

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keberhasilan pendidikan diukur berdasarkan tingkat pencapaian hasil belajar yang diraih oleh siswa (Hidayanti & Ismanto, 2023). Hasil belajar ini merujuk pada kemampuan baru atau perubahan yang dimiliki oleh siswa setelah menyelesaikan proses belajar (Soffiah dkk., 2024). Penguasaan siswa pada matematika dapat ditinjau melalui hasil belajar atau prestasi belajar matematika siswa yang dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah pemahaman konsep matematika. Salah satu hal penting dalam matematika adalah kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemandirian belajar siswa.

Berdasarkan hasil survei PISA (Programme for International Student Assessment) yang dilaksanakan setiap tiga tahun sekali oleh Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) yang mulai tahun 2000 hingga 2015 menempatkan Indonesia sebagai berikut: