

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Pada masa era revolusi industri 4.0 ini, ilmu pengetahuan dan teknologi semakin berkembang. Sehingga berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat dewasa ini berakibat pertumbuhan yang pesat pula di beberapa bidang, salah satunya di bidang pendidikan. Kecenderungan dan perubahan inovasi dalam bidang teknologi akan terus berkembang memasuki abad ke 21 ini. Perubahan inilah yang mengakibatkan lebih mudah untuk mengakses dalam mencari sumber belajar serta lebih banyak inovasi dalam menggunakan media sebagai salah satu penunjang kegiatan pembelajaran (Budiman, 2017:32). Hal tersebut menunjukkan bahwa teknologi memiliki peran yang penting dalam pendidikan, dan menuntut kita untuk terus mengikuti perkembangan teknologi terutama dalam bidang Pendidikan.

Pembaharuan kebijakan *phisycal distancing* saat pandemi Covid-19 ini mengakibatkan kegiatan pembelajaran dilaksanakan secara daring. Pemberlakuan kebijakan belajar dari rumah menuntut adanya peran teknologi untuk menunjang kegiatan pembelajaran tersebut karena teknologi dan informasi merupakan salah satu solusi untuk melakukan kegiatan pembelajaran secara daring. Meskipun banyak ditemui di lapangan bahwa masih banyak kegiatan pembelajaran daring yang tidak berjalan dengan baik, peristiwa seperti ini tentunya diakibatkan oleh beberapa hal. Seperti yang dikatakan oleh Poncojahri Wahyono dkk (2020:61) bahwa pelaksanaan dalam pembelajaran daring memiliki tantangan atau kendala baik dari sumber daya manusia, sarana dan prasarana maupun teknik implementasi. Oleh karena itu di butuhkan adanya inovasi-inovasi baru pada media pembelajaran yang dapat digunakan sebagai penunjang pembelajaran, sehingga kegiatan pembelajaran daring dapat berjalan dengan baik.

Sejalan dengan implementasi kurikulum 2013 guru diharapkan dapat menciptakan inovasi baru dalam pengembangan media pembelajaran. Wahyu Aji Fatma Dewi (2020) mengatakan kreatifitas guru dalam menggunakan model, strategi, metode maupun bahan ajar yang meningkatkan minat siswa untuk belajar merupakan salah satu faktor penunjang pembelajaran daring. Strategi yang bisa digunakan untuk menunjang kegiatan belajar mengajar salah satunya adalah dengan tersedianya media untuk pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan minat siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar (Danawiyah, 2019:1). Sumber belajar yang dijadikan sebagai media pembelajaran diharapkan mampu membantu kegiatan pembelajaran dan memudahkan guru dalam menyampaikan pembelajaran kepada siswa, sehingga guru memiliki peran sebagai fasilitator dalam pembelajaran (As'ari, 2019:89). Berdasarkan hal tersebut sangat disarankan bagi para pendidik untuk mengembangkan media pembelajaran seperti bahan ajar yang lebih inovatif dengan memperhatikan karakteristik siswa. Salah satunya dengan mengembangkan bahan ajar yang bisa digunakan ketika kegiatan belajar daring maupun tatap muka.

Matematika merupakan bidang ilmu yang memiliki peran penting untuk dipelajari. Dikarenakan matematika adalah suatu bidang ilmu yang dapat meningkatkan kreativitas dalam hal pemecahan masalah. Matematika memiliki cabang cabang ilmu antara lain seperti aritmatika, geometri, aljabar serta analisis. Dengan pembiasaan mengerjakan hal-hal yang berkaitan dengan memecahkan masalah sehingga siswa akan terbiasa berpikir matematis yaitu logis, rasional, dan kritis. Namun sering di temui di lapangan masih banyak yang memiliki pandangan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit bahkan menakutkan. Sehingga pandangan tersebut akan mengakibatkan kemampuan matematis seperti berpikir kritis, logis dan rasional menjadi rendah, dan memiliki pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Kemampuan pemecahan masalah tidak saja digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam soal matematika, melainkan

sangat besar manfaatnya untuk menyelesaikan hal-hal yang berkaitan dengan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan hal yang sangat penting untuk dikembangkan pada jenjang pendidikan menengah (Gunawan & Putra, 2019:363). NCTM (*National Council Of Teachers of Mathematics*) (Indahsari & Fitrianna, 2019:78) bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan standar dalam proses pembelajaran matematika di sekolah. Mattes mengatakan dalam tulisannya pada tahun 1979 (Khoirotunnafi'ah, 2018:2), bahwa dalam mengerjakan soal matematika siswa hanya mengikuti langkah-langkah atau cara menyelesaikan soal yang sudah dijelaskan oleh guru sebelumnya. Sistem belajar siswa yang demikian, masih banyak ditemukan pada saat ini. Sehingga pada saat siswa diberikan soal non rutin yang karakteristiknya tidak sama dengan contoh yang diberikan oleh guru sebelumnya, mereka akan merasa kebingungan dan kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut. Kesulitan siswa dalam mengerjakan soal-soal matematika di latar belakang oleh siswa yang masih belum tertantang untuk mengerjakan dan menyelesaikan soal matematika, terutama pada soal matematika yang menggunakan pendekatan pemecahan masalah, salah satunya yaitu soal matematika dalam bentuk soal cerita. Hal tersebut menyebabkan tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa rendah. Menurut polya dalam (Pirmanto et al., 2020:372) menyatakan bahwa indikator kemampuan pemecahan masalah meliputi memahami masalah, perencanaan masalah, menyelesaikan masalah, serta memeriksa kembali dengan cara penyelesaian lain.

Menurut Kemendikbud dalam (Arifin et al., 2019) berdasarkan hasil dari *International Program for International Student Assesment (PISA)* pada tahun 2012 menunjukkan bahwa negara Indonesia menempati urutan ke 53 dari 65 negara. Begitupun pada tahun 2015 negara Indonesia menempati urutan ke 56 dari 65 negara dalam kemampuan menghitung, membaca serta menulis. Berdasarkan hasil survey internasional yang dilaksanakan oleh *Trend In International Mathematics and*

*Science Survey* (TIMSS) pada tahun 2015 negara Indonesia menempati urutan ke 49 dari 53 negara. Berdasarkan hasil survey TIMSS menyatakan bahwa persentase kemampuan matematika siswa di Indonesia bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa Indonesia di bawah standar internasional.

Fenomena tersebut seperti halnya dengan studi pendahuluan yang dilaksanakan oleh peneliti. Merujuk pada hasil wawancara dan observasi yang dilakukan dengan guru matematika kelas VII MTs Ell Firdaus 2 Kedungreja, beliau menyatakan bahwa rendahnya pemahaman siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah. Hal tersebut berdasarkan pada siswa yang hanya bisa mengerjakan contoh soal yang sama seperti di jelaskan oleh guru. Salah satunya soal soal yang di sajikan dalam bentuk cerita, terdapat banyak siswa yang merasa kesulitan untuk menganalisis soal soal yang diberikan oleh guru. Sehingga siswa akan lama dalam mengerjakan soal tersebut dan bahkan tidak dapat menyelesaikannya.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru matematika, beliau menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran yang dilakukan masih konvensional untuk kegiatan pembelajaran tatap muka. Dan untuk kegiatan pembelajaran daring guru hanya mengirim bahan ajar ke *e learning* madrasah dan memerintahkan siswa untuk memahami dan mencatat materi. Bahan ajar yang digunakan di MTs Ell Firdaus 2 Kedungreja dalam bentuk buku yang siap pakai. Seperti yang diungkapkan guru matematika di MTs Ell Firdaus 2 Kedungreja buku yang diberikan sekolah kepada siswa masih kurang lengkap materinya dan untuk contoh soal dan latihan soal belum banyak berkaitan dengan permasalahan kehidupan sehari hari dan lebih banyak implementasi rumus. Menurut pendapat siswa di kelas, mereka mengatakan bahwa buku tersebut kurang menarik, tidak ada animasi atau gambar gambar yang membuat mereka lebih tertarik untuk belajar. Sedangkan untuk bahan ajar yang dibagikan oleh guru di *e learning* berupa rangkuman materi yang diketik oleh guru, dan terkadang di berikan video pembelajaran dari youtube. Dengan demikian bahan ajar tersebut belum adanya inovasi baru. Sehingga memiliki pengaruh pada hasil belajar siswa.

