

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Pengembangan Soal Matematika

Pengembangan berasal dari kata dasar “kembang”, yang berarti proses, cara, perbuatan mengembangkan (Rohman, 2015). Pengembangan berarti proses menghasilkan bahan-bahan pembelajaran, pengembangan bertujuan untuk menghasilkan produk berdasarkan temuan-temuan uji lapangan (Sumarno, 2012). Pada hakikatnya pengembangan adalah upaya pendidikan baik formal maupun non formal yang dilaksanakan secara sadar, berencana, terarah, teratur dan bertanggung jawab dalam rangka memperkenalkan dan mengembangkan suatu dasar kepribadian yang seimbang sesuai dengan keinginan dan kemampuan-kemampuan sebagai bekal atas prakarsa sendiri untuk meningkatkan, mengembangkan diri ke arah tercapainya martabat, mutu dan kemampuan manusiawi yang optimal serta pribadi mandiri (Iskandar & Mulyadi, 2011).

Soal dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah pertanyaan, sesuatu hal sulit yang harus dipecahkan, dapat juga disebut masalah, dan soal merupakan apa yang menuntut jawaban. Soal atau tes merupakan salah satu alat untuk melakukan pengukuran, yaitu alat untuk mengumpulkan informasi karakteristik suatu objek yang berupa pengetahuan maupun keterampilan siswa. Tes dapat juga diartikan sebagai sejumlah pertanyaan yang harus diberikan tanggapan dengan tujuan untuk mengukur tingkat kemampuan seseorang atau mengungkap aspek tertentu dari orang yang dikenai tes. Respon siswa terhadap

sejumlah pertanyaan maupun pernyataan menggambarkan kemampuan dalam bidang tertentu (Widoyoko, 2014).

Matematika merupakan ilmu yang sentral dalam kehidupan dan begitu banyak kegiatan kita yang telah menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari, matematika memiliki pengaruh yang besar dalam kehidupan manusia disadari maupun tidak, sebenarnya seseorang tidak dapat terlepas dari matematika tetapi bagi sebagian besar orang menganggap bahwa matematika merupakan ilmu yang amat berat dan sulit (Huda & Mutia, 2017). Matematika sebagai suatu bidang ilmu merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisa dan kontruksi, generalitas dan individualitas serta mempunyai cabang-cabang antara lain aritmatika, aljabar, geometri dan analisis. Matematika juga merupakan pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi (Uno, 2011).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pengembangan soal matematika merupakan proses, cara, dan perbuatan mengembangkan suatu pertanyaan yang berkaitan dengan bilangan dan kalkulasi dilaksanakan secara sadar, terencana dan terarah untuk mencapai mutu yang lebih baik.

2.1.1.1 Merancang dan Mengembangkan Soal

Menurut Djemari Mardapi, ada beberapa langkah yang perlu ditempuh dalam mengembangkan soal (Widoyoko, 2014) yaitu:

1. Menyusun Spesifikasi Soal, yaitu berisi uraian yang menunjukkan keseluruhan karakteristik yang harus dimiliki suatu soal. Spesifikasi yang jelas akan mempermudah dalam menulis soal, penulis soal akan menghasilkan

tingkat kesulitan yang relatif sama. Penyusunan spesifikasi soal mencakup kegiatan menentukan tujuan soal, menyusun kisi-kisi soal, dan memilih bentuk soal.

2. Menulis Soal, penulisan soal merupakan langkah menjabarkan indikator menjadi pertanyaan-pertanyaan yang karakteristiknya sesuai dengan perincian pada kisi-kisi yang telah dibuat. Kualitas soal secara keseluruhan sangat dipengaruhi oleh tingkat kebaikan dari masing-masing butir soal. Pertanyaan perlu dikembangkan dan dibuat dengan jelas dan sederhana.
3. Menelaah Soal, hal ini perlu dilakukan untuk memperbaiki soal jika ternyata dalam pembuatannya masih ditemukan kekurangan atau kesalahan. Walaupun telah dipersiapkan dengan baik, kekurangan dan kesalahan pembuatan soal mungkin terjadi selama proses pembuatan berlangsung. Telaah soal lebih baik dilakukan oleh sejumlah orang yang terdiri dari para ahli yang secara bersama-sama dalam tim menelaah dan atau mengoreksi soal. Dengan telaah soal ini diharapkan dapat semakin memperbaiki kualitas soal yang terbentuk.
4. Melakukan Uji Coba Soal, hal ini perlu dilakukan untuk memperbaiki kualitas soal. Uji coba ini dapat digunakan sebagai sarana memperoleh data empirik tentang tingkat kebaikan soal yang telah disusun dengan memperoleh data tentang reliabilitas, validitas, tingkat kesukaran, dan daya beda. Jika soal yang disusun belum memenuhi kualitas yang diharapkan, berdasarkan hasil uji coba tersebut kemudian dilakukan pembenahan atau perbaikan.
5. Memperbaiki Soal, langkah ini biasanya dilakukan tes butir soal yaitu memperbaiki masing-masing butir soal yang ternyata masih belum baik. Ada

kemungkinan beberapa soal sudah baik sehingga tidak perlu direvisi, beberapa butir mungkin perlu direvisi dan beberapa yang lain mungkin harus dibuang karena tidak memenuhi standar kualitas yang diharapkan.

6. Melaksanakan Tes, soal yang telah disusun diberikan kepada peserta tes untuk diselesaikan dilakukan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Dalam pelaksanaan tes ini memerlukan pemantau atau pengawasan agar tes tersebut benar-benar dikerjakan oleh peserta tes dengan jujur dan sesuai dengan ketentuan yang telah digariskan.
7. Menafsirkan Hasil Tes, hasil tes menghasilkan data kuantitatif yang berupa skor. Skor ini kemudian ditafsirkan sehingga menjadi nilai yaitu rendah, menengah, atau tinggi. Tinggi rendahnya nilai ini selalu dikaitkan dengan acuan penilaian.

2.1.1.2 Indikator Pembuatan Soal

Indikator pembuatan soal adalah penanda pencapaian kompetensi dasar yang ditandai oleh perubahan perilaku terukur, mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Indikator soal memiliki kedudukan yang sangat strategis dalam mengembangkan pencapaian kompetensi berdasarkan kompetensi inti dan kompetensi dasar.

1. Syarat indikator soal yang baik
 - a. Memuat ciri-ciri kompetensi dasar yang akan diukur
 - b. Memuat kata kerja operasional yang dapat diukur
 - c. Berkaitan dengan materi yang dipilih
 - d. Dapat dibuatkan soalnya

2. Perumusan indikator soal

Indikator soal harus dirumuskan dengan singkat dan jelas dengan memperlihatkan hal-hal berikut:

- a. Memuat ciri-ciri kompetensi yang akan diukur
- b. Memuat kata kerja operasional yang dapat diukur (satu atau lebih dari satu kata kerja operasional untuk soal uraian)
- c. Berkaitan dengan materi atau konsep yang dipilih
- d. Dapat dibuat soalnya sesuai dengan bentuk soal yang telah ditetapkan
komponen-komponen indikator soal yang perlu diperhatikan adalah subjek, perilaku yang akan diukur, dan kondisi/konteks/stimulus.

3. Rumusan indikator soal

Rumusan indikator soal mencakup 4 komponen yaitu:

- a. *Audience* adalah sasaran atau siswa
- b. *Behaviour* tingkah laku yang harus ditampilkan atau diharapkan muncul.
Perumusannya menggunakan kata kerja operasional
- c. *Condition* adalah kondisi yang diberikan pada saat tingkah laku siswa diukur, tidak ketika sedang belajar
- d. *Degree* (tingkat keberhasilan) merupakan standar tingkah laku tertentu yang dapat diterima.

4. Tipe indikator soal

- a. Indikator soal yang menempatkan *condition* (kondisi) di awal kalimat.
Model ini digunakan untuk soal yang disertai dengan stimulus, misalnya berupa sebuah kalimat, paragraf, gambar, grafik, denah atau kasus.

- b. indikator soal yang menempatkan *audience* (siswa) dan *behavior* (perilaku) di awal kalimat. Model ini digunakan untuk soal yang tidak disertai dengan dasar pertanyaan sebagai stimulus.

2.1.1.3 Analisis Soal

1. Alasan Perlunya Analisis Butir Soal

Menurut Asnawi Nainul & Neohi Nasution ada beberapa alasan mengapa diperlukan analisis butir soal (Widoyoko, 2014) yaitu:

- a. Untuk dapat mengetahui kekuatan dan kelemahan butir soal, sehingga dapat ditentukan butir yang baik atau tidak harus direvisi.
- b. Untuk menyediakan informasi tentang spesifikasi butir soal secara lengkap, sehingga akan memudahkan dalam menyusun perangkat soal dalam bidang dan tingkat tertentu.
- c. Untuk dapat segera diketahui masalah yang terkandung dalam butir soal, seperti kesalahan meletakkan kunci jawaban dan soal yang terlalu sulit atau terlalu mudah.
- d. Untuk dijadikan alat guna menilai butir soal yang akan disimpan dalam bank soal.

Analisis soal meliputi dua hal, yaitu karakteristik butir soal dan spesifikasi butir soal. Karakter butir soal merupakan parameter kuantitatif butir soal. Sedangkan spesifikasi butir soal merupakan parameter kualitatif butir soal yang ditentukan atas dasar penilaian ahli. Biasanya hal-hal yang dianalisis dalam spesifikasi butir soal adalah hal-hal yang berkaitan dengan materi soal, konstruksi soal dan kaitannya dengan bahan serta budaya di

masyarakat tempat soal itu disusun. Dalam bidang pengukuran dikenal beberapa karakteristik butir soal yaitu tingkat kesukaran, daya beda, dan efektivitas pengecoh. Dalam uraian berikutnya hanya akan membahas tentang tingkat kesukaran soal dan daya beda soal (Widoyoko, 2014).

2. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran butir soal adalah proporsi siswa menjawab dengan benar terhadap suatu butir soal. Sedangkan angka yang menunjukkan sulit atau mudahnya suatu butir soal dinamakan dengan indeks kesulitan yang dilambangkan dengan p (*proportion correct*), Makin besar nilai p berarti makin besar proporsi peserta tes yang menjawab benar suatu butir soal, makin rendah tingkat kesukaran butir soal berarti butir soal itu makin mudah, begitu pun sebaliknya (Widoyoko, 2014).

3. Daya Beda

Daya beda butir soal adalah indeks yang menunjukkan tingkat kemampuan butir soal membedakan antara siswa yang pandai (kelompok atas) dengan siswa yang kurang pandai (kelompok bawah) diantara peserta tes. Tujuan mencari daya beda adalah untuk menentukan apakah butir soal tersebut memiliki kemampuan membedakan kelompok dari aspek yang diukur, sesuai perbedaan yang ada pada kelompok tersebut. Karena daya beda dihitung dari hasil tes kelompok peserta tes tertentu. Daya beda suatu butir soal yang didasarkan pada hasil tes suatu kelompok belum tentu akan berlaku pada kelompok lain, apabila tingkat kemampuan masing-masing kelompok peserta tes itu berbeda (Widoyoko, 2014).

2.1.1.4 Karakteristik Soal yang Baik

1. Validitas

Alat ukur dikatakan valid apabila alat itu dapat dengan tepat mengukur apa yang hendak diukur. Dengan kata lain validitas berkaitan dengan “ketepatan” alat ukur. Soal sebagai salah satu alat ukur dapat dikatakan valid apabila soal itu dapat tepat mengukur apa yang hendak diukur. Dengan soal yang valid akan menghasilkan data yang valid pula (Widoyoko, 2014).

