT

The purpose of this research is to produce a mathematical learning module in the set material that is contextually based and integrated with islamic values so that it is feasible to be used as a mathematical module in MTs Al-Khairat Balantak. Data collection techniques used in this study are validation of material and media experts, interviews, response questionnaires and test learning results. The results of the research from the validation of expert materials stage 1 obtained on average from 2.00 – 4.50, while the validation of expert materials stage 2 obtained an average of 4.00 -5.00. In validation media experts stage 1 obtained on average - an average of 3.00-5.00, while validation of media experts stage 2 obtained an average of 4.00-5.00. conclusion of this research is a learning module developed declared worthy as a module because it is considered to have fulfilled aspects / indicators of the development of learning modules.

Keywords: Learning module, islamic value integration, contextual

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor penting bagi kehidupan manusia yang mempengaruhi perubahan sosial. Secara umum, pendidikan adalah sebuah usaha yang dilakukan manusia dalam melestarikan hidupnya. Melalui pendidikan, manusia akan mampu meningkatkan kualitas hidupnya dari berbagai aspek kehidupan yang mereka jalani, sebab dalam sejarah kehidupan manusia tidak ada masa yang tidak menggunakan pendidikan sebagai alat peningkatan kualitasnya, meskipun dalam masyarakat yang masih terbilang primitif. Pada dasarnya sebagai bagian dalam perubahan sosial, pendidikan memiliki dua fungsi yang dapat dikatakan saling bertentangan. Disatu pihak, pendidikan berupaya untuk melegitimasi atau melanggengkan tatanan atau struktur sosial yang ada. Disisi yang lain, pendidikan juga mempunyai tugas untuk melakukan perubahan sosial dan transforasi menuju dunia yang lebih adil. Posisi ini disebabkan karena realitas atau kondisi masyarakat selalu berubah. Namun, pendidikan saat ini belum mampu memberikan nuansa baru kepada peserta didik. Apa yang menjadi tujuan pendidikan saat ini belum bisa tercapai, begitu juga yang menjadi angan-angan para pendiri bangsa masih sangat bertolak belakang dengan kenyataannya. Oleh sebab itu, mau tidak mau pendidikan harus mengadakan pembaharuan, salah satunya yaitu melalui pengelolaan pendidikan berbasis islam.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang memegang peranan penting dalam pendidikan. Bukan tanpa alasan matematika diberikan di semua jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi diajarkan. Hanya saja saat ini masih banyak yang belum memahami bahwa matematika memiliki keterkaitan

dengan ilmu agama. Misalkan dalam menentukan hukum islam dengan matematika yaitu sholat fardhu dilaksanakan 5 kali sehari, puasa ramadhan dilaksanakan selama 30 hari, ukuran mengeluarkan zakat fitrah ditentukan sebesar 2,5% dan menunjukkan kebesarannya menggunakan matematika dalam sifatnya "*Al-wahid*" yang artinya satu. Selain itu terdapat juga materi dalam pembelajaran matematika yang berkaitan dengan Al-Qur'an salah satunya yaitu himpunan.

MTs Al-Khairat Balantak sebagai salah satu sekolah yang berbasis agama, sangat memungkinkan diterapkannya pembelajaran matematika berbasis agama. Apalagi sekolah tersebut merupakan sekolah yang berada dalam naungan Pondok Pesantren Alkhairat, sehingga keseharian peserta didik selalu berada dalam nuansa agama. Hanya saja, keterbatasan sumber daya dan fasilitas pembelajaran utamanya buku paket yang belum menunjang terlaksananya pembelajaran matematika berbasis agama atau berbasis nilai-nilai Islam. hal itu sebagaimana yang diungkapkan salah seorang guru matematika di sekolah tersebut. Beliau menjelaskan bahwa bahan ajar yang tersedia sudah memadai namun masih ada yang kurang karena buku cetak yang digunakan terlalu rumit dan kurang dipahami oleh siswa, dengan bahan ajar yang beliau gunakan belum sepenuhnya berhasil karena masih banyak yang belum tuntas. Sebagian peserta didik beranggapan bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit karena banyak rumus dan perhitungan. Dalam pembelajaran matematika beliau belum pernah menggunakan modul pembelajaran matematika yang terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman padahal peserta didik perlu mendapatkan pengetahuan tentang ilmu matematika dalam konteks nilai-nilai keislaman dan kaitannya dalam

kehidupan sehari-hari. Selain itu, proses pembelajaran yang dilakukan didalam kelas masih dengan metode yang biasa digunakan pendidik, seperti metode ceramah, tanya jawab ataupun diskusi. Kondisi pembelajaran sebagaimana yang digambarkan diatas berdampak pada hasil belajar peserta didik terutama pada ranah kognitif yang masih tergolong rendah.

Peneliti berasumsi bahwa rendahnya hasil belajar matematika tersebut disebabkan oleh kurang tersedianya bahan ajar. Bahan ajar yang dimaksud berupa modul yang memuat langkah-langkah penjelasan secara detail terkait materi dan juga contoh soal yang berhubungan dengan kehidupan nyata kemudian mencantumkan nilai-nilai keislaman yang berhubungan dengan materi belum dikembangkan sebagai pendukung bahan ajar yang sudah ada di sekolah. Nasution (2013:205) menjelaskan bahwa “modul dapat dirumuskan sebagai suatu unit yang lengkap dan berdiri sendiri dan terdiri atas suatu rangkaian kegiatan belajar yang disusun untuk membantu peserta didik mencapai sejumlah tujuan yang dirumuskan secara khusus dan jelas.” Sedangkan menurut Daryanto (2013:9) modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, di dalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu peserta didik menguasai tujuan belajar yang spesifik.