Satu alternatif untuk memperbaiki proses pembelajaran tersebut perlu dikembangkan bahan ajar dengan bentuk elektronik yaitu *e-modul*. *E-modul* merupakan bentuk elektronik dari modul yang dirancang dengan menggunakan *software* tertentu dan dapat dibaca oleh komputer (Maryam, 2019:2-3). *E-modul* adalah media penunjang kegiatan pembelajaran yang didalamnya terdapat materi, metode atau langkah, batasan-batasan, serta cara mengevaluasi yang disusun dengan runtut sesuai dengan tingkat kompleksitasnya (Depdiknas, 2003 :3). *E-modul* adalah salah satu pilihan untuk memupuk keikutsertaan siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar. Disamping itu *e-modul* dapat digunakan ketika pembelajaran daring (*online*) maupun tatap muka. *E-modul* dapat memfasilitasi kegiatan pembelajaran siswa dalam belajar mandiri maupun konvensional. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Maryam (2019) *e-modul* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. begitu juga penelitian yang dilaksanakan oleh Utami dkk (2018) mengatakan bahwa *e-modul* efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Disamping penelitian tentang *e-modul*, terdapat juga penelitian tentang modul yang efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yaitu seperti penelitian yang dilakukan oleh (As'ari, 2019). Hal tersebut menunjukkan bahwa *e-modul* memiliki keunggulan tersendiri sebagai media pembelajaran, karena dalam *e-modul* bisa disajikan video, gambar sehingga dapat menarik siswa untuk belajar.

Mengaitkan materi matematika dengan masalah sehari-hari dapat menarik siswa untuk memahami materi tersebut. Keterkaitan antara materi yang akan dipelajari siswa dengan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari yang dialami siswa akan menuntut siswa untuk memecahkan masalah tersebut. Bukan hanya dari model pembelajaran yang digunakan melainkan dari bahan ajar yang digunakan juga harus memberikan keterkaitan masalah dalam kehidupan sehari-hari sehingga akan melatih siswa untuk memecahkan masalah terkait dengan masalah yang diberikan pada bahan ajar tersebut.

Bahan ajar berorientasi masalah merupakan bahan ajar yang memerlukan masalah sebagai isu dan daya pikat siswa untuk terus belajar, selain itu bahan ajar berorientasi masalah merupakan bahan ajar yang mengadopsi ide pokok dalam pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) (Amarlita & Kurniawati, 2013). Dengan bahan ajar berbasis masalah akan membawa siswa untuk memiliki motivasi belajar yang tinggi dan membentuk pemahaman yang mendalam terhadap apa yang mereka pelajari. Melalui sumber belajar berbasis masalah (*Problem Based Learning*) siswa dapat mengasah kemampuan pemecahan masalah matematisnya dikarenakan *Problem Based Learning* merupakan suatu pendekatan pembelajaran dengan melibatkan siswa dalam mengatur langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan cara mereka sendiri tanpa menjiplak atau meniru cara yang diberikan oleh guru sebelumnya.

Seperti yang dikatakan Yustianingsih dkk (2017:263) mengatakan bahwa terdapat beberapa argumen tentang pemilihan *Problem Based Learning* dalam mengembangkan perangkat pembelajaran, antara lain: *Problem Based Learning* dapat membantu guru untuk dapat menghubungkan materi dengan permasalahan matematika yang sesuai dengan situasi yang konkret dalam kehidupan sehari-hari, selain itu *Problem Based Learning* dapat memfasilitasi keberhasilan dalam pemecahan masalah, komunikasi, kerja kelompok serta ketrampilan interpersonal dengan baik. I Wayan Widiana (2016:4) mengatakan bahwa bahan ajar berorientasi pemecahan masalah dapat menuntut siswa untuk menyelesaikan pemecahan masalah secara mandiri dan membawa mereka ke hal-hal yang konkret. Karena itu bahan ajar berbasis masalah adalah diantara alternatif yang dapat digunakan untuk melatih siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, karena dalam bahan ajar tersebut berisi contoh soal maupun soal yang memiliki keterkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari, sehingga siswa akan lebih mudah dalam menyelesaikannya.

Matematika suatu ilmu yang global, sehingga matematika dapat dihubungkan dengan beberapa ilmu lain. Salah satunya adalah dengan aktivitas keislaman.

Mengingat zaman yang semakin maju sehingga sering kali terjadi degradasi moral, sehingga penanaman sikap spiritual berbetuk aktivitas keislaman dalam pembelajaran perlu adanya. Seperti yang tertera dalam Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 3 berbunyi:

Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, Berakhlak Mulia, Sehat, Berilmu, Cakap, Kreatif, Mandiri, dan warga yang demokratis serta bertanggung jawab.

Berdasarkan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional tersebut dapat dikatakan melalui undang-undang pemerintah menegaskan bahwa betapa pentingnya menanamkan sikap spiritual kepada siswa. Hal tersebut dapat menjadikan makhluk yang beriman dan bertakwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa melalui pembelajaran di sekolah, salah satunya yaitu dengan pembelajaran matematika dengan aktivitas-aktivitas keislaman. Seperti yang dikatakan Mulia Diana dkk (2018:7-8) bahwa nilai keislaman dapat diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran matematika sehingga akan mengantarkan siswa pada pada pengetahuan, pemahaman dan penerapan nilai-nilai Islam.

Nuansa islami dalam bahan ajar matematika dapat tersajikan dalam contoh soal, latihan soal serta uji kompetensi yang mengintegrasikan nilai keislaman yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari dengan tidak mengubah standar kompetensi yang terdapat dalam kurikulum yang digunakan (Supriadi, 2015:65). Seperti yang dikatakan Fahrurrozi dkk (2020:125-126) bahwa penggunaan bahan ajar bernuansa islami dapat menanamkan rasa cinta terhadap matematika dan Islam sendiri, selain itu dapat memupuk kecintaan anak anak yang memiliki latar belakang pesantren yang dari awal rendah minatnya terhadap matematika serta dapat menanamkan nilai-nilai Islam secara tidak langsung kepada siswa. Pesan yang tersampaikan secara tersirat dalam *e-modul* yang bernuansa islami secara tidak

langsung akan terserap kepada diri siswa diharapkan akan membuat siswa menjadi sosok yang lebih baik dan lebih mandiri dalam belajar.

Ada beberapa penelitian terdahulu tentang pengembangan modul maupun *e-modul* yang berorientasi masalah seperti penelitian tentang modul yang dilakukan oleh Retno Amalia dkk (2019), lalu penelitian yang dilakukan oleh Masdelima Nur Azizah dan Nur Sahara (2019), As'ari (2019) dan penelitian oleh Khayati (Khayati, 2015) bahwa modul berorientasi atau berbasis masalah efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Begitupun penelitian tentang *e-modul* berbasis masalah juga dilakukan oleh L.M Zhulfarin dkk (2019) bahwa pengembangan *e-modul* berbasis *problem based learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Dan masih banyak penelitian tentang modul maupun *e-modul* yang berbasis masalah efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Namun dari beberapa penelitian terdahulu tentang pengembangan modul maupun *e-modul* berbasis masalah belum di temukan pengembangan *e-modul* berbasis masalah dengan nuansa islami. Nuansa islami dalam pembelajaran diharapkan mampu membawa hal hal yang positif yang akan tertanam dalam pribadi siswa. Sehingga dari hal hal positif yang tertanam dalam diri siswa melalui *e-modul* yang bernuansa islami sehingga mampu membawa siswa menjadi lebih baik lagi dan mandiri dalam belajar.

