

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu proses yang diperlukan untuk mendapatkan keseimbangan dan kesempurnaan dalam perkembangan individu maupun masyarakat.¹ Pada dasarnya proses pendidikan dilakukan untuk mencetak manusia yang memiliki sikap, perilaku, yang akhirnya menjadi watak, kepribadian, atau karakter untuk menjadikan keberlangsungan kehidupan yang lebih baik di masa depan. Pendidikan yang bermutu akan mencetak sumber daya manusia yang cerdas, kreatif, inovatif, dan bertanggung jawab sehingga nantinya diharapkan mampu mengangkat harkat dan martabat bangsa dalam kancah Internasional. Semakin baik pendidikan masyarakat pada suatu Negara tersebut, semakin baik pula kualitas masyarakatnya, begitu juga sebaliknya.

Indonesia merupakan suatu Negara yang sedang berkembang sehingga membutuhkan pembangunan dalam berbagai bidang, terutama dalam bidang pendidikan. Pembangunan dalam bidang pendidikan dilakukan dengan cara pemberian otonomi dalam bidang pendidikan. Otonomi di bidang pendidikan memberikan keluasaan pada sekolah dan masyarakat untuk mengembangkan

¹Nurkholis, "Pendidikan dalam Upaya Memajukan Teknologi," dalam *Jurnal Kependidikan*, no. 1 (2013): 24 - 44

pendidikan sesuai dengan *social capital* dan *culture capital* dari masing-masing daerah untuk meningkatkan dan memperbaiki mutu pendidikan.² Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk perbaikan mutu pendidikan yaitu dengan mewujudkan pencapaian tujuan pendidikan nasional yang sudah tertera dalam pembukaan UUD 1945 alenia ketiga yang berbunyi mencerdaskan kehidupan bangsa. Tujuan pendidikan Nasional diharapkan dapat melahirkan manusia Indonesia yang religius dan bermoral, mampu menguasai ilmu pengetahuan dan keterampilan, sehat jasmani dan rohani, berkepribadian, dan bertanggung jawab.³ Untuk mencapai tujuan tersebut hal yang perlu dikembangkan adalah menyangkut kurikulum pendidikan karena salah satu dimensi yang tidak bisa dipisahkan dari pembangunan dunia pendidikan nasional di masa depan adalah kebijakan mengenai kurikulum.⁴

Pengertian kurikulum secara luas yaitu semua kegiatan dan pengalaman belajar serta segala sesuatu yang berpengaruh terhadap pembentukan pribadi peserta didik, baik di sekolah maupun diluar sekolah atas tanggung jawab sekolah untuk mencapai tujuan pendidikan.⁵ Menurut Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1 (19), kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan

² Aswasulasikin, dkk, "Tuan Guru sebagai Tokoh Pembangunan di Pedesaan," dalam *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi*, no. 1 (2015):1-10

³ Maimuna Ritonga, "Politik dan Dinamika Kebijakan Perubahan Kurikulum Pendidikan di Indonesia Hingga Masa Reformasi," dalam *Bina Gogik*, no. 2 (2018):88-102

⁴*Ibid.*

⁵ Zainal Arifin, *Konsep dan Model Pengembangan Kurikulum*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 5

pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.⁶ Dari pernyataan tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa salah satu cara dalam mencapai tujuan Pendidikan Nasional adalah dengan memperhatikan bahan pelajarannya dan salah satu pelajaran yang dimaksud adalah matematika.

Bahan pembelajaran merupakan komponen yang sangat terkait erat dengan isi setiap mata kuliah atau mata pelajaran dan harus relevan dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, dan strategi pembelajaran.⁷ Matematika adalah salah satu bahan pelajaran yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari, baik itu untuk pengembangan ilmu pengetahuan maupun teknologi. Hampir semua kegiatan manusia menggunakan matematika, yaitu mulai hal yang kecil misalnya mengetahui tanggal lahir, hingga pengembangan sebuah produk ataupun teknologi. Pelajaran matematika sendiri selalu berhubungan dengan banyak konsep, dan konsep-konsep dalam matematika tersebut selalu memiliki keterkaitan.⁸ Dengan adanya keterkaitan tersebut, maka seorang siswa akan merasa kesulitan dalam memahami materi yang sedang dipelajari, apabila pada materi sebelumnya siswa belum memahaminya.