Pandangan selaras juga dikemukakan oleh Prastowo (2017:94) bahwa modul adalah sebuah bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik sesuai dengan tingkat pengetahuan dan usianya agar mereka dapat belajar sendiri (mandiri) dengan bantuan atau bimbingan yang minimal dari pendidik. Berdasarkan beberapa pengertian modul di atas maka dapat ditarik

kesimpulan bahwasannya modul ialah bahan ajar yang telah disusun lebih menarik serta sistematis dimana meliputi baik materi, metode serta evaluasi yang dipergunakan secara mandiri. Bahasanya dibuat mudah disesuaikan pada kemampuan berpikir peserta didik. Modul digunakan secara sendiri, belajar sesuai dengan daya pikir masing-masing individu.

Ketersediaan modul sebagai bahan ajar mungkin sudah banyak dijumpai di sekolah-sekolah, namun ketersediaan modul yang memiliki nilai-nilai keislaman dengan model pembelajaran CTL (*kontekstual*) masih jarang digunakan dalam proses pembelajaran. Menurut Nurhadi (Ekawati, 2019:20), pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan konsep belajar yang dapat membantu seorang guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata peserta didik dan membuat peserta didik mengaitkan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran kontekstual menurut Ahmad (2017 : 14) yaitu pembelajaran yang mengutamakan pada pengetahuan dan pengalaman atau dunia nyata, berpikir tingkat tinggi, berpusat pada siswa, siswa aktif, kritis, kreatif, memecahkan masalah, siswa belajar menyenangkan, mengasyikan, tidak membosankan, dan menggunakan berbagai sumber belajar. Sedangkan menurut Nanik Rubiyanto (2010 : 72) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan materi yang dipelajari siswa dengan situasi dunia nyata dan mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Pernyataan selaras juga dikemukakan oleh Komalasari (2010 : 7), bahwa “pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang mengaitkan antara materi

yang dipelajari dengan kehidupan nyata siswa sehari-hari. Baik dalam lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat, maupun warna negara, dengan tujuan untuk menemukan makna materi tersebut bagi kehidupannya". Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas, peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang diajarkan oleh guru dengan situasi dunia nyata peserta didik, dan mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan nyata.

Menurut Jhonson (Hasibuan, 2014 : 4-5) ada 8 komponen yang menjadi karakteristik dalam pembelajaran kontekstual, yaitu sebagai berikut : (a) Melakukan hubungan yang bermakna (*making meaningfull connection*). Peserta didik dapat mengatur diri sendiri sebagai orang yang belajar secara aktif dalam mengembangkan minatnya secara individual, orang yang dapat bekerja sendiri atau bekerja dalam kelompok, dan orang yang dapat belajar sambil berbuat (*learning by doing*); (b) Melakukan kegiatan-kegiatan yang signifikan (*doing significant work*). Peserta didik membuat hubungan-hubungan antara sekolah dan berbagai konteks yang ada dalam kehidupan nyata; (c) Belajar yang diatur sendiri (*self-regulated learning*). Peserta didik melakukan kegiatan yang signifikan; (d) Bekerja sama (*collaborating*). Peserta didik dapat bekerja sama; (e) Berpikir kritis dan kreatif (*critical and creative thinking*). Peserta didik dapat menggunakan tingkat berpikir yang lebih tinggi secara kritis dan kreatif; (f) Mengasuh atau memelihara pribadi peserta didik (*nurturing the individual*). Peserta didik memelihara pribadinya; (g) Mencapai standar yang tinggi (*reaching high standard*). Peserta didik

mengenal dan mencapai standar yang tinggi; (h) Menggunakan penilaian autentik (*using authentic assessment*). Peserta didik menggunakan pengetahuan akademis dalam konteks dunia nyata untuk suatu tujuan yang bermakna. Secara lebih sederhana Depdiknas (2011 : 11) mendeskripsikan karakteristik pembelajaran kontekstual dengan cara menderetkan sepuluh kata kunci, yaitu: (1) kerjasama; (2) Saling menunjang; (3) Menyenangkan; (4) Tidak membosankan; (5) Belajar dengan gairah; (6) Pembelajaran terintegrasi; (7) Peserta didik aktif; (8) Sharing dengan teman; (9) Menggunakan berbagai sumber; (10) Peserta didik kritis dan guru kreatif.

Mengembangkan modul diperlukan suatu prosedur tertentu yang sesuai dengan sasaran yang ingin dicapai, struktur isi pembelajaran yang jelas dan memenuhi kriteria yang berlaku bagi pengembangan pembelajaran. Menurut Santyasa (Lajiba, 2013: 25-26), ada lima kriteria dalam pengembangan modul, yaitu : (1) Membantu siswa menyiapkan belajar mandiri; (2) Memiliki rencana kegiatan pembelajaran yang dapat direspon secara maksimal; (3) Memuat isi pembelajaran yang lengkap dan mampu memberikan kesempatan belajar kepada siswa; (4) Dapat memonitor kegiatan belajar siswa; (5) Dapat memberikan saran dan petunjuk serta informasi balikan tentang tingkat kemajuan belajar siswa. Berdasarkan kriteria pengembangan modul tersebut, maka kemudian Santyasa (Lajiba, 2013: 26) mengemukakan bahwa pengembangan modul harus mengikuti langkah-langkah yang sistematis. Langkah-langkah tersebut adalah (1) Analisis tujuan dan karakteristik isi materi pembelajaran; (2) Analisis sumber belajar; (3) Analisis karakteristik pembelajaran; (4) Menetapkan sasaran dan isi pembelajaran; (5) Menetapkan strategi pengorganisasian isi pembelajaran; (6)

Menetapkan strategi pengelolaan pembelajaran; dan (8) Pengembangan prosedur pengukuran hasil pembelajaran.