Dari beberapa uraian-uraian masalah yang telah di atas, peneliti berminat untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan *E-modul* Matematis Bernuansa Islami dengan Model ADDIE”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, oleh karena itu peneliti merumuskan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan *e-modul* matematis berbasis masalah bernuansa islami?



2. Bagaimana keabsahan validitas, praktikalitas, efektivitas *e-modul* matematis berbasis masalah bernuansa islami?
3. Bagaimana tanggapan guru terhadap *e-modul* matematis berbasis masalah bernuansa islami?

### **C. Tujuan penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan diatas, penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui:

1. Pengembangan *e-modul* matematis berbasis masalah bernuansa islami
2. Keabsahan validitas, praktikalitas, efektivitas *e-modul* matematis berbasis masalah bernuansa islami
3. Tanggapan guru terhadap *e-modul* matematis berbasis masalah bernuansa islami

### **D. Manfaat penelitian**

Manfaat yang diharapkan dan akan tercapai dalam penelitian ini adalah

1. Bagi siswa

Diharapkan siswa mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Disamping itu bentuk modul yang disajikan dalam bentuk elektronik modul (*e-modul*) diharapkan siswa dapat meningkatkan kemandirian belajarnya, sehingga siswa dapat membuka *e-modul* tersebut di perangkat elektronik yang mereka miliki, pun ketika pembelajaran masih berjalan dengan daring. Selain itu dengan adanya nuansa islami dalam *e-modul* digunakan sebagai sarana untuk menanamkan sikap spiritual dan sebagai sarana untuk menanamkan wawasan keislaman siswa sehingga dapat menumbuhkan pribadi yang unggul, kompetitif, lebih baik serta mandiri dalam kehidupan sehari-hari.

2. Bagi peneliti

Peneliti mendapat informasi bagaimana prosedur pengembangan *e-modul* matematis berbasis masalah bernuansa islami. Selain itu peneliti mendapatkan

pengalaman dan pengetahuan baru yang dapat menjadikan peneliti lebih siap menjadi pendidik yang mengerti terhadap kebutuhan belajar siswa.

### 3. Bagi pendidik

Pendidik memperoleh informasi dan sumber ilmu pengetahuan baru untuk mengembangkan media pembelajaran yang digunakan sebagai salah satu penunjang kegiatan pembelajaran. Sehingga mampu meningkatkan motivasi pendidik dalam pengembangan media pembelajaran sehingga dapat membuat suasana kegiatan pembelajaran menjadi lebih hidup baik pembelajaran daring (online) maupun tatap muka.

### 4. Bagi sekolah

Memberikan terobosan baru untuk mengembangkan sumber-sumber pembelajaran melalui inovasi-inovasi yang dapat dikembangkan dengan pemecahan masalah bernuansa islami.

### 5. Bagi peneliti lain

Peneliti lain dapat menjadikan penelitian ini sebagai sumber acuan untuk melakukan penelitian yang sejenis dan menjadikannya menjadi lebih inovatif lagi.

## **E. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini tidak terlalu meluas dan kompleks dalam pembahasannya, maka batasan masalah penelitian ini adalah:

1. Materi yang disajikan dalam *e-modul* matematika yaitu materi aritmatika sosial
2. *E-modul* matematika dikatakan layak apabila memenuhi 3 kriteria yaitu: valid, praktis, dan efektif
3. Penelitian ini dilakukan terhadap siswa kelas VII MTs Ell Firdaus 2 Kedungreja

## **F. Kerangka Berpikir**

Penggunaan media dalam pembelajaran yang tepat dan cocok dengan karakteristik siswa menjadi penunjang kegiatan belajar mengajar. Terlebih lagi melihat kondisi kegiatan pembelajaran di masa pandemi ini dimana kegiatan pembelajaran di hampir sebagian negara Indonesia dilakukan secara daring atau

