

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan usaha dasar untuk mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas. Hal ini dapat diwujudkan dengan adanya pendidikan yang bermutu. Menurut Magdalena, dkk. (2022) menyatakan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang begitu pesat memberikan tuntunan terhadap peran penting pendidikan. Salah satu upaya untuk mendapatkan peranan penting pendidikan yaitu dengan bersekolah. Di sekolah bisa merasakan berbagai pelajaran yang mungkin tidak dapat di rumah salah satunya mata pelajaran matematika.

Mata pelajaran matematika sudah diperkenalkan kepada peserta didik dari tingkat dasar sampai ke jenjang yang lebih tinggi. Dalam standar kompetensi mata pelajaran matematika yang diterbitkan Depdikbud (2013), pembelajaran matematika bertujuan menyiapkan siswa untuk menyelesaikan masalah sehari-hari, melibatkan siswa dalam aktivitas pengumpulan data, eksplorasi, interpretasi, reasoning, pendesain model, penganalisaan, memformulasi hipotesis, menggeneralisasi dan memeriksa *outcome*. Sejalan dengan pendapat Nainggolan (2023) matematika sangat penting untuk meningkatkan pemahaman logis, kemampuan pemecahan masalah, dan kemampuan berpikir kritis.

Salah satu materi matematika yang dipelajari pada tingkat dasar yaitu materi bangun ruang balok di kelas V yang memerlukan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah. Materi yang kadang dianggap mudah ini

ternyata juga memiliki kesulitan dalam memahami dan membedakan konsep dan rumus antar bangun ruang satu dengan bangun ruang lainnya. Siswa juga mengalami kesulitan dalam memecahkan soal hitungan mencari volume balok dalam konteks soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Sebagian besar masalah yang ada berkaitan dengan soal cerita, yang menyelesaikannya memerlukan pemecahan masalah, yang mencakup menganalisis soal, menentukan apa yang ditanyakan, dan menghasilkan kesimpulan tentang jawaban. Melihat hal ini, pendidik harus menggunakan strategi yang tepat selama proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep dan memecahkan masalah. Apabila materi ini tidak dapat dikuasai di kelas V maka peserta didik akan mengalami kesulitan untuk melanjutkan pembelajaran di kelas selanjutnya.

Berdasarkan pengalaman selama bertugas di SD Negeri 7 Lahat dalam program kampus mengajar, tingkat pemahaman peserta didik dalam pembelajaran matematika masih rendah. Hal ini dibuktikan dari tes numerasi yang pernah peneliti lakukan di sekolah tersebut. Hasil tes menunjukkan kemampuan numerasi 63% peserta didik dari jumlah keseluruhan kelas V dibawah KKM. Hasil ini sejalan dengan hasil wawancara dengan wali kelas V yang berinisial bapak H pada tanggal 17 Januari 2024 mengenai pemahaman peserta didik terhadap materi balok (bangun ruang) masih rendah. Wali kelas mengatakan "Kalau menyesuaikan dengan buku ajar, peserta didik seharusnya sudah mempelajari volume bangun ruang. Namun, kenyataannya masih mempelajari pengenalan dasar materi bangun ruang". Sejalan dengan hasil pengamatan pada saat proses

pembelajaran di kelas, peserta didik hanya menggunakan satu bahan ajar yaitu buku LKS dan belum ada pengembangan bahan ajar yang dilakukan oleh pendidik. Padahal penguasaan terhadap materi bangun ruang khususnya balok sangat penting untuk bekal siswa ke jenjang yang lebih tinggi.

Berdasarkan paparan di atas, rendahnya tingkat pemahaman peserta didik dalam pembelajaran matematika ditandai juga dengan kurangnya perangkat pembelajaran salah satunya bahan ajar. Menurut Alyusfitri, dkk. (2023) seiring perkembangan IPTEK yang begitu pesat di zaman sekarang ini, guru dituntut untuk dapat berinovasi dalam membuat bahan ajar, sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung lebih menarik, memotivasi dan mampu mencapai tujuan pembelajaran yang lebih berkualitas. Bahan ajar yang bisa dikembangkan guru untuk mengatasi rendahnya pemahaman siswa dan keterbatasan bahan ajar adalah dengan membuat *e-modul*. Menurut Rahdiyanta (Erni, dkk., 2022) Modul adalah salah satu bentuk bahan ajar yang disajikan secara utuh dan sistematis yang memuat seperangkat pengalaman pembelajaran tertentu sebagai penunjang bagi peserta didik untuk mencapai tujuan dalam proses pembelajaran. Sementara, *e-modul* itu sendiri bentuk digital dari modul cetak.

E-modul yang akan dibuat berbasis pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) yang merupakan salah satu pendekatan yang dapat diterapkan kepada peserta didik untuk memudahkan memahami konsep matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Roehati, dkk. (2019, hal. 5) menyatakan PMRI adalah pendekatan pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam memecahkan masalah sehari-hari, pendekatan ini memulai

pembelajaran matematika dengan menyajikan materi matematika yang dihubungkan dengan situasi nyata dan bermakna yang sudah mereka ketahui. Kemudian, peserta didik mengeksplorasi situasi atau masalah nyata untuk menemukan kembali konsep matematika yang akan dipelajari.

Adapun penelitian yang dapat mendukung penelitian ini yaitu, penelitian yang dilakukan oleh Sumandani & Saraswati (2022) dimana penelitian ini mengembangkan *e-modul* berbasis PMRI yang memenuhi kriteria layak dan praktis untuk digunakan. Demikian juga penelitian Buchori & Rahmawati (2017) menyimpulkan berdasarkan penilaian dan tanggapan dari ahli media, ahli materi dan hasil respon siswa, secara umum bahan ajar berupa *e-modul* berbasis PMRI ini mempunyai keunggulan dibandingkan dengan bahan ajar lainnya. Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu yang relevan dapat disimpulkan bahwa *e-modul* berbasis pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) sangat cocok digunakan sebagai bahan ajar yang menjadi solusi bagi pendidik dan peserta didik dalam mengatasi rendahnya pemahaman terhadap materi matematika.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dikembangkan *e-modul* berbasis pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada materi balok, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan yang berjudul **“Pengembangan *E-Modul* Berbasis PMRI pada Materi Balok Kelas V Sekolah Dasar”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya pemahaman peserta didik terhadap pelajaran matematika materi balok (bangun ruang).
2. Dibutuhkan bahan ajar selain buku siswa untuk menunjang proses pembelajaran.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, maka penulis membatasi masalah dalam penelitian ini yaitu produk yang dikembangkan adalah bahan ajar berupa *e-modul* berbasis PMRI. *E-modul* ini untuk pelajaran matematika terkhusus materi balok (bangun ruang) kelas V sekolah dasar.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan *e-modul* berbasis PMRI pada materi balok kelas V yang memenuhi kriteria valid untuk siswa sekolah dasar?
2. Bagaimana pengembangan *e-modul* berbasis PMRI pada materi balok kelas V yang memenuhi kriteria praktis untuk siswa sekolah dasar?
3. Bagaimana pengembangan *e-modul* berbasis PMRI pada materi balok kelas V yang memenuhi kriteria efektif untuk siswa sekolah dasar?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kevalidan hasil pengembangan *e-modul* berbasis PMRI sebagai bahan ajar materi balok kelas V sekolah dasar.
2. Untuk mengetahui kepraktisan hasil pengembangan *e-modul* berbasis PMRI sebagai bahan ajar materi balok kelas V sekolah dasar.
3. Untuk mengetahui keefektifan hasil pengembangan *e-modul* berbasis PMRI sebagai bahan ajar materi balok kelas V sekolah dasar.

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini bermanfaat sebagai pengembangan ilmu dalam bidang pendidikan dan keguruan khususnya pembelajaran matematika di sekolah dasar.

1.6.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

- 1) Dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan berkesan.

- 2) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk merasakan pengalaman belajar yang berbeda dari sebelumnya melalui perangkat pembelajaran *e-modul*.

b. Bagi Guru

- 1) Sebagai bahan masukan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran khususnya matematika.
- 2) Memberikan pengetahuan kepada guru bahwasannya ada perangkat pembelajaran elektronik yang bisa digunakan di kelas.

c. Bagi Sekolah

- 1) Memberikan sumbangan yang positif dalam upaya meningkatkan kualitas kegiatan belajar mengajar (KBM).
- 2) Bahan ajar ini bisa menjadi referensi bagi sekolah dalam pengembangan bahan ajar lainnya.

d. Bagi Peneliti

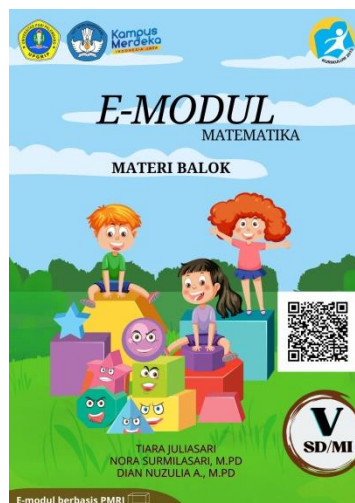
Hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber referensi atau kajian yang relevan dan acuan pembanding bagi peneliti selanjutnya.

1.7 Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah bahan ajar yang berbentuk *e-modul* berbasis PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) pada materi balok (bangun ruang) yang akan diuji cobakan pada siswa kelas V. Berikut spesifikasi produk yang akan dikembangkan, sebagai berikut:

- a. Produk yang dihasilkan yaitu *e-modul* untuk siswa kelas V sekolah dasar

- b. Produk tersebut berbentuk *e-modul* digital yang didesain dan dibuat menggunakan aplikasi canva.
- c. *E-modul* dilengkapi dengan komponen-komponen sebagai berikut:
- 1) Cover
 - 2) Kata pengantar
 - 3) Petunjuk penggunaan
 - 4) Daftar isi
 - 5) Kompetensi
 - 6) Peta materi
 - 7) Materi
 - 8) Uji kompetensi
 - 9) Daftar Pustaka
- d. Sehingga *e-modul* berbasis PMRI siap digunakan sebagai bahan ajar digital. Berikut kode *barcode e-modul*:



Gambar 1.1 Produl *E-Modul* yang Siap Digunakan