BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika menurut Salafudin (2015:2) merupakan ilmu yang dibutuhkan karena mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir manusia. Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Menurut Nihayati (2017:66) matematika sebenarnya memiliki hubungan yang sangat erat dengan tradisi spiritual umat Islam dan akrab dengan al-Qur'an. Selain itu, matematika juga dapat dijadikan sebagai "jalan" menuju pencapaian manfaat yaitu berupa kebahagiaan baik di dunia maupun akhirat. Sehingga, dapat memberikan gagasan atau pandangan siswa dalam kehidupan beragama dan kehidupan sosial yang Islami, khususnya untuk siswa Madrasah Tsanawiyah (MTs) atau SMP Islam.

Permendiknas No. 23 tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Kelulusan (SKL) Kelompok Mata Pelajaran Agama dan Akhlak Mulia yang bertujuan membentuk peserta didik menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

Tuhan Yang Maha Esa serta berakhlak mulia. Tujuan tersebut diharapkan dicapai melalui muatan dan/atau kegiatan agama, kewarganegaraan, kepribadian, ilmu pengetahuan dan teknologi, estetika, jasmani, olahraga, dan kesehatan. Melalui pembelajaran terintegrasi diharapkan esensi dari pembelajaran yaitu pengembangan pribadi peserta didik dapat dicapai secara berkelanjutan.

Menurut Saksono (2015:6) melihat fenomena-fenomena penyimpangan nilai yang terjadi di masyarakat maka diperlukan suatu upaya yang menitikberatkan pada suatu pendidikan yang mengarahkan manusia ke dalam tatanan nilai yang mengarah pada ketercapaian tujuan penciptaan manusia yaitu beribadah kepada Allah SWT. Nilai-nilai islam dapat diintegrasikan dalam proses pembelajaran di sekolah. Pembelajaran yang dimaksud adalah pembelajaran yang tidak hanya mampu mengantarkan siswa pada ketercapaian pengetahuan (domain kognitif) saja, tetapi juga ketercapaian pemahaman dan penerapan nilai-nilai islam. Mata pelajaran yang ada bisa diberdayakan agar memberikan pengaruh besar dalam pembelajaran nilai sehingga pada akhirnya pembelajaran nilai tidak hanya dibebankan pada mata pelajaran seperti pendidikan agama dan pendidikan kewarganegaraan saja, tetapi juga dapat dibebankan pada semua mata pelajaran.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

Selain proses pembelajaran yang mampu mencapai pemahaman terhadap nilai-nilai keislaman (Burhan, 2014:11), perlu ditunjang juga dalam bentuk soal yang bernuansa islami. Didalam soal tersebut disisipkan penggunaan istilah misalnya penggunaan nama (Ahmad, Fatimah, Khodidjah), peristiwa (mewakafkan tanah dengan ukuran luas taah tertentu, kecepatan perjalanan ketika melakukan sa'I dari Saffa ke Marwa waktu ibadah haji, dll). Gunakan juga

ilustrasi visual, misalkan dalam membicarakan materi bangun datar dapat dicontohkan dengan ornament-ornamen masjid dan luas sajaddah. Lalu bisa juga dalam pembahasan pecahan dapat dikaitkan dengan pembagian harta warisan yang sesuai dengan pedoman dalam Q.S An-Nisaa' ayat 11 dan 12.

Ada beberapa ilmu Islam yang dapat diintegrasikan dengan materi perbandingan di antaranya (Khasanah, 2018:32) adalah: (a) Hukum *faraidh*, Ilmu *faraidh* berisi ketetapan pembagian harta warisan seseorang yang meninggal dunia terhadap para ahli warisnya. Ilmu ini secara terperinci menjelaskan tentang bagian-bagian yang harus diterima oleh masing-masing ahli waris, (b) muamalah, dan (c) zakat harta benda emas, perak, dan juga harta perniagaan, dan (d) zakat pertanian (kurma, gandum, dan anggur), hewan ternak (unta, sapi, kambing).

Fenomena yang terjadi selama ini di banyak sekolah Islam terpadu adalah banyak peserta didik yang sudah mendapatkan pelajaran matematika akan tetapi belum memahami adanya keterkaitan antara Matematika dengan Islam. Sehingga bagaimana mungkin seorang pelajar yang menempuh pendidikan disekolah berbasis Islam mampu menambah sikap relegiusnya, yang seharusnya bisa dihasilkan dari pelajaran Matematika itu sendiri belum nampak adanya. Sampai saat ini sekolah Islam terpadu seperti Madrasah Ibtidaiyah (MI), Madrasah Tsanawiyah (MTs), dan Madrasah Aliyah (MA) masih menggunakan buku mata pelajaran Matematika yang umum. Dengan kata lain, belum adanya nuansa islami didalam buku tersebut baik materi maupun latihan soalnya.

Selain itu, penalaran matematis merupakan satu kemampuan yang perlu dan penting dimiliki oleh siswa Sekolah Menengah, karena pada dasarnya dapat

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

membantu siswa untuk tidak hanya sekedar mengingat aturan dan langkah-langkah masalah, tetapi juga menggunakan keterampilan bernalarnya dalam melakukan pedugaan atas dasar pengalaman sehinggan siswa akan memperoleh pemahaman konsep matematika.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka judul penelitian ini adalah:**"PENGEMBANGAN SOAL MATEMATIKA TIPE PENALARAN BERNUANSA ISLAMI PADA POKOK BAHASAN PERBANDINGAN KELAS VII DI MADRASAH TSANAWIYAH"**

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah didalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana proses pengembangan soal matematika tipe penalaran yang bernuansa islami pada pokok bahasan perbandingan di MTs kelas VII?
2. Bagaimana produk dan kualitas soal matematika tipe penalaran yang bernuansa islami pada pokok bahasan perbandingan di MTs kelas VII?
3. Bagaimana respon siswa terhadap soal matematika tipe penalaran yang bernuansa islami pada pokok bahasan perbandingan di MTs kelas VII?

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui proses pengembangan soal matematika tipe penalaran yang bernuansa islami pada materi perbandingan di MTs kelas VII

2. Mengetahui produk dan kualitas soal matematika tipe penalaran yang bernuansa islami pada materi perbandingan di MTs kelas VII
3. Mengetahui respon siswa terhadap soal matematika tipe penalaran yang bernuansa islami pada materi perbandingan di MTs kelas VII

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Dapat mengetahui bagaimana soal matematika tipe penalaran yang bernuansa islami pada materi perbandingan di MTs kelas VII
2. Dapat mengetahui bagaimana kualitas soal matematika tipe penalaran yang bernuansa islami pada materi perbandingan di MTs kelas VII
3. Dapat mengetahui respon siswa terhadap soal matematika tipe penalaran yang bernuansa islami pada materi perbandingan di MTs kelas VII

E. Kerangka Pemikiran

Pembelajaran matematika memiliki tujuan yang hendak dicapai oleh siswa pada suatu proses pembelajaran yaitu siswa memiliki keterampilan menyelesaikan soal-soal (masalah) dan membuat analisa, sintesa dan kesimpulan. Hal ini sangat berkaitan dengan salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika yaitu kemampuan penalaran matematis. Selain proses pembelajaran yang mampu mencapai pemahaman terhadap nilai-nilai keislaman agar siswa selain dapat manfaat dari pembelajaran matematika (Burhan, 2014:11), perlu ditunjang juga dalam bentuk soal yang bernuansa islami. Didalam soal tersebut disisipkan penggunaan istilah misalnya penggunaan nama (Ahmad,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

Fatimah, Khodidjah), peristiwa (mewakafkan tanah dengan ukuran luas taah tertentu, kecepatan perjalanan ketika melakukan sa'I dari Saffa ke Marwa waktu ibadah haji, dll). Gunakan juga ilustrasi visual, misalkan dalam membicarakan materi bangun datar dapat dicontohkan dengan ornament-ornamen masjid dan luas sajaddah. Lalu bisa juga dalam pembahasan pecahan dapat dikaitkan dengan pembagian harta warisan yang sesuai dengan pedoman dalam Q.S An-Nisaa' ayat 11 dan 12.

Kemampuan penalaran matematis sangat perlu untuk dikembangkan karena pada hakikatnya penalaran dan matematika itu sangat berkaitan erat dan tidak dapat dipisahkan materi matematika dipahami melalui penalaran dan penalaran dilatihkan melalui pembelajaran matematika. Adapun indikator kemampuan penalaran matematis menurut (Soemarmo, 2017:33), yaitu :

1. Menarik kesimpulan logis
2. Memperkirakan jawaban, solusi atau kecenderungan
3. Memberikan penjelasan dengan model, gambar, fakta, sifat-sifat, dan hubungan
4. Menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisis situasi atau membuat analogi dan generalisasi
5. Menyusun dan mengkaji konjektur.
6. Membuat *counter example* (kontra contoh).
7. Melakukan perhitungan menggunakan aturan dan rumus tertentu.
8. Menyusun argumen valid.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

9. Menyusun pembuktian langsung, tidak langsung, dan menggunakan induksi matematika

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan dapat dirumuskan indikator penalaran matematis siswa yang akan digunakan didalam penelitian ini adalah : 1) Melaksanakan perhitungan berdasarkan aturan atau rumus tertentu, 2) Memperkirakan jawaban, solusi atau kecenderungan, 3) Menarik kesimpulan logis, 4) Menarik kesimpulan logis berdasarkan proporsi yang sesuai.

Selain proses pembelajaran yang mampu mencapai pemahaman terhadap nilai-nilai keislaman, perlu ditunjang juga dalam bentuk soal yang bernuansa islami. Didalam soal bisa disisipkan istilah islami, ilustrasi islami, dan lain sebagainya.

Borg and Gall (1989) menyatakan *educational research and development is a process used to develop and validate educational product*. Yang mana artinya bahwa penelitian pengembangan pendidikan (R&D) merupakan sebuah proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Secara ringkas langkah - langkah penelitian R & D menurut Borg dan Gall dapat diuraikan sebagai berikut :

SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

1. Penelitian dan Pengumpulan Data (*Research & Information Collecting*)
2. Perencanaan Penelitian (*Planning*)
3. Pengembangan Desain (*Develop Preliminary of Product*)
4. Uji Coba Lapangan Awal (*Preliminary Field Testing*)
5. Merevisi Hasil Uji Coba (*Main Product Revision*)
6. Uji Coba Lapangan (*Main Field Testing*)

7. Revisi Hasil Uji Lapangan (*Operational Product Revision*)
8. Uji Kelayakan (*Operational Field Testing*)
9. Revisi Produk Akhir (*Final Product Revision*)
10. Diseminasi dan Implementasi Produk (*Dissemination and Implementation*)

Materi perbandingan, telah dikenal oleh peserta didik sejak di kelas VI SD/MI, hanya saja lebih diperdalam di SMP/MTs kelas VII. Pada tingkat Sekolah Dasar, standar kompetensi dari materi ini adalah melakukan operasi hitung pecahan dalam pemecahan masalah, dengan kompetensi dasar memecahkan masalah perbandingan dan skala.

Kompetensi Inti dan Dasar menurut Permendikbud nomor 24 Tahun 2016 tentang KI KD Kurikulum 2013 kelas VII, untuk Kompetensi Inti yaitu :

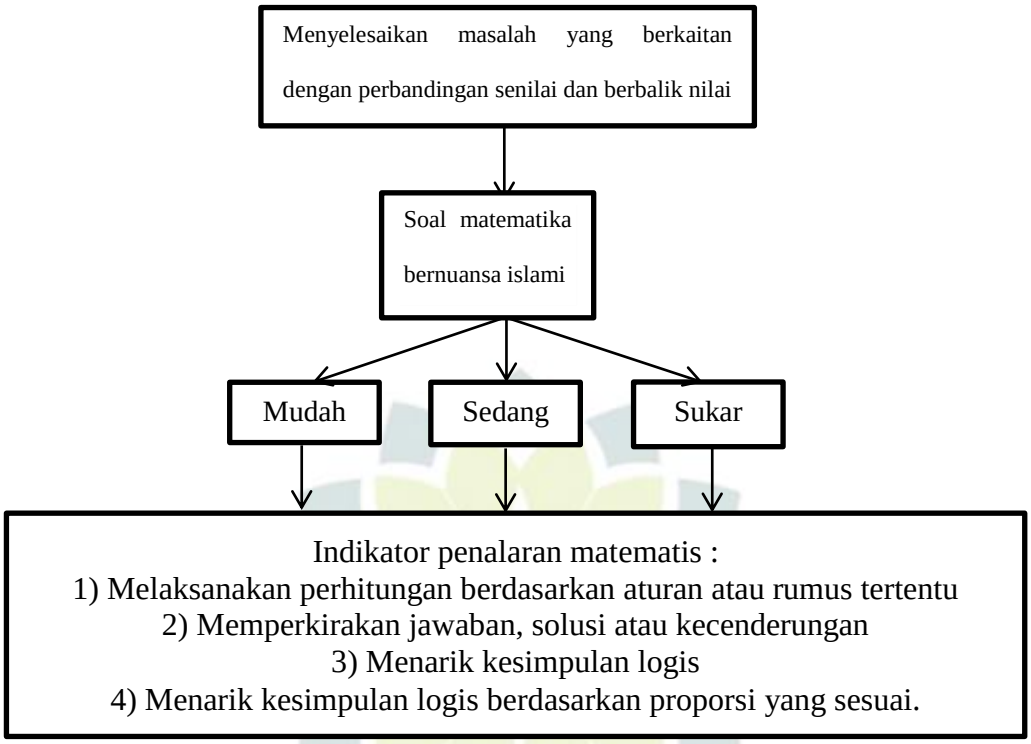
4. Mencoba, mengolah dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

Sedangkan untuk Kompetensi Dasar (KD) yaitu :

4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai

Dari uraian diatas, maka kerangka berpikirnya adalah sebagai berikut :



Gambar 1.1
Kerangka Pemikiran

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG