

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan sarana penting untuk meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang dapat menunjang pembangunan nasional. Untuk itu sudah sepatutnya pendidikan mendapat perhatian terus menerus dalam upaya peningkatan mutunya. Peningkatan mutu pendidikan berarti meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Didalam upaya meningkatkan kecerdasan kehidupan bangsa, maka peningkatan mutu pendidikan merupakan suatu hal yang sangat penting disegala aspek kehidupan manusia¹. Pada posisi ini peran guru sangat menentukan, sebab gurulah yang terlibat langsung dalam membina dan mengajar para siswa di sekolah melalui proses pembelajaran.

Mata pelajaran matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar (SD) sampai perguruan tinggi. Bahkan matematika diajarkan di taman kanak-kanak (TK) secara informal. Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir dan berargumentasi. Kebutuhan akan aplikasi matematika saat ini dan masa depan tidak hanya untuk kebutuhan sehari-hari, tetapi dalam dunia kerja dan untuk mendukung perkembangan ilmu pengetahuan². Oleh karena itu, matematika sebagai ilmu dasar perlu dikuasai dengan baik oleh siswa. Akan tetapi bagi sebagian siswa, mata pelajaran matematika ini justru dianggap sebagai pelajaran yang abstrak dan membosankan.

Salah satu bagian dari kemampuan matematika adalah memecahkan masalah matematika. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran dan penyelesaian soal, siswa akan mendapatkan pengalaman menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang

¹ Muhammad Isnaini. *Pendidikan Sebagai Penentu Kualitas Bangsa*, diakses dari <http://sumsel.kemendiknas.go.id/file/file/TULISAN/qzgb1327301598.htm>, pada tanggal 15 April 2015.

² Mia Gani. *Meningkatkan Pemahaman Konsep KPK dan FPB Melalui Pendekatan Open Ended*, diakses dari <http://mia-gani.blogspot.co.id/2011/06/proposal-matematika.html> pada tanggal 15 April 2015.

sudah dimiliki untuk diterapkan dalam pemecahan masalah sehingga siswa akan lebih analitik dalam mengambil keputusan³.

Untuk itu dalam pembelajaran matematika hendaknya mengutamakan pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dengan pemecahan masalah matematika ini siswa melakukan kegiatan yang dapat mendorong berkembangnya pemahaman dan penghayatan siswa terhadap prinsip, nilai dan proses matematika. Hal ini akan membuka jalan bagi tumbuhnya daya nalar, berpikir logis, sistematis, kritis dan kreatif.

Untuk memperoleh kemampuan dalam pemecahan masalah, seseorang harus memiliki banyak pengalaman dalam memecahkan berbagai masalah. Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa anak yang diberi banyak latihan pemecahan masalah memiliki nilai lebih tinggi dalam tes pemecahan masalah dibandingkan anak yang latihannya lebih sedikit⁴. Temuan ini telah banyak mengilhami penulis buku dan guru-guru dalam menyusun program pembelajaran pemecahan masalah matematika.

Disisi lain tersedianya buku yang berkualitas masih sangat kurang. Para pengarang buku teks kurang memikirkan bagaimana buku tersebut agar mudah dipahami oleh siswa. Kaidah-kaidah psikologi pembelajaran dan teori-teori desain suatu buku teks sama sekali tidak diaplikasikan dalam penyusunan buku teks⁵. Akibatnya, siswa sulit memahami buku yang dibacanya dan sering buku-buku teks tersebut membosankan. Gejala tidak efisien, tidak efektif dan kurang relevan tersebut tampak dari beberapa indikator seperti, kurangnya motivasi belajar siswa, penyelesaian tugas siswa tidak sesuai waktu yang ditentukan dan hasil tes siswa menunjukkan nilai yang rendah. Dengan kondisi pembelajaran yang demikian maka sulit diharapkan pencapaian tujuan pembelajaran secara optimal.

³ Rofik Fahmi, Sripsi : “*Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Vii Mts Muhammadiyah 6 Karanganyar dalam Menyelesaikan Soal Bangun Datar*”. (Surakarta: UMS ETD-db, 2015), 1.

⁴ Muhammad Rizal Usman, *Pendekatan Pemecahan Masalah Menurut Polya*, diakses dari : <http://mureeuz88.blogspot.co.id/2010/12/pendekatan-pemecahan-masalah-menurut.html> pada 17 April 2015.

⁵ Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Operasional* (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), 299.

Salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh guru adalah mengembangkan bahan ajar. Pengembangan bahan ajar penting dilakukan guru agar pembelajaran menjadi lebih efektif, efisien dan tidak melenceng dari tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran.

Bahan ajar dapat diartikan sebagai bahan-bahan atau materi pelajaran yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar dikelas. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis⁶.

Bahan ajar sangat penting bagi guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Guru akan mengalami kesulitan dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran tanpa disertai bahan ajar yang lengkap. Begitu juga dengan siswa, tanpa adanya bahan ajar siswa akan mengalami kesulitan dalam belajarnya. Hal tersebut diperparah lagi jika guru dalam menjelaskan materi pembelajarannya cepat dan kurang jelas. Oleh karena itu bahan ajar merupakan hal yang sangat penting untuk dikembangkan sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran.

Modul merupakan suatu paket belajar yang berkenaan dengan satu unit bahan pelajaran. Siswa dapat belajar secara individual dalam waktu yang tidak terbatas. Siswa tidak dapat melanjutkan ke suatu unit pelajaran berikutnya sebelum menyelesaikan secara tuntas materi belajarnya. Selain itu, dengan modul siswa dapat mengontrol kemampuan dan intensitas belajarnya⁷.

Bahan ajar modul dengan penerapan masalah sehari-hari dapat dijadikan salah satu alternatif oleh guru dalam meningkatkan kemampuan berfikir kreatif dan matematis siswa. Setelah diterapkannya modul ini diharapkan siswa dapat memperoleh pengalaman baru, sehingga mendorong kemampuan pemecahan masalah yang sangat penting untuk pembelajaran matematika pada tahap selanjutnya dan dalam pemecahan masalah sehari-hari.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di MAN Bangkalan khususnya untuk pelajaran matematika di kelas X, bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran matematika berupa Lembar Kerja Siswa (LKS). Penggunaan LKS sebagai pendamping dalam pembelajaran matematika kurang dapat memenuhi

⁶ Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran*. (Bandung: Rosda, 2012), 174.

⁷ Ibid, halaman 176.

kebutuhan siswa untuk mencapai kebutuhan belajar secara optimal. Misalnya ketika siswa membutuhkan pengantar pemahaman materi yang memerlukan penalaran, LKS tidak menyediakan ilustrasi ataupun permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. LKS hanya disajikan berupa ringkasan materi yang tentunya kurang cukup sebagai referensi pembelajaran matematika, sementara siswa membutuhkan pemaparan materi yang memungkinkan mencapai tujuan pembelajaran. Pengembangan sumber belajar matematika dengan penerapan masalah sehari-hari untuk siswa kelas X MAN Bangkalan belum dilaksanakan.

Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti termotivasi untuk mengembangkan sumber belajar yang dapat meminimalkan susana kurang kondusif dalam pembelajaran, berupa pengembangan modul matematika dengan penerapan masalah sehari-hari. Oleh karena itu peneliti mengambil judul: Pengembangan Modul Matematika dengan Penerapan Masalah Sehari-Hari Pada Materi Eksponen dan Logaritma.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan di atas, disusun rumusan masalah :

1. Bagaimana tahap-tahap dalam pengembangan modul matematika dengan penerapan masalah sehari-hari pada materi eksponen dan logaritma?
2. Bagaimana kevalidan hasil pengembangan modul matematika dengan penerapan masalah sehari-hari pada materi eksponen dan logaritma?
3. Bagaimana kepraktisan hasil pengembangan modul matematika dengan penerapan masalah sehari-hari pada materi eksponen dan logaritma?
4. Bagaimana keefektifan hasil pengembangan modul matematika dengan penerapan masalah sehari-hari pada materi eksponen dan logaritma?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mendeskripsikan tahap-tahap pengembangan modul matematika dengan penerapan masalah sehari-hari pada materi eksponen dan logaritma.

2. Untuk mengetahui kevalidan hasil pengembangan modul matematika dengan penerapan masalah sehari-hari pada materi eksponen dan logaritma.
3. Untuk mengetahui kepraktisan hasil pengembangan modul matematika dengan penerapan masalah sehari-hari pada materi eksponen dan logaritma.
4. Untuk mengetahui keefektifan hasil pengembangan modul matematika dengan penerapan masalah sehari-hari pada materi eksponen dan logaritma.
Keefektifan hasil pengembangan modul dapat diketahui dari :
 - a. Respon siswa terhadap pembelajaran yang menggunakan modul matematika dengan penerapan masalah sehari-hari pada materi eksponen dan logaritma.
 - b. Hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran yang menggunakan modul matematika dengan penerapan masalah sehari-hari pada materi eksponen dan logaritma.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Siswa
Pengembangan modul matematika ini dapat memberikan pengalaman baru bagi siswa dalam pembelajaran matematika dan memudahkan pemahaman konsep matematika dengan menerapkan contoh permasalahan sehari-hari.
2. Bagi Guru
Guru memperoleh wawasan baru dalam pembelajaran matematika dan mendorong kreativitas untuk mengembangkan sarana pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa dalam pembelajaran matematika.
3. Bagi Sekolah
Sekolah memperoleh wawasan baru untuk meningkatkan mutu pendidik dalam mengembangkan bahan pembelajaran.
4. Bagi Peneliti
Peneliti dapat mengembangkan modul pembelajaran matematika yang praktis, efektif dan efisien untuk siswa menengah atas (SMA), dan termotivasi untuk mengembangkan modul lainnya.

E. Definisi Operasional

1. Pengembangan adalah usaha yang dilakukan untuk mencapai tujuan yang diinginkan agar lebih sempurna dari sebelumnya.
2. Modul adalah bahan ajar yang berisi materi, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang disajikan secara sistematis dan menarik untuk mencapai tingkat kompetensi yang diharapkan.
3. Pengembangan modul adalah satuan proses yang dilakukan untuk menyusun suatu bahan ajar berupa modul agar dapat dipelajari secara mandiri oleh peserta didik.
4. Pemecahan masalah adalah usaha yang dilakukan siswa untuk memecahkan soal-soal yang diberikan kepadanya.
5. Eksponen adalah salah satu materi matematika yang mempelajari tentang bentuk pangkat dan sifat-sifatnya.
6. Logaritma adalah invers dari eksponen.
7. Kevalidan adalah kesahihan modul yang dikembangkan berdasarkan penilaian para ahli (validator). Modul dikatakan valid jika interval total skor semua validator berada pada kategori valid atau sangat valid.
8. Kepraktisan adalah modul yang bersifat praktis (mudah diterima dan dipahami bagi pemakainya) berdasarkan pada penilaian para ahli (validator). Modul dikatakan praktis jika para validator menyatakan bahwa modul yang dikembangkan layak diujicobakan di lapangan dengan sedikit atau tanpa revisi.
9. Keefektifan adalah keberhasilan hasil pengembangan modul berdasarkan hasil respon siswa dan hasil belajar siswa. Modul dikatakan efektif jika respon siswa adalah baik atau sangat baik dan nilai rata-rata hasil belajar siswa ≥ 75 .

F. Batasan Penelitian

1. Materi yang digunakan dalam pengembangan ini adalah materi Eksponen dan Logaritma dengan sub bab materi menemukan konsep eksponen dan logaritma. Pada modul yang dikembangkan hanya dijelaskan tentang sifat-sifat eksponen dan logaritma.
2. Uji coba terbatas pada siswa kelas X MIA 1 MAN Bangkalan.
3. Pada tahap evaluasi peneliti melihat efektifitas berdasarkan hasil belajar dan respon siswa.

G. Sistematika Pembahasan

Untuk lebih memudahkan pembahasan, maka penulis membuat sistematika penulisan penelitian sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bagian awal dari penulisan yang meliputi : (1) latar belakang; (2) rumusan masalah; (3) tujuan penelitian; (4) manfaat penelitian; (5) definisi operasional; (6) batasan masalah; dan (7) sistematika pembahasan.

BAB II: KAJIAN PUSTAKA

Bagian kedua dari penulisan skripsi yang meliputi pembahasan mengenai: (1) bahan ajar; (2) modul pembelajaran; (3) model pengembangan modul; (4) masalah matematika; (5) pengembangan modul matematika dengan penerapan masalah sehari-hari.

BAB III: METODE PENELITIAN

Bagian ketiga dari penulisan skripsi yang meliputi: (1) jenis penelitian; (2) subjek dan objek penelitian; (3) prosedur penelitian; (4) desain penelitian; (5) teknik pengumpulan data; dan (6) teknik analisis data.

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Bagian keempat dari penulisan skripsi yang meliputi pembahasan : (1) analisis data; (2) pembahasan.

BAB V: PENUTUP

Bagian kelima dari penulisan skripsi yang meliputi pembahasan : (1) kesimpulan; (2) saran.