Dari berbagai prosedur pengembangan modul di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan prosedur model pengembangan yang dikemukakan oleh Daryanto (Lajiba, 2013: 27-37).

1. Analisis Kebutuhan Modul

Daryanto (Lajiba, 2013: 27) mengemukakan bahwa “Analisis kebutuhan modul merupakan kegiatan menganalisis silabus dan RPP untuk memperoleh informasi modul yang dibutuhkan peserta didik dalam mempelajari kompetensi yang telah diprogramkan. Sejalan dengan itu Depdiknas (2008: 24) menguraikan bahwa Analisis kebutuhan modul merupakan “kegiatan menganalisis kompetensi/ tujuan untuk menentukan jumlah dan judul modul yang dibutuhkan untuk mencapai suatu kompetensi tersebut.”

2. Penyusunan draft modul

Menurut Daryanto (Lajiba, 2013: 31), “penyusunan draft modul dapat mengikuti langkah-langkah berikut : (1) Tetapkan kerangka bahan yang akan disusun; (2) Tetapkan tujuan akhir (*performance objective*), yaitu kemampuan yang harus dicapai peserta didik setelah selesai mempelajari suatu modul; (3) Tetapkan tujuan antara (*enable objective*), yaitu kemampuan spesifik yang menunjang tujuan akhir; (4) Tetapkan sistem (skema/ketentuan, metode dan perangkat) evaluasi; (5) Tetapkan garis-garis besar atau outline substansi atau materi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yaitu komponen-komponen: kompetensi (SK-KD), deskripsi singkat, estimasi waktu dan sumber pustaka. Bila RPP-nya sudah ada, maka dapat diacu

untuk langkah ini; (6) Materi/substansi yang ada dalam modul berupa konsep/prinsip-prinsip, fakta penting yang terkait langsung dan mendukung untuk pencapaian kompetensi dan harus dikuasai peserta didik; (7) Tugas, soal, dan atau praktik/latihan yang harus dikerjakan atau diselesaikan oleh peserta didik; (8) Evaluasi atau penilaian yang berfungsi untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam menguasai modul; (9) Kunci jawaban dari soal, latihan dan atau tugas.”

3. Validasi

Menurut Borg & Gall (Lajiba, 2013: 32) kegiatan validasi ini dilakukan untuk mereview produk awal, memberikan masukan untuk perbaikan. Proses ini disebut dengan *Expert judgement* atau Teknik Delphi.

4. Uji coba

Direktorat Pembinaan SMK (2008: 25) menjelaskan bahwa “ uji coba draft modul adalah kegiatan penggunaan modul pada peserta terbatas, untuk mengetahui keterlaksanaan dan manfaat modul dalam pembelajaran sebelum modul tersebut digunakan secara umum.” Menurut Depdiknas (2008: 14), uji coba draft bertujuan untuk (a) mengetahui kemampuan dan kemudahan peserta dalam memahami dan menggunakan modul; (b) mengetahui efisiensi waktu belajar dengan menggunakan modul; (c) mengetahui efektifitas modul dalam membantu peserta mempelajari dan menguasai materi pembelajaran. Berkaitan dengan hal tersebut, Thiagarajan, dkk (Lajiba, 2013: 34) mengemukakan bahwa “uji coba dilakukan untuk memperoleh masukan langsung berupa respon, reaksi,

komentar siswa, dan para pengamat terhadap perangkat pembelajaran yang telah disusun.”

5. Revisi.

Dalam Dekdiknas (2008: 15) dikemukakan bahwa kegiatan revisi draft modul bertujuan untuk melakukan finalisasi atau penyempurnaan akhir yang komprehensif terhadap modul, sehingga modul siap diproduksi sesuai dengan masukan yang diperoleh dari kegiatan sebelumnya.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Al-Khairat Balantak, Kabupaten Banggai Provinsi Sulawesi Tengah pada semester Ganjil tahun pelajaran 2020/2021, tepatnya pada bulan Agustus s/d September 2020. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*). Dalam pengembangan modul pembelajaran pada penelitian ini, peneliti mengadopsi prosedur pengembangan yang dikemukakan oleh Daryanto (Lajiba, 2013: 27-36) yang terbagi menjadi lima tahap yakni: analisis kebutuhan modul, penyusunan draft modul, validasi ahli, uji coba dan revisi.

Pada tahap analisis kebutuhan modul ini, peneliti melakukan analisis terhadap kurikulum yang digunakan pada mata pelajaran Matematika di MTs Al-Khairat Balantak. Dalam analisis ini, ditetapkan satuan program yang akan dijadikan lingkup kegiatan pengembangan modul yaitu program semester ganjil tahun akademik 2019/2020. Selanjutnya dianalisis juga, silabus dan RPP serta standar kompetensi dan kompetensi dasar pada setiap materi pembelajaran. Dari sinilah kemudian, dapat ditentukan judul dan jumlah modul yang akan dibuat, karena pada dasarnya tujuan dari analisis kebutuhan modul adalah untuk

mengidentifikasi dan menetapkan jumlah dan judul modul yang harus dikembangkan dalam satu satuan program tertentu.

Setelah diperoleh judul modul yang dikembangkan, kemudian langkah berikutnya dalam tahap pertama ini adalah membuat peta kedudukan modul. Dalam menyusun peta kedudukan modul, dianalisis hubungan antara topik-topik modul yang satu dengan yang lainnya, selain itu juga dilihat karakteristik awal peserta didik yakni berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan, pengalaman dan sikap awal peserta didik terhadap mata pelajaran matematika. Dalam analisis peserta didik ini, ada empat hal yang dianalisis oleh peneliti yakni (a) Keadaan peserta didik yaitu yang berkaitan dengan jumlah peserta didik kelas VII MTs Al-Khairat Balantak, rata-rata peserta didik dan lingkungan sosial ekonomi orang tua peserta didik; (b) Motivasi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran matematika dengan modul; (c) Kemampuan dalam belajar matematika, hal tersebut dilihat pengalaman mereka belajar sebelumnya dan waktu serta fasilitas yang digunakan untuk belajar; dan (d) Latar belakang bidang studi yaitu kompetensi (pengetahuan, keterampilan dan sikap) yang harus mereka kuasai pada mata pelajaran matematika.

Tahap selanjutnya adalah penyusunan draft modul ini. Dalam tahap ini, langkah awal yang dilakukan adalah menetapkan kerangka modul pembelajaran matematika MTs Al-Khairat kelas VII semester ganjil yang disusun atau dikembangkan yaitu mengikuti kerangka modul yang dikemukakan oleh Daryanto (Lajiba, 2013: 42) yakni membagi modul menjadi tiga bagian yaitu: Bagian Pembuka, Bagian Kegiatan Belajar dan Bagian Penutup. Setelah menetapkan kerangka atau format modul, kemudian peneliti menetapkan tujuan akhir yaitu kemampuan yang harus dicapai peserta

didik setelah mempelajari materi pembelajaran pada setiap modul yang dikembangkan. Kemudian menetapkan tujuan spesifik/khusus yaitu tujuan yang harus dicapai oleh peserta didik setelah mempelajari suatu kegiatan pembelajaran. Dalam menentukan tujuan khusus ini, peneliti memperhatikan kemampuan-kemampuan khusus (pengetahuan, keterampilan dan sikap) yang dapat terukur. Setiap modul pembelajaran matematika MTs Al-Khairat kelas VII semester genap memiliki tiga sampai empat kegiatan pembelajaran, sehingga akan ditetapkan tujuan khusus dari setiap kegiatan pembelajaran tersebut.

Selanjutnya dalam penyusunan draft modul ini, peneliti menentukan isi dan urutan materi pembelajaran dengan cara mengidentifikasi topik-topik utama, konsep-konsep, prinsip dan teori-teori yang akan disajikan dalam modul pembelajaran sesuai dengan hasil analisis materi pada analisis kebutuhan modul. Setelah itu peneliti kemudian mulai menulis modul sesuai dengan kerangka modul pembelajaran yang dijadikan patokan. Kemudian langkah terakhir dalam penyusunan draft modul ini adalah peneliti menyusun tugas dan latihan yang harus dikerjakan oleh peserta didik serta menyusun tes untuk evaluasi disertai kunci jawaban dan umpan balik.

Tahap berikutnya adalah Validasi ahli. Dalam tahap ini adalah untuk menghasilkan bentuk akhir modul pembelajaran setelah melalui revisi berdasarkan masukan para pakar ahli/praktisi dan data hasil uji coba. Dalam tahap ini dilakukan dua tahap validasi terhadap modul pembelajaran yang telah dihasilkan pada tahap perancangan atau penyusunan draft modul. Validasi tahap pertama dilakukan dengan cara meminta kepada beberapa orang ahli/pakar yang terdiri dari ahli materi seperti

beberapa dosen pendidikan matematika untuk membaca draft awal modul yang telah dibuat oleh peneliti, selanjutnya para ahli tersebut diminta untuk memberikan komentar berupa respon, masukan dan kritikan berkaitan dengan draft modul pembelajaran tersebut. Adapun komentar atau masukan yang diminta dari para ahli tersebut adalah berkaitan dengan format/kerangka modul, isi materi yang disajikan dalam modul pembelajaran tersebut, ilustrasi atau tampilan dan kesesuaian bahasa yang digunakan dalam modul pembelajaran tersebut. Kegiatan validasi dilakukan dalam bentuk mengisi lembar validasi modul. Pada lembar validasi ini, validator menuliskan komentar, untuk penyempurnaan modul pembelajaran. Selanjutnya, untuk validasi tahap kedua, dilakukan dengan memberikan modul pembelajaran dan lembar kuisisioner kepada para guru matematika di MTs Al-Khairat Balantak kemudian para guru diminta untuk mengisi kuisisioner/angket yang berisi aspek/indikator dalam pengembangan modul pembelajaran dengan memilih salah satu pilihan jawaban yang tersedia sesuai dengan pendapat mereka setelah membaca modul pembelajaran yang telah disusun, kemudian memberikan penjelasan atau komentar terhadap hal-hal yang dianggap perlu untuk perbaikan modul pembelajaran.

Setelah para validator/panelis mengisi lembar kuisisioner, kemudian hasilnya dianalisis dengan memperhatikan rerata penilaian para panelis tersebut dan indeks validitas isi, setelah itu dihitung pada kekonsistenan penilaian panelis dengan menggunakan rumus reliabilitas kekonsistenan panelis.

Tahap selanjutnya adalah Uji coba yang dilakukan untuk memperoleh masukan langsung berupa respon, reaksi, komentar siswa, dan para pengamat terhadap modul pembelajaran yang telah disusun. Dalam

kegiatan ini, dilakukan dua kali uji coba yakni: pertama, dilakukan uji coba kelompok kecil yaitu uji coba yang hanya dilakukan kepada 2-4 peserta didik dan guru mata pelajaran matematika. Kemudian kedua, uji coba lapangan adalah uji coba yang dilakukan kepada peserta didik dalam satu kelas (20-30 orang). Kedua proses uji coba tersebut dilakukan di MTs Al-Khairat Balantak. Hasil uji coba yang berupa masukan, respon, komentar, reaksi peserta didik dan guru selama kegiatan uji coba tersebut digunakan dalam merevisi modul pembelajaran.

Dalam proses uji coba ini, peneliti membagikan draft modul yang telah diperbaiki berdasarkan hasil validasi ahli kepada para peserta didik yang dijadikan sampel uji coba. Kemudian, peserta didik diminta untuk mempelajari selama satu sampai dua jam pelajaran sambil peneliti mengamati aktivitas yang dilakukan oleh peserta didik dalam belajar dengan menggunakan modul tersebut. Dalam proses ini peneliti juga mengamati dari mana peserta didik memulai mempelajari materi pembelajaran yang terdapat dalam modul tersebut serta bagaimana reaksi mereka, apakah ada hal-hal yang membuat peserta didik merasa jenuh atau mengalami kesulitan. Kemudian setelah peserta didik membaca modul tersebut, peneliti meminta mereka untuk mengerjakan latihan/tes formatif untuk satu kegiatan belajar secara santai untuk mengetahui apakah mereka benar-benar telah belajar dengan menggunakan modul.

Langkah terakhir dalam tahap uji coba ini adalah peneliti meminta peserta didik untuk mengisi kuisioner/angket yang diberikan kepada mereka setelah pembelajaran dengan menggunakan modul telah selesai. Draft pertanyaan dalam kuisioner uji coba modul pembelajaran

tersebut yaitu pertanyaan yang berkaitan dengan kemudahan materi pembelajaran yang terdapat dalam modul, tampilan/ilustrasi, bahasa yang digunakan mudah dimengerti atau tidak serta apakah mereka menyukai pembelajaran matematika dengan menggunakan modul atau tidak.

Untuk memperkuat hasil uji coba tersebut, peneliti melakukan wawancara terhadap dua orang peserta didik dan satu orang guru untuk meminta tanggapan umum mereka terhadap modul pembelajaran yang telah selesai digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Respon berupa masukan dan saran mereka tersebut kemudian dijadikan sebagai bahan untuk perbaikan atau revisi dari modul pembelajaran.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan berupa angket respon siswa dan tes hasil belajar matematika. Sedangkan analisis data yang digunakan adalah analisis data hasil validasi ahli menggunakan formula indeks validitas isi (Aiken, Abbas dalam Tamagola, 2015 : 62), Analisis keefektifan modul yang dihitung menggunakan rumus *N-gain (Normalized-gain)*. Gain merupakan selisih antara nilai *pretest* serta *posttest*, Analisis kepraktisan modul diperoleh dari respon peserta didik dan tanggapan guru.

HASIL PENELITIAN

1. Analisis Kebutuhan Modul

Tahap pertama analisis kebutuhan modul merupakan tahap awal atau persiapan pengembangan. Tahap ini terdiri dari analisis modul awal yang akan dikembangkan, analisis silabus dan RPP, analisis peserta didik, dan analisis topik modul. Berikut adalah hasil dari analisis kebutuhan modul.

a. Analisis modul yang dikembangkan

Analisis produk awal dilakukan dengan observasi terhadap beberapa modul yang dipakai di sekolah dan wawancara terhadap guru mata pelajaran matematika di kelas VII. Hasil observasi dan wawancara adalah sebagai berikut :

1. Modul yang digunakan di MTs Alkhairat Balantak adalah buku paket matematika. Akan tetapi belum ada modul pembelajaran matematika.
2. Belum adanya modul pembelajaran yang terintegrasikan dengan nilai keislaman.
3. Modul yang akan dikembangkan adalah pada materi himpunan di kelas VII MTs.
4. Produk yang akan dihasilkan dimungkinkan sangat membantu guru-guru matematika dalam rangka peningkatan prestasi belajar peserta didik dan akhlak peserta didik.

b. Analisis Silabus dan RPP

Analisis silabus dan RPP ini digunakan untuk memperoleh informasi modul yang dibutuhkan oleh peserta didik dalam mempelajari kompetensi yang diprogramkan. Analisis ini didasarkan pada kurikulum yang digunakan pada mata pelajaran Matematika di MTs Al-Khairat Balantak yaitu Kurikulum 2013. Pada analisis ini diperoleh hasil sebagai berikut.

1. Ditetapkan satuan program yang akan dijadikan lingkup kegiatan pengembangan modul yaitu program semester genap tahun akademik 2019/2020. Hal

tersebut dikarenakan belum tersedianya modul pembelajaran matematika untuk materi himpunan di semester genap.

2. Karena keterbatasan penulis, pada pengembangan modul ini penulis mengerucutkan hanya pada materi himpunan dan lebih spesifik lagi hanya pada materi definisi himpunan, bukan himpunan, lambang dan keanggotaan himpunan, penyajian himpunan, kardinalitas himpunan, himpunan semesta, himpunan kosong, digram venn, irisan, gabungan, komplemen, dan selisih. Selain itu juga memudahkan penulis dalam mengintegrasikan nilai-nilai keislaman.
3. Dari silabus dan RPP yang digunakan di MTs Al-Khairat Balantak pada materi himpunan terdiri dari 2 kompetensi dasar yaitu: (1) Menjelaskan himpunan, bukan himpunan, keanggotaan himpunan, penyajian himpunan, kardinalitas himpunan, himpunan semesta, himpunan kosong, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual, (2) Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, Dari masing-masing kompetensi dasar tersebut, kemudian dibagi menjadi beberapa indikator yaitu sebagai berikut.
 - 1) Kompetensi dasar : Menjelaskan himpunan,

bukan himpunan,
keanggotaan himpunan,
penyajian himpunan,
kardinalitas himpunan,
himpunan semesta,
himpunan kosong, dan
melakukan operasi biner
pada himpunan
menggunakan masalah
kontekstual, terbagi atas 10
indikator yaitu :

- 1.1 Menjelaskan pengertian himpunan
 - 1.2 Menentukan suatu kumpulan yang termasuk himpunan
 - 1.3 Menentukan suatu kumpulan yang termasuk bukan himpunan
 - 1.4 Menentukan berbagai cara menyatakan himpunan
 - 1.5 Menentukan kardinalitas himpunan
 - 1.6 Menyatakan himpunan kosong
 - 1.7 Menyatakan himpunan semesta yang mungkin dari suatu himpunan
 - 1.8 Menggambarkan bentuk diagram venn apabila diketahui kedua anggota himpunan dan himpunan semestanya.
 - 1.9 Menjelaskan berbagai operasi himpunan seperti irisan, gabungan, komplemen, dan selisih.
 - 1.10 Menentukan irisan, gabungan, dan komplemen, dan selisih dari suatu himpunan.
- 2) Kompetensi dasar :
Menyelesaikan masalah

kontekstual yang berkaitan
dengan himpunan bagian,
himpunan semesta,
himpunan kosong,
komplemen himpunan,
terbagi atas 3 indikator yaitu
:

- 2.1 Membuat contoh-contoh kumpulan yang merupakan suatu himpunan dan bukan himpunan.
- 2.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kardinalitas himpunan, himpunan kosong dan himpunan semesta.
- 2.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi himpunan.

c. Analisis Peserta didik

Dalam analisis peserta didik, akan dianalisis berkaitan dengan jumlah peserta didik di kelas VII MTs Al-Khairat Balantak, rata-rata usia peserta didik, motivasi peserta didik, kemampuan belajar matematika, kemampuan membaca Al-Qur'an, dan latar belakang bidang studi yaitu kompetensi (kognitif, afektif, dan psikomotorik) yang harus mereka kuasai pada mata pelajaran matematika. Dari hasil analisis tersebut diperoleh data sebagai berikut.

1. Jumlah peserta didik untuk kelas VII MTs Al-Khairat Balantak adalah 24 orang. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada lampiran.
2. Rata-rata usia peserta didik kelas VIIMTs Al-Khairat Balantak

adalah sebagai berikut: untuk usia 11 tahun berjumlah 3 orang, usia 12 tahun berjumlah 19 orang dan usia 13 tahun berjumlah 2 orang. Secara terperinci, hasil analisis ini dapat dilihat pada lampiran.

3. Hasil wawancara dengan beberapa orang peserta didik sebelum pembelajaran dengan menggunakan modul ini, diperoleh bahwa rata-rata mereka ingin mengetahui bagaimana pembelajaran matematika dengan menggunakan modul karena biasanya pembelajaran matematika hanya menggunakan 1 buku paket yang dimiliki oleh gurunya sehingga mereka kesulitan untuk mengulang kembali pembelajaran matematika di rumah. Mereka sangat tertarik ketika peneliti memberitahukan bahwa modul ini diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman dan dikaitkan juga dengan kehidupan nyata peserta didik. Harapan mereka dengan pembelajaran menggunakan modul ini, mereka bisa lebih paham dengan mengerjakan soal-soal latihan di rumah sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya.
4. Hasil wawancara dengan beberapa peserta didik di Kelas VII MTs Al-Khairat Balantak, bahwa rata-rata peserta didik memiliki kemampuan membaca Alqur'an. Hal ini diperkuat sebagai salah satu syarat masuk atau mendaftar di MTs Al-Khairat Balantak yaitu harus

memiliki kemampuan membaca Alqur'an.

5. Latar belakang mata pelajaran matematika sesuai dengan hasil analisis silabus dan RPP sebagaimana termuat dalam Kompetensi Inti (KI) bahwa pada setiap proses pembelajaran matematika pada materi apapun termasuk materi himpunan memuat aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Secara terperinci, analisis ini dapat dilihat pada lampiran.

d. Analisis Topik/Judul

Langkah terakhir yang dilakukan dalam analisis kebutuhan modul ini adalah analisis topik/judul modul. Pada penelitian ini akan dikembangkan modul pembelajaran pada materi himpunan yang diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman.

2. Penyusunan Draft Modul

Dalam menyusun draft modul ini, peneliti melakukan beberapa langkah-langkah yakni menetapkan kerangka modul trigonometri semester genap kelas VII MTs Al-Khairat Balantak, menetapkan materi pembelajaran serta menyusun soal latihan, dan evaluasi.

a. Menetapkan kerangka modul

Dalam menetapkan kerangka modul pembelajaran matematika pada materi himpunan semester genap kelas X VII MTs Al-Khairat Balantak yang terdapat dalam modul terbagi menjadi 3 bagian yaitu: Bagian Pendahuluan, Bagian pembahasan dan Bagian Penutup. Secara rinci hasil penetapan

kerangka modul tersusun sebagai berikut.

A. Pendahuluan

- 1) Kata pengantar
- 2) Daftar isi
- 3) Deskripsi modul
- 4) Prasyarat
- 5) Petunjuk penggunaan modul
- 6) Kompetensi Inti
- 7) Kompetensi Dasar dan Indikator
- 8) Tujuan pembelajaran
- 9) Peta informasi modul
- 10) Tokoh matematika islam
- 11) Peta konsep

B. Pembahasan

- 1) Uraian materi
- 2) Contoh soal
- 3) Latihan soal
- 4) Rangkuman

C. Penutup

- 1) Evaluasi
- 2) Kunci jawaban
- 3) Daftar pustaka

b. Menyusun tujuan pembelajaran dalam modul pembelajaran matematika

Dalam menyusun tujuan pembelajaran, peneliti mengacu pada kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator yang sudah terdapat dalam silabus dan RPP. Adapun tujuan pembelajaran yang telah disusun dalam modul anatara lain.

1. Menunjukkan sikap jujur, tertib, dan mengikuti aturan pada saat proses belajar berlangsung;
2. Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam menyelesaikan masalah-masalah himpunan;

3. Mendeskripsikan dan menentukan himpunan, bukan himpunan, keanggotaan himpunan, penyajian himpunan, kardinalitas himpunan, himpunan kosong, dan himpunan semesta;

4. Menjelaskan dan menggambarkan bentuk digram venn;

5. Mendeskripsikan dan menentukan irisan, gabungan, komplemen, dan selisih;

6. menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan irisan, gabungan, komplemen, dan selisih;

c. Integrasi nilai keislaman pada modul

1. Integrasi pada dimensi spiritual yaitu keimanan, pada penerapan materi yang dipelajari dengan fenomena Islam.

Dalam hal ini, salah satu contohnya terdapat pada halaman 19 yaitu tentang jenis-jenis makanan yang diharamkan oleh Allah SWT.

2. Integrasi nilai keislaman pada dimensi budaya yaitu berkepribadian yang bertanggung jawab serta selalu mengutamakan musyawarah dan kerjasama.

3. Integrasi nilai keislaman pada ranah efektif (sikap) Pada kurikulum 2013 membagi kompetensi sikap menjadi 2 yaitu sikap spiritual dan sikap sosial.

4. Menentukan isi dan urutan materi

Langkah terakhir dalam penyusunan draft modul pembelajaran matematika ini adalah menentukan isi dan urutan materi pembelajaran.

3. Validasi Modul

Validasi adalah proses permintaan persetujuan atau pengesahan terhadap modul yang dibuat oleh penulis dengan melibatkan validator ahli sesuai dengan bidang-bidang terkait dalam modul, sehingga modul tersebut layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Validasi ini dilakukan oleh 3 orang validator yang terdiri dari 2 orang dosen Pendidikan Matematika FKIP UNTIKA Luwuk yaitu: Elok Faik Khotun Nihayah, M.Pd dan Rendi Hadian Tamagola, M.Pd serta 1 orang guru yang merupakan pengajar mata pelajaran matematika di kelas VII MTs Al-Khairat Balantak. Suhartin Nursin, S.Pd. Validasi ahli ini dilakukan dengan dua tahapan.

a. Validasi Tahap Pertama

- 1) Hasil validasi ahli materi tahap pertama

Validasi ahlimateri bertujuan untuk mengetahui aspek kelayakan isi dan kelayakan penyajian dari modul yang dikembangkan. Komponen aspek penilaian terdapat 15 butir penilaian yaitu : aspek penilaian kelayakan isi sebanyak 8 butir penilaian dan aspek kelayakan penyajian sebanyak 7 butir

penilaian. Validasi ini dilakukan oleh 1 orang dosen Pendidikan Matematika FKIP UNTIKA Luwuk serta 1 orang guru matematika MTs Al-Khairat Balantak.

Berdasarkan hasil rerata perhitungan penilaian panelis terdapat 15 butir/aspek yang dinilai dalam modul pembelajaran matematika tersebut, diperoleh bahwa rerata untuk butir/aspek nomor 1, 2, 3, 4, 6, 11, 14, dan 15 adalah 4,00 yang diinterpretasikan dengan "Sangat Jelas". Kemudian untuk butir nomor 5 diperoleh rerata penilaian panelis sebesar 3,50 yang diinterpretasikan dengan "Jelas". Sedangkan untuk butir nomor 7, 8, 9, 10 diperoleh rerata penilaian panelis sebesar 4,50 yang diinterpretasikan "Sangat Jelas". Dan untuk butir 12 dan 13 diperoleh rerata penilaian panelis sebesar 2,00 yang diinterpretasikan "Tidak Jelas".

- 2) Hasil validasi ahli media tahap pertama

Validasi ahli media bertujuan untuk mengetahui aspek kelayakan kegrafikan dan kelayakan bahasa dari modul yang dikembangkan. Komponen aspek penilaian terdapat 18 butir penilaian yaitu : aspek penilaian kelayakan kegrafikan sebanyak 10 butir penilaian dan aspek

kelayakan bahasa sebanyak 8 butir penilaian. Validasi ini dilakukan oleh 1 orang dosen Pendidikan Matematika FKIP UNTIKA Luwuk serta 1 orang guru matematika MTs Al-Khairat Balantak.

Berdasarkan hasil rerata perhitungan penilaian panelis terdapat 15 butir/aspek yang dinilai dalam modul pembelajaran matematika tersebut, diperoleh bahwa rerata untuk butir/aspek nomor 1, 14, 15, 16, 17, dan 18 adalah 5,00 yang diinterpretasikan dengan “Sangat Jelas”. Kemudian untuk butir nomor 2, 4, 8, dan 10 diperoleh rerata penilaian panelis sebesar 3,00 yang diinterpretasikan dengan “Cukup Jelas”. Sedangkan untuk butir nomor 3, 5, 6, 7, 9, 11, 12, dan 13 diperoleh rerata penilaian panelis sebesar 4,00 yang diinterpretasikan “Jelas.

b. Validasi Tahap Kedua

1) Hasil validasi ahli materi tahap kedua

Validasi ahli materi pada tahap kedua ini dilakukan oleh validator/panelis yang sama seperti pada validasi ahli materi tahap pertama.

Berdasarkan hasil rerata perhitungan penilaian panelis terdapat 15 butir/aspek yang dinilai dalam modul pembelajaran matematika tersebut, diperoleh bahwa rerata untuk butir/aspek yang dinilai dalam

modul pembelajaran matematika tersebut, diperoleh bahwa rerata untuk butir/aspek nomor 1 dan 14 adalah 5,00 yang diinterpretasikan dengan “Sangat Jelas”. Kemudian untuk butir nomor 2, 4, 7, 8, 9, 10, 12, 13, dan 15 diperoleh rerata penilaian panelis sebesar 4,50 yang diinterpretasikan dengan “Sangat Jelas”. Sedangkan untuk butir nomor 3, 5, 6, dan 11 diperoleh rerata penilaian panelis sebesar 4,00 yang diinterpretasikan “Sangat Jelas”.

2) Hasil validasi ahli media tahap kedua

Validasi ahli media pada tahap kedua ini dilakukan oleh validator/panelis yang sama seperti pada validasi ahli media tahap pertama.

Berdasarkan hasil rerata perhitungan penilaian panelis terdapat 15 butir/aspek yang dinilai dalam modul pembelajaran matematika tersebut, diperoleh bahwa rerata untuk butir/aspek yang dinilai dalam modul pembelajaran matematika tersebut, diperoleh bahwa rerata untuk butir/aspek nomor 1 dan 14 adalah 5,00 yang diinterpretasikan dengan “Sangat Jelas”. Kemudian untuk butir nomor 2, 4, 7, 8, 9, 10, 12, 13, dan 15 diperoleh rerata penilaian panelis sebesar 4,50 yang diinterpretasikan dengan “

Sangat Jelas”. Sedangkan untuk butir nomor 3, 5, 6, dan 11 diperoleh rerata penilaian panelis sebesar 4,00 yang diinterpretasikan “Sangat Jelas”.

4. Uji coba Modul

Setelah modul pembelajaran direvisi, maka dilakukan uji coba untuk memperoleh masukan langsung berupa respon, reaksi, komentar siswa, dan paraguru mitra terhadap bahan pembelajaran yang telah disusun. Dalam kegiatan ini, uji coba yang dilakukan hanya sebatas uji coba kelompok kecil. Tahap uji coba kelompok kecil ini dilakukan peneliti untuk menganalisis data kevalidan modul, keefektifan dan kepraktisan modul yang dikembangkan. Untuk kevalidan modul diperoleh dari penilaian validator ahli pada tahap validasi. Sedangkan keefektifan modul ini diukur dengan melakukan evaluasi hasil belajar yang dilihat dari nilai *Pretest* dan *Posttest*. Hasil keefektifan nilai *Pretest* dan *Posttest* selain untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik juga untuk mengetahui sejauh mana peran modul dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

PEMBAHASAN

Pengembangan modul pembelajaran berbasis kontekstual yang terintegrasi nilai-nilai Islam melalui beberapa tahapan pengembangan yakni analisis kebutuhan modul, penyusunan draft modul, validasi modul, uji coba modul, dan revisi. Hal tersebut sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Daryanto (Lajiba, 2013: 27-37), diantaranya meliputi 5 tahap yaitu: analisis kebutuhan modul, penyusunan draft

modul, validasi modul, uji coba modul, dan revisi.

Penilaian ahli materi dan media terhadap modul pembelajaran matematika berbasis kontekstual yang terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman pada materi himpunan di kelas VII MTs termasuk dalam kategori layak. Hasil angket respon peserta didik dan guru pada tahap uji coba kelompok kecil terhadap modul berbasis kontekstual yang terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman pada materi himpunan di kelas VII MTs yang dikembangkan memiliki rerata 3,4 dari respon siswa dengan kategori baik dan rerata 3,5 dari respon guru dengan kategori sangat baik, yang artinya modul ini praktis untuk digunakan dalam pembelajaran. Keefektifan suatu modul dapat dilihat dari hasil nilai *N-gain*. Nilai rata-rata *N-gain* pada *pretest* dan *posttest* yang dihasilkan termasuk dalam kategori sedang.

KESIMPULAN

Berdasarkan tahapan pengembangan modul, maka modul pembelajaran berbasis kontekstual yang terintegrasi nilai-nilai Islam dinyatakan layak sebagai bahan ajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Daryanto. 2013. *Inovasi Pembelajaran Efektif*. Bandung: Yrma Widya
- Daryanto. 2013. *Menyusun Modul: bahan ajar untuk persiapan guru dalam mengajar*. Yogyakarta: Gava Media.
- Depdiknas. 2008. *Petunjuk Penulisan Bahan Ajar*. Jakarta
- Depdiknas. 2011. *Pembinaan Pendidikan Karakter di Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Dirjen Dikdasmen.

- Ekawati, Tia. 2019. *Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual pada Materi Statistika yang Terintegrasi dengan Nilai-Nilai Keislaman pada Peserta Didik Kelas VII MTs Al Huda Bandung*. Skripsi: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
- Hasibuan, Idrus. 2014. *Model Pembelajaran CTL*. *Logaritma* Vol. 2 No. 01 : 4-5
- Hardiyantari, Oktavia. 2017. *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif menggunakan Teknik Dinamis pada Mata Pelajaran Produktif Teknik Komputer dan Jaringan untuk SMK Kelas X*. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan* Vol. 4 No. 1 : 78-80
- Lajiba, Saipul Bachri. 2013. *Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Kelas X Semester Genap Untuk SMK*. Tesis: Universitas Negeri Gorontalo
- Muslich, Masnur. 2012. *Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Bumi Aksara. Jakarta
- Nasution, S. 2013. *Berbagi Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara
- Rubiyanto, Nanik. 2010. *Strategi Pembelajaran Holistik di Sekolah*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Tamagola, Rendi Hadian. 2015. *Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran Matematika Kelas VIII Semester Genap untuk SMP Berdasarkan Model Elaborasi*. Tesis: Universitas Negeri Gorontalo