⁶*Ibid*, hal. 6

⁷ M. Atwi Suparman, *Desain Instruksional Modern: Panduan Para Pengajar dan Inovator Pendidikan*, (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2012), hal. 43

⁸ Dian Novitasari, "Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa," dalam *Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika*, no. 2 (2016): 8-18

Beralasan dari sifat matematika yang abstrak, maka tidak sedikit siswa yang menganggap bahwa matematika itu sulit.⁹ Padahal apabila sudah dipelajari secara lebih mendalam, matematika itu terkesan menarik dan menantang. Selain itu, ilmu matematika adalah ilmu yang masuk akal karena untuk mencapai hasil akhir prosesnya perlu diperhatikan dan perlu dipahami dengan baik. hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan pada sekolah tersebut dalam bidang matematika masih gagal. Bisa disebabkan karena penyampaian yang kurang menarik ataupun buku yang digunakan kurang membangun pengetahuan siswa. Seperti yang telah terjadi pada Sekolah yang peneliti gunakan untuk penelitian, yaitu MTs Darissulaimaniyyah yang berada di Kabupaten Trenggalek.

MTs Darissulaimaniyyah adalah sekolah formal yang berada satu naungan dengan pondok pesantren, sehingga siswa harus pandai membagi waktu untuk mempelajari ilmu umum dan ilmu agama. Sebenarnya, potensi dan kemampuan berfikir mereka bagus, namun kebanyakan dari mereka malas belajar bahkan sering kali pekerjaan rumah yang diberikan jarang dikerjakan. Mereka beranggapan bahwa apa yang dipelajari di sekolah adalah tugas yang harus diselesaikan saat itu dan tidak untuk dikerjakan di rumah meskipun ada tugas yang harus ia selesaikan di rumah. Seperti halnya pelajaran matematika. Jangankan mengerjakan tugas, untuk mengikuti pelajaran saja mereka sudah merasa bosan karena mereka beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan rumit.

⁹*Ibid*, hal. 8

Selain itu, ada hal lain yang menyebabkan siswa tidak memiliki ketertarikan dengan matematika, yaitu pembelajaran yang masih berpusat pada guru, sehingga peran serta siswa belum diutamakan yang menjadikan siswa kurang berminat dan kurang aktif. Mereka merasa cepat bosan ketika diajar matematika, 2 jam pelajaran terasa sangat lama. Berdasarkan hal tersebut, untuk menarik minat dan meningkatkan keaktifan serta menekankan kefahaman siswa maka dibutuhkan suatu bahan ajar baru berupa modul yang menarik dan inovatif. Modul ini dibuat dengan tujuan lebih memudahkan siswa dan lebih mengedepankan pemahaman berdasarkan konsep serta praktek daripada meluaskan materi.

Modul adalah kegiatan program belajar mengajar yang dapat dipelajari oleh peserta didik dengan bantuan yang minimal dari guru atau dosen pembimbing meliputi perencanaan tujuan yang akan dicapai secara jelas, penyediaan materi pelajaran, alat yang dibutuhkan dan alat untuk penilaian, serta pengukuran keberhasilan peserta didik dalam penyelesaian pelajaran.¹⁰ Pada modul ini peneliti memaparkan secara jelas mulai dari contoh bangun ruang sisi datar, konsep pembentukan bangun ruang sisi datar, sampai pada penemuan rumus berdasarkan konsep dari pembentukan bangun ruang tersebut dengan cara aplikasi langsung pada kehidupan nyata yaitu dengan menggunakan alat peraga.