*online*, meskipun ada beberapa instansi yang melakukan kegiatan pembelajaran tatap muka. Oleh karena itu sangat perlu adanya inovasi-inovasi baru dalam penggunaan media pembelajaran sebagai penunjang kegiatan belajar.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di MTs Ell Firdaus 2 Kedungreja bahwa kegiatan pembelajaran daring di sekolah tersebut tidak berjalan begitu baik. Hal ini terdapat faktor penyebabnya antara lain: masih banyak guru yang belum paham akan teknologi, siswa yang belum paham teknologi, siswa yang tidak tertarik dalam kegiatan pembelajaran daring, serta minimnya inovasi guru dalam memberikan bahan ajar yang menarik. Hal-hal tersebut berakibat terhadap hasil belajar siswa rendah, salah satunya dalam kemampuan pemecahan masalah siswa. Tidak hanya hal tersebut kemandirian siswa dalam mengolah kegiatan pembelajarapun masih rendah. Masih banyak siswa yang belum memperhatikan tugas dari guru, seperti mencatat materi yang diberikan, melakukan absen, mengumpulkan tugas dan lebih aktif dalam pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran daring siswa lebih banyak diam, dan tidak ada reaksi apapun dari apa yang di sampaikan guru dari *e learning* yang digunakan di sekolah tersebut. Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa siswa di MTs Ell Firdaus 2 Kedungreja belum memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah.

Indikator kemampuan pemecahan masalah menurut *polya* (Pirmanto et al., 2020) meliputi:

- a. Memahami masalah
- b. Melakukan perencanaan
- c. Menyelesaikan perencanaan
- d. Memeriksa kembali

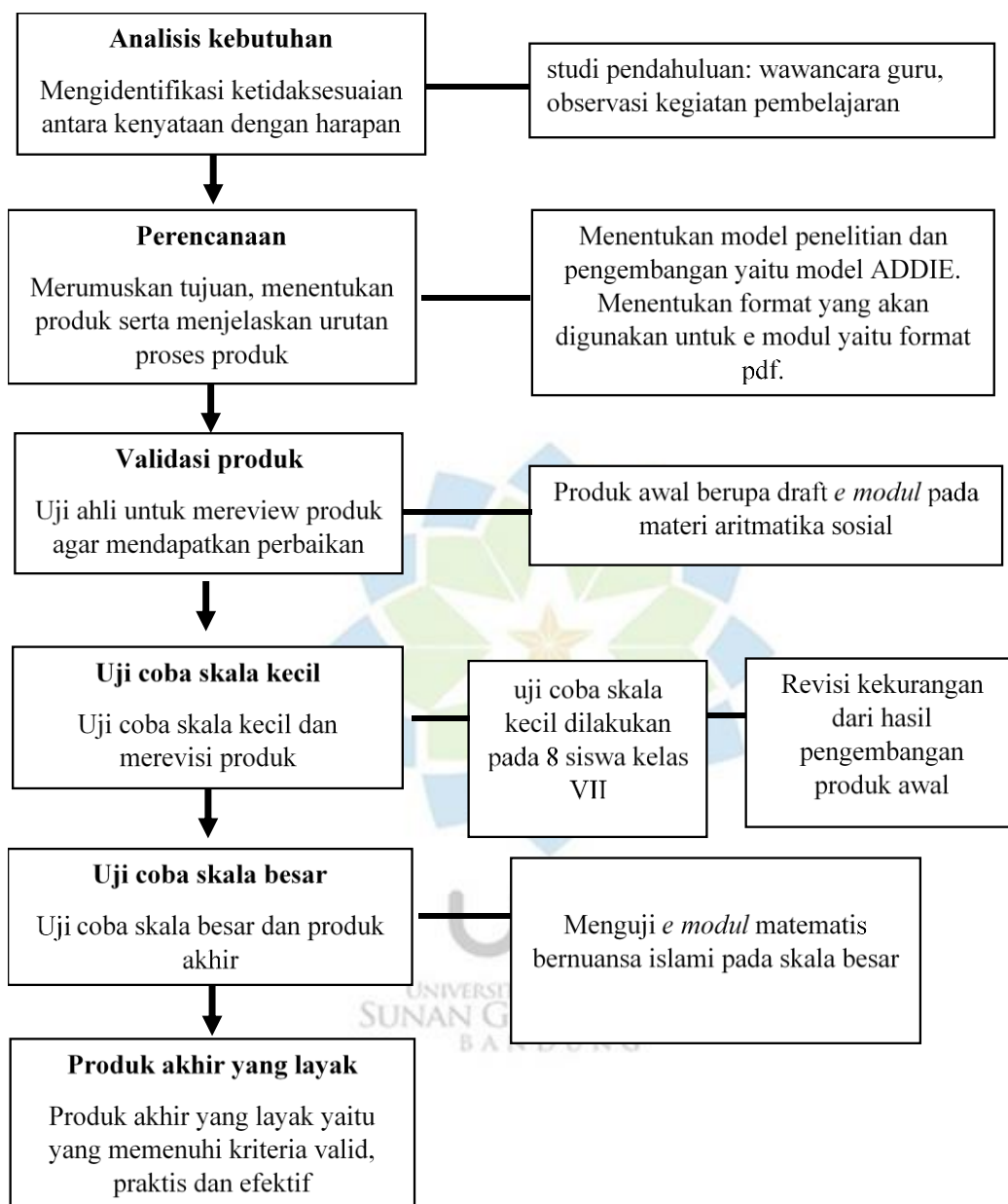
Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di peroleh informasi bahwa bahan ajar yang digunakan merupakan bahan ajar jadi dalam bentuk buku siap pakai. Dan guru matematika tersebut mengatakan bahwa materi yang tersaji dalam buku tersebut masih kurang lengkap, serta untuk contoh soal dan latihan soal masih

implementasi rumus. Masih sangat jarang soal-soal yang memberikan permasalahan siswa dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga siswa akan terlatih dalam melakukan proses penyelesaian masalah.

Pengembangan *e-modul* pembelajaran menjadi salah satu pilihan dalam pembelajaran di masa wabah Covid-19 ini. *E-modul* merupakan bentuk elektronik dari modul yang di rancang menggunakan suatu *software* tertentu. Pengembangan *e-modul* matematika bernuansa islami merupakan salah satu solusi untuk menciptakan bahan ajar yang berorientasi pemecahan masalah namun terdapat aktivitas islami dalam permasalahan yang diberikan. Pengembangan *e-modul* bernuansa islami mengadopsi sitak pembelajaran *Problem Based Learning* yang meliputi :

- a. Orientasi terhadap masalah
- b. Mengorganisasikan siswa untuk belajar
- c. Menuntun pengalaman individual maupun kelompok
- d. Mengembangkan serta menyajikan hasil karya
- e. Analisis dan evaluasi terhadap proses pemecahan masalah

Suatu *e-modul* dinyatakan berkualitas apabila memenuhi 3 kriteria yaitu: valid, praktis dan efektif. Prosedur pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model ADDIE (*Analyse, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Adapun kerangka pemikiran melakukan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.1



**Gambar 1. 1** Kerangka Berpikir

## G. Hasil Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian ini penulis mengambil beberapa referensi dari penelitian yang pernah dilakukan yang relevan yaitu :

1. Penelitian yang dilakukan oleh (As'ari, 2019) dengan judul Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul tersebut valid dan efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada mata kuliah kapita selekta pendidikan matematika I.
2. Penelitian yang dilakukan oleh (Sormin & Nurasahara, 2019) dengan judul penelitian Pengembangan Modul Matematika Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah matematis Siswa. Penelitian ini menunjukkan bahwa modul matematika valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.
3. Penelitian yang dilakukan oleh (Amalia et al., 2019) yang berjudul Pengembangan Modul Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.