2. Reliabilitas

Kata reliabilitas diambil dari bahasa Inggris *reliability*, berasal dari kata *reliable* artinya dapat dipercaya. Soal dikatakan dapat dipercaya jika memberikan hasil yang tetap atau ajek apabila diteskan berkali-kali, ajek atau tetap tidak selalu sama tetapi mengikuti perubahan secara ajek. Jika dikaitkan dengan validitas maka validitas berkaitan dengan ketepatan sedangkan reliabilitas berkaitan dengan ketetapan atau keajekan (Widoyoko, 2014).

2.1.2 Integrasi Nilai-Nilai Keislaman

Definisi integrasi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) berarti pembauran hingga menjadi satu kesatuan yang utuh dan bulat. Integrasi merupakan proses memadukan nilai-nilai tertentu terhadap sebuah konsep lain sehingga menjadi satu kesatuan yang koheren dan tidak bisa dipisahkan atau proses pembauran hingga menjadi satu kesatuan yang utuh (Kohar, 2010).

Nilai adalah standar atau ukuran (norma) yang kita gunakan untuk mengukur segala sesuatu (Jempa, 2017). Nilai-nilai keislaman dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah bagian dari nilai material yang terwujud

dalam kenyataan pengalaman rohani dan jasmani. Nilai-nilai Islam bersifat mutlak kebenarannya, universal dan suci (Nihayati, 2017). Nilai-nilai keislaman adalah kumpulan dari prinsip-prinsip hidup, ajaran-ajaran tentang bagaimana manusia seharusnya menjalankan kehidupannya, yang satu prinsip dengan lainnya saling terkait membentuk satu kesatuan yang utuh tidak dapat dipisahkan (Jempa, 2017).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa integrasi nilai-nilai keislaman adalah membaurkan atau memadukan suatu gagasan atau konsep dengan nilai yang memiliki dasar kebenaran yang paling tinggi yaitu ajaran-ajaran islam, hingga menjadi satu kesatuan yang bulat dan utuh.

2.1.2.1 Integrasi Nilai-Nilai Keislaman dalam Pembelajaran Matematika

Dalam konteks pembelajaran matematika, mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dalam pembelajaran matematika berarti memadukan nilai-nilai Islam ke dalam pembelajaran matematika sehingga menjadi satu kesatuan yang utuh. Dalam hubungannya dengan konteks pendidikan nilai, integrasi nilai-nilai keislaman dalam pembelajaran matematika ini diharapkan dapat membantu untuk mewujudkan tujuan pendidikan yaitu membantu siswa memahami nilai-nilai serta mampu menempatkannya secara integral dalam kehidupannya (Nihayati, 2017). Nilai-nilai Islam dapat diintegrasikan dalam proses pembelajaran di sekolah yang tidak hanya mampu mengantarkan siswa pada ketercapaian pengetahuan (kognitif) saja, tetapi juga ketercapaian pemahaman dan penerapan nilai-nilai Islam (Kohar, 2010).

Indikator nilai-nilai keislaman dalam pembelajaran matematika antara lain penulisan basmalah, pemakaian istilah yang dinuansai Islam, contoh soal, penyisipan ayat Al-Qur`an dan hadits yang sejalan dengan materi (Gradini, dkk. 2017). Indikator nilai Islam dalam proses pembelajaran yaitu dimulai dengan pembacaan basmalah di awal kegiatan dan hamdalah di akhir pembelajaran, penggunaan istilah-istilah bernuansa Islam, penggunaan ayat-ayat Al-Qur`an serta hadits-hadits yang relevan, dan penggunaan nama-nama Islami (Nurhamdiah, dkk. 2020).

2.1.2.2 Integrasi Nilai-Nilai Keislaman dalam Soal Matematika

Integrasi nilai-nilai keislaman dalam soal matematika berarti memadukan konsep yang mengandung ajaran agama Islam dengan pertanyaan yang mengandung bilangan dan kalkulasi. Soal matematika terintegrasi nilai-nilai keislaman merupakan sesuatu hal yang baru bagi guru dan siswa, siswa belajar matematika dan agama secara bersamaan, melalui soal terintegrasi nilai-nilai keislaman siswa memahami dan mempelajari agama Islam secara tidak langsung, bagi siswa merasa tertantang untuk semakin menggali ilmu tentang agama Islam.

Proses pengembangan soal matematika terintegrasi nilai-nilai keislaman terdapat beberapa hal yang menarik seperti dalam proses penyusunan kisi-kisi soal matematika terintegrasi nilai-nilai keislaman. Pada saat penyusunan kisi-kisi ada beberapa kesulitan yang dialami seperti dalam menyesuaikan soal dengan kisi-kisi yang telah disusun. Meskipun konten yang digunakan pada soal berbaur Islam dan terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman, soal matematika yang terintegrasi nilai-nilai keislaman ini tetap membuat siswa dapat memahami soal dengan baik dan

membuat siswa merasa diingatkan kembali mengenai materi agama Islam yang telah mereka pelajari. Soal matematika terintegrasi nilai-nilai keislaman menarik perhatian siswa dalam mengerjakan soal dan soal matematika dapat dipahami dengan baik (Sabarningsih, dkk. 2019).

2.1.3 Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman berasal dari kata “paham” atau mengerti benar sedangkan pemahaman merupakan proses agar dapat memahami (Rofei, 2011). Pemahaman dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran karena itu belajar harus mengerti secara mental makna dan filosofinya, sehingga siswa dapat memahami suatu situasi, pemahaman memiliki arti yang sangat mendasar yang meletakkan bagian-bagian belajar pada proporsinya, tanpa itu *skill* pengetahuan dan sikap tidak akan bermakna, tanpa adanya pemahaman yang baik maka siswa tentu akan kesulitan mengingat informasi (Hamzah & Muhlirarini, 2014). Konsep merupakan suatu gagasan atau ide yang relative sempurna dan bermakna, suatu pengertian tentang suatu objek melalui pengalaman setelah melakukan persepsi terhadap subjek atau benda (Syamri, 2015).

Pemahaman konsep merupakan kemampuan yang diharapkan dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika, hal ini sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika di setiap jenjang pendidikan yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah (Nurjanah, 2014). Pemahaman konsep merupakan landasan yang sangat penting untuk berpikir dalam menyelesaikan

masalah matematika maupun permasalahan sehari-hari (Rahman & Hasmanidar, 2019). Pemahaman konsep juga merupakan kemampuan pemahaman dasar siswa dalam memenuhi konsep, kemudian mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti dan dapat mengaplikasikan konsep tersebut secara luwes, akurat, efisien dan tepat (Aningsih & Sari, 2018).

Pemahaman matematis didefinisikan sebagai kemampuan untuk menghadapi permasalahan, baik dalam matematika maupun dalam kehidupan nyata yang terdiri dari penalaran matematis, komunikasi matematis, pemecahan masalah matematis, pemahaman konsep, pemahaman matematis, berpikir kreatif dan berpikir kritis (Ernawati, 2016). Pemahaman matematis adalah pengetahuan siswa terhadap konsep, prinsip, prosedur dan kemampuan siswa menggunakan strategi penyelesaian terhadap suatu masalah yang disajikan, seseorang yang telah memiliki kemampuan pemahaman matematis berarti orang tersebut telah mengetahui apa yang telah dipelajari (Alan & Afriansyah, 2017).

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis adalah kemampuan yang seharusnya dimiliki oleh siswa yang dijadikan landasan untuk berpikir dalam menyelesaikan masalah yang ditemui menggunakan strategi penyelesaian terhadap suatu masalah yang disajikan. Siswa dapat memahami sebuah konsep dengan baik kemudian mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti.

Kemampuan pemahaman matematis adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran, memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan bukan hanya sebagai hafalan, namun lebih dari itu, dengan pemahaman siswa

dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri (Bani, 2011). Pemahaman konsep penting dimiliki oleh siswa karena dengan memahami konsep siswa akan lebih mudah mempelajari materi yang diterima, selain itu siswa juga akan lebih mudah untuk menerima konsep baru (Fariha, 2019).

2.1.3.1 Indikator Pemahaman Konsep Matematis

Indikator-indikator pemahaman konsep menurut (Jihad & Haris, 2010):

1. Menyatakan ulang sebuah konsep
2. Mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya
3. Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep
6. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah

Dari indikator-indikator yang dikemukakan di atas, peneliti hanya menggunakan 3 indikator yang dianggap cocok sebagai indikator pemahaman konsep matematis pada soal bilangan pecahan yang dikembangkan yaitu:

1. Menyatakan ulang sebuah konsep, merupakan kemampuan siswa untuk mengungkapkan kembali konsep yang telah dikomunikasikan kepadanya.
2. Mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, merupakan kemampuan siswa dalam mengelompokkan suatu masalah berdasarkan sifat-sifat yang dimiliki.

3. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah, merupakan kemampuan siswa menggunakan konsep serta prosedur dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

2.1.3.2 Pemahaman Konsep dalam Pengembangan Soal Matematika

Ketika siswa mempelajari matematika, pemahaman konsep matematika harus terlebih dahulu dimiliki oleh siswa agar dapat menyelesaikan soal-soal serta mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran matematika, konsep matematika merupakan dasar yang harus dipahami oleh siswa karena dapat membentuk pola pikir siswa secara matematis, dimana pemahaman konsep merupakan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, dan tepat dalam menyelesaikan masalah (Rismawati & Hutagaol, 2018).

Pemahaman konsep matematis dalam pengembangan soal matematika ini dapat digunakan untuk mengetahui arti dalam pemahaman matematis dan penalaran matematis:

1. Pemahaman matematis

Menurut (Hendriana, 2014) pemahaman matematis memiliki tingkat kedalaman tautan kognitif yang berbeda yang telah digolongkan sebagai berikut:

- a. Pemahaman komputasional yaitu menerapkan rumus dalam perhitungan sederhana, dan mengerjakan perhitungan secara algoritmik. Kemampuan ini tergolong pada kemampuan tingkat rendah.

- b. Pemahaman fungsional yaitu mengaitkan satu konsep/prinsip dengan konsep/prinsip lainnya, dan menyadari proses yang dikerjakannya. Kemampuan ini tergolong pada kemampuan tingkat tinggi.

Dapat disimpulkan bahwa pemahaman matematis merupakan pemahaman yang dapat diterapkan pada siswa dalam menganalisis, maupun menerapkan konsep atau menggunakan rumus dalam pembelajaran.

2. Penalaran matematis

Secara garis besar penalaran matematis diklasifikasikan dalam dua jenis yaitu penalaran induktif dan penalaran deduktif (Hendriana, 2014). Pada pembelajaran matematika menggunakan penalaran deduktif. Penalaran deduktif adalah penarikan kesimpulan berdasarkan aturan yang disepakati. Nilai kebenaran dalam penalaran deduktif bersifat mutlak benar atau salah dan tidak keduanya bersama-sama (Ina, 2020). Penilaian deduktif diantaranya:

- a. Melaksanakan perhitungan berdasarkan aturan atau rumus tertentu.
- b. Menarik kesimpulan logis (penalaran logis) berdasarkan aturan inferensi, berdasarkan proporsi yang sesuai, berdasarkan peluang, korelasi dua variabel dan atau menetapkan kombinasi beberapa variabel.
- c. Menyusun pembuktian langsung yang artinya pembuktian yang berpangkal pada premis-premis yang diketahui dan dengan menggunakan kaidah inferensi yang sesuai.

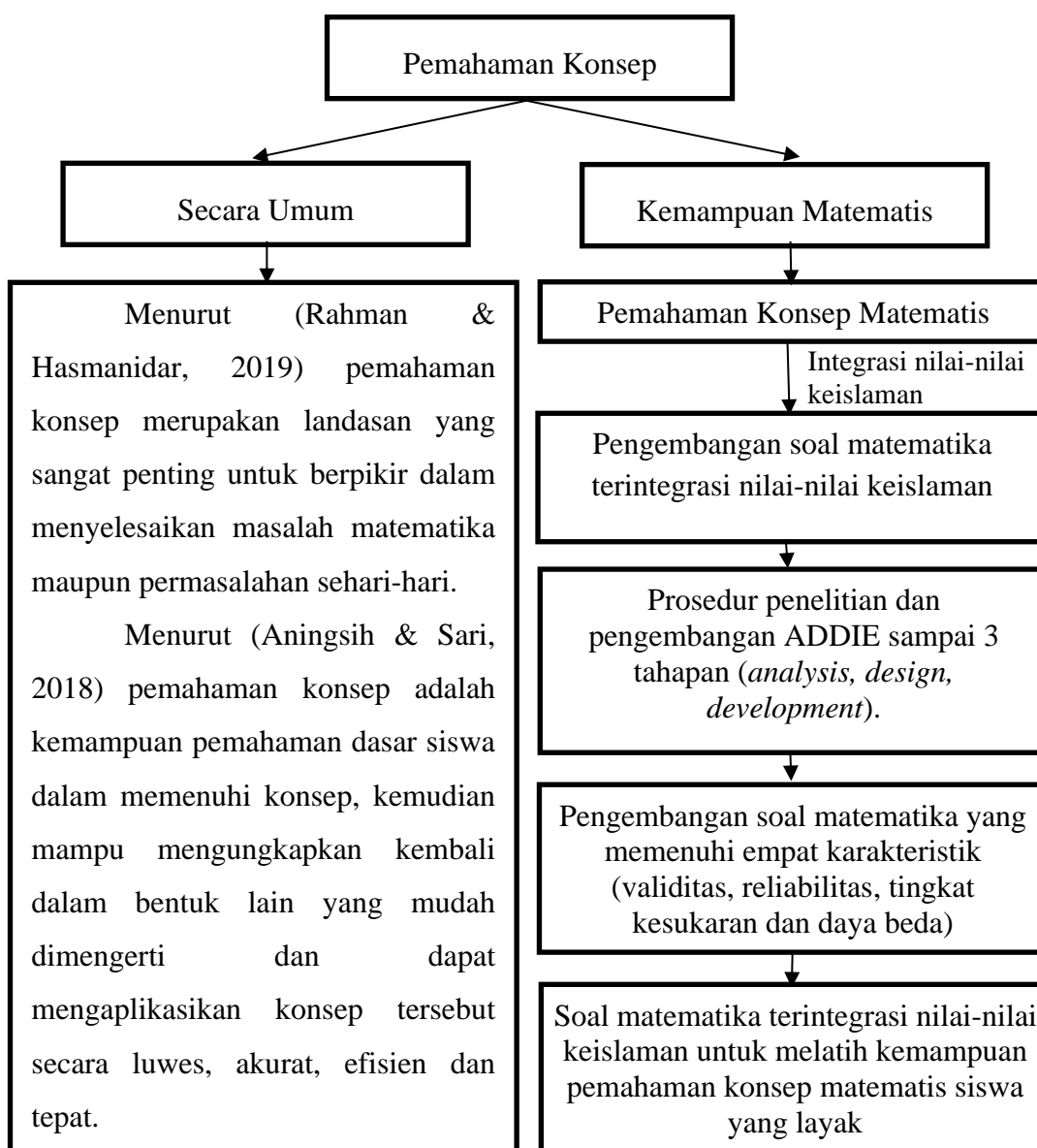
2.2 Kerangka Pikir

Pendidikan merupakan kebutuhan setiap manusia. Salah satu bentuk usaha untuk memenuhi kebutuhan tersebut adalah dengan terpenuhinya hak belajar siswa dengan lingkungan, sarana serta prasarana yang mendukung proses pembelajaran. Pembelajaran matematika masih menjadi pembelajaran yang membosankan dan sulit bagi siswa karena memerlukan pemahaman konsep matematis untuk memahami setiap materi yang diajarkan. Pembelajaran matematika selalu ada disetiap jenjang pendidikan termasuk sekolah Islam atau dikenal dengan madrasah. Sama dengan siswa pada umumnya, siswa madrasah juga mendapatkan mata pelajaran umum termasuk matematika. Bedanya, mereka mendapat materi tambahan yaitu mata pelajaran mengenai ilmu-ilmu Islam. Mereka tentunya memiliki kemampuan pemahaman yang lebih banyak dalam memahami setiap mata pelajaran yang didapatkan. Oleh karena itu, siswa madrasah membutuhkan perlakuan khusus untuk membantu mereka dalam memahami mata pelajaran, seperti mata pelajaran matematika yang membutuhkan kemampuan pemahaman konsep matematis yang baik.

Salah satu yang dapat melatih kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah dengan mengembangkan soal matematika yang diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman. Soal matematika yang terintegrasi nilai-nilai keislaman merupakan soal-soal yang berisi materi pelajaran pada umumnya kemudian dikaitkan dengan pengetahuan Islam diharapkan mampu memberikan pemahaman sekaligus membangun karakter siswa seperti yang diajarkan dalam Islam. Soal matematika terintegrasi nilai-nilai keislaman dikembangkan dengan

prosedur penelitian dan pengembangan ADDIE yang memenuhi karakteristik validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda merupakan salah satu usaha penelitian mengembangkan soal matematika terintegrasi nilai-nilai keislaman untuk melatih kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang layak.

Berdasarkan penjelasan di atas maka kerangka pikir dalam penelitian ini dapat digambarkan secara singkat pada gambar 2.2 sebagai berikut:



Gambar 2.2 Kerangka Pikir Penelitian

2.3 Penelitian yang Relevan

Adapun penelitian relevan sebelumnya sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Syaifina Nur Fariha (2019) dengan judul “Pengembangan Soal Matematika Berintegrasi Nilai Keislaman untuk Melatihkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa” penelitian ini menghasilkan soal matematika berintegrasi nilai keislaman untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan oleh Syaifina Nur Fariha tersebut, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: 1. Dari serangkaian proses pengembangan dihasilkan 6 butir soal yang dinyatakan layak digunakan pada uji lapangan dengan alokasi waktu pengerjaan 30 menit. 2. 6 butir soal yang dikembangkan dinyatakan valid dan reliabel dengan nilai koefisien validitas isi rata-ratanya adalah 0,84 dan nilai reliabilitas tesnya adalah 0,993. 3. Berdasarkan hasil tes siswa, diketahui bahwa 7 siswa (46,7%) termasuk dalam kategori memiliki tingkat kemampuan berpikir tingkat tinggi sangat baik, 7 siswa (46,7%) lainnya termasuk dalam kategori memiliki tingkat kemampuan berpikir tingkat tinggi baik, dan 1 siswa (0,6%) termasuk dalam kategori memiliki tingkat kemampuan berpikir tingkat tinggi cukup.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Riska Alsades (2020) dengan judul “Pengembangan Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika di Madrasah Tsanawiyah” Dari hasil analisis validitas, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukaran pada uji coba terbatas peneliti menyimpulkan bahwa beberapa butir soal tidak digunakan kembali pada

tahap implementasi dan berdasarkan angket respon siswa terhadap instrumen tes berbentuk uraian yang dikembangkan, dapat dikatakan bahwa instrumen tes tersebut layak digunakan sebagai bahan evaluasi atau penilaian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi teorema Pythagoras. Pada tahap implementasi, instrumen tes berbentuk uraian sebanyak 8 butir soal digunakan untuk melihat bagaimanakah kemampuan pemahaman konsep matematika siswa menggunakan instrumen tes yang dikembangkan oleh peneliti. Hasil yang diperoleh adalah rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa berada pada kategori sedang dengan presentase.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Nurul Hairani A (2017) dengan judul “Pengembangan Instrumen Tes Diagnostik Berbentuk Uraian Untuk Mengidentifikasi Pemahaman Konsep Matematika Wajib Siswa MAN 1 Makassar” penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian dan Pengembangan (Research and Development). Yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X semester ganjil. Teknik pengumpulan data yaitu dengan cara memberikan tes dan angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa instrumen tes yang dikembangkan secara keseluruhan termasuk dalam kualitas yang baik dilihat dari validitas, reliabilitas, daya pembeda serta tingkat kesukarannya.