¹⁰ Andi Prawoto, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Jogjakarta: DIVA Press , 2012), hal. 104

Pendekatan pembelajaran yang digunakan pada pembuatan modul kali ini adalah pendekatan saintifik karena disesuaikan dengan pendekatan yang digunakan pada kurikulum saat ini, yaitu Kurikulum 2013. Pendekatan saintifik (*scientific approach*) adalah model pembelajaran yang menggunakan kaidah-kaidah keilmuan yang memuat serangkaian aktivitas pengumpulan data melalui observasi, menanya, eksperimen, mengolah informasi atau data, kemudian mengkomunikasikan.¹¹ Mengacu pada pendekatan saintifik, siswa dituntut mampu lebih aktif dan dapat mengkonstruksi sikap, pengetahuan, dan keterampilannya, sehingga siswa dapat melakukan penyelidikan guna menemukan fakta-fakta dari suatu fenomena atau kejadian.

Materi yang digunakan adalah bangun ruang sisi datar yang berupa balok, kubus, prisma, dan limas. Materi ini sangat cocok dalam penerapan penemuan konsep pada pembelajaran. selain itu, penerapan dalam kehidupan nyata juga terlihat jelas. Materi ini diajarkan pada siswa kelas VIII Semester 2. Walaupun materi ini cukup terlihat sederhana, namun juga banyak siswa yang masih lemah dalam memahami materi tersebut dan masih lemah dalam menghafal rumus serta mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan volume dan luas permukaan. Hal ini disebabkan karena konsep rumus yang mereka ketahui kurang difahami secara mendalam.

¹¹Muchlisin Riadi “Pengertian, Prinsip, dan Langkah Pendekatan Saintifik,” dalam <https://www.kajianpustaka.com>, diakses 11 Desember 2019 Pukul 10:25 WIB

Penelitian yang dilakukan oleh Burhan Kholid dengan judul “Pengembangan Modul Matematika dengan Pendekatan *Discovery Learning* Kelas VIII Semester II sebagai Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Ruang Sisi Datar” bertujuan untuk memudahkan siswa dalam memahami materi yang bersifat abstrak dengan menggunakan modul bahan ajar dan melalui pendekatan *Discovery Learning*. Penelitian dianalisis secara deskriptif dan hasilnya yaitu pengembangan modul bahan ajar dengan pendekatan *Discovery Learning* memang sangat valid digunakan. Dibuktikan dengan skor hasil validasi produk sebesar 87,38% dan rata-rata untuk validasi *post test* sebesar 88,62%.¹²

Penelitian yang dilakukan oleh Eka Nur Setiyani jurusan pendidikan matematika FTK Universitas Negeri Raden Intan Lampung tahun 2017 dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Bangun Ruang Sisi Datar Berbasis POE (*Predict, Observe, and Explain*) untuk Kemampuan Presentasi Peserta Didik Kelas VIII SMP” bertujuan untuk membantu peserta didik dalam memahami konsep matematika yang telah ada, memotivasi peserta didik untuk belajar lebih baik lagi, dan mempermudah guru untuk mengajar sehingga menghasilkan pembelajaran yang menyenangkan. Berdasarkan hasil validasi produk, pengembangan bahan ajar ini memang valid digunakan. Hal ini dibuktikan dengan adanya 2 kali validasi ahli dan uji coba produk pada pengguna yaitu siswa dan guru.

¹² Burhan Kholid, *Pendekatan Modul Matematika Dengan Pendekatan Discovery Learning Kelas VIII Semester II Sebagai Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Ruang Sisi Datar*, (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2016), hal. xvi

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana produk pengembangan modul bahan ajar matematika dengan pendekatan saintifik materi bangun ruang sisi datar untuk siswa MTs kelas VIII menjadi produk yang valid, efektif, dan efisien?
2. Apakah ada perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas yang menggunakan modul bahan ajar matematika dengan pendekatan saintifik materi bangun ruang sisi datar dan yang tanpa modul bahan ajar matematika dengan pendekatan saintifik materi bangun ruang sisi datar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini adalah

1. Untuk mengembangkan modul bahan ajar matematika dengan pendekatan saintifik materi bangun ruang sisi datar pada siswa MTs kelas VIII menjadi produk yang valid, efektif dan efisien.
2. Untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas yang menggunakan modul bahan ajar matematika dengan pendekatan saintifik dan kelas yang tanpa menggunakan modul bahan ajar dengan pendekatan saintifik.

D. Spesifikasi Produk yang diharapkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan pada modul pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

1. Modul bahan ajar dengan metode pengembangan ini mengarahkan para siswa mempelajari bangun ruang sisi datar yaitu berupa kubus, balok, prisma, limas dengan isi materi lebih jelas dan mudah dipahami.
2. Modul bahan ajar dengan metode pengembangan ini berupa buku kerja siswa mata pelajaran matematika untuk kelas VIII MTs materi bangun ruang sisi datar dengan pendekatan saintifik.
3. Kurikulum yang digunakan sebagai acuan pada modul kali ini adalah kurikulum 2013 (K-13).
4. Materi yang digunakan pada modul ini adalah materi bangun ruang sisi datar.
5. Sekolah yang dijadikan obyek penelitian adalah MTs Darissulaimaniyyah Kamulan, Trenggalek.

E. Manfaat Penelitian dan Pengembangan

Pengembangan modul bahan ajar matematika dengan pendekatan saintifik pada materi bangun ruang sisi datar ini diharapkan memiliki peran penting, diantaranya:

1. Bagi Guru

- a. Modul bahan ajar berbasis pendekatan saintifik ini dapat dijadikan sebagai salah satu sumber belajar sehingga diharapkan mampu membantu guru dalam mewujudkan pembelajaran matematika yang berpusat pada kegiatan siswa.
- b. Dengan dikembangkannya modul bahan ajar berbasis pendekatan saintifik ini diharapkan dapat memacu guru untuk mengembangkan modul secara mandiri sehingga pembelajaran lebih efektif.

2. Bagi Siswa

- a. Modul ini dapat digunakan oleh peserta didik sebagai salah satu sumber belajar.
- b. Modul ini diharapkan dapat meningkatkan semangat belajar siswa dalam belajar matematika.
- c. Modul ini menggunakan pendekatan saintifik diharapkan dapat membantu siswa mempelajari bangun ruang sisi datar dengan mudah berdasarkan obyek yang diketahuinya dalam kehidupan sehari-hari.

3. Bagi sekolah

Dengan adanya modul pembelajaran ini diharapkan sekolah dapat meningkatkan kualitas pendidikan terutama pada pembelajaran matematika, selain itu dengan adanya banyak modul pelajaran dapat menjadikan inovasi

baru sebagai pengembangan bahan ajar yang sesuai dengan situasi dan kondisi yang dibutuhkan.

4. Bagi peneliti

Dengan adanya modul bahan ajar berbasis pendekatan saintifik ini diharapkan dapat menambah pengalaman dalam membuat berbagai macam modul bahan ajar terutama dalam pembelajaran matematika.

5. Bagi peneliti lain

Sebagai acuan agar mahasiswa lain lebih kreatif dalam mengajar dan memiliki inovasi baru jika kelak menjadi guru, sehingga dalam belajar siswa lebih bisa menerima materi.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian Pengembangan

Asumsi dan keterbatasan dalam penelitian pengembangan modul bahan ajar matematika dengan pendekatan saintifik materi bangun ruang sisi datar ini adalah :

1. Asumsi Pengembangan

- a. Produk yang dihasilkan berupa modul yang terbatas pada materi bangun ruang sisi datar dengan menggunakan pendekatan saintifik.
- b. Semangat belajar siswa meningkat karena mereka merasa lebih mudah dalam memahami materi pelajaran.

- c. Uji validasi dilakukan pada validasi ahli yaitu dosen dan uji coba empiris (uji coba lapangan) dilakukan oleh guru pembimbing yang ahli dibidangnya.
- d. Validasi empiris adalah kelayakan modul untuk digunakan.
- e. Uji coba produk dilakukan di MTs Darissulaimaniyyah.
- f. Siswa memberikan informasi secara benar dan jujur terhadap modul dan proses pembelajaran yang diajukan melalui angket respon siswa dengan alasan yang tidak dibuat-buat.

2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Modul yang dihasilkan hanya sebatas pada materi bangun ruang sisi datar dengan pendekatan saintifik untuk siswa kelas VIII SMP/MTs Semester II.
- b. Uji validasi hanya dapat dilakukan oleh validasi ahli dan validasi lapangan.
- c. Uji coba produk hanya dilakukan satu kali yaitu di MTs Darissulaimaniyyah, Kamulan, Trenggalek kelas VIII B sebagai kelas eksperimen.

G. Penegasan Istilah

Agar tidak terjadi kesalahpahaman antara peneliti dengan pihak-pihak yang akan memanfaatkan hasil penelitian ini maka diperlukan beberapa penegasan istilah sebagai berikut:

1. Secara Konseptual

- a. Penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.¹³
- b. Modul adalah kegiatan program belajar mengajar yang dapat dipelajari oleh peserta didik dengan bantuan yang minimal dari guru atau dosen pembimbing meliputi perencanaan tujuan yang akan dicapai secara jelas, penyediaan materi pelajaran, alat yang dibutuhkan dan alat untuk penilaian, serta pengukuran keberhasilan peserta didik dalam penyelesaian pelajaran.¹⁴
- c. Pendekatan saintifik adalah model pembelajaran yang menggunakan kaidah-kaidah keilmuan yang memuat serangkaian aktivitas pengumpulan data melalui observasi, menanya, eksperimen, mengolah informasi atau data, kemudian mengkomunikasikan.¹⁵

¹³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung: PT. Alfabeta, 2015), hal.297

¹⁴*Ibid.*

¹⁵*Ibid.*

- d. Bangun ruang sisi datar adalah bangun ruang yang memiliki sisi berbentuk datar (bukan sisi lengkung).¹⁶

2. Secara Operasional

- a. Pengembangan modul yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pengembangan suatu bahan ajar baru sebagai pendamping bahan ajar utama yang digunakan untuk memperjelas uraian dan mempermudah pemahaman serta pembelajaran pada siswa.
- b. Pendekatan yang digunakan untuk pengembangan modul bahan ajar kali ini adalah pendekatan saintifik dikarenakan pada pendekatan saintifik menempatkan siswa sebagai tokoh utama pada proses pembelajarannya, sehingga siswa bisa menemukan ide-ide dan penemuan barunya melalui pemahamannya sendiri.
- c. Bangun ruang sisi datar merupakan materi yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep siswa dengan lebih mudah karena konsep bangun ruang sisi datar lebih banyak ditemukan dalam kehidupan nyata.

¹⁶Nirfan Abdul Wahid, "Bangun Ruang Sisi Datar, <https://www.geogebra.org/m/D8gedNXU>, diakses 11 Desember 2019 Pukul 10:49

H. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam membaca skripsi ini, maka dipandang perlu adanya sistematika pembahasan. Sistematika ini dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu:

1. Bagian awal

Terdiri dari: halaman sampul depan, halaman judul, lembar persetujuan, lembar pengesahan, halaman pernyataan keaslian tulisan, halaman motto, halaman persembahan, prakata, daftar isi, daftar bagan, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, abstrak.

2. Bagian inti, terdiri dari

Bab I Pendahuluan, terdiri dari (A) Latar Belakang Masalah (B) Rumusan Masalah (C) Tujuan Penelitian Pengembangan (D) Spesifikasi Produk yang diharapkan (E) Manfaat Penelitian Pengembangan (F) Asumsi dan Keterbatasan Penelitian Pengembangan (G) Penegasan Istilah (H) Sistematika Penulisan.

Bab II Kajian Pustaka, terdiri dari (A) Penelitian Pengembangan, (B) Modul Bahan Ajar (C) Hakikat Matematika (D) Pendekatan Saintifik (E) Penelitian Terdahulu serta (F) Materi Bangun Ruang Sisi Datar.

Bab III Metode Penelitian dan Pengembangan, terdiri dari (A) Jenis Penelitian (B) Prosedur Penelitian dan Pengembangan (C) Uji Coba Produk.

Bab IV Hasil dan Pembahasan, terdiri dari (A) Penyajian Data Hasil

Penelitian Pengembangan (B) Penyajian Data Hasil Uji Coba Lapangan.

Bab V Penutup terdiri dari (A) Kesimpulan (B) Saran

3. Bagian Akhir

Terdiri dari: daftar rujukan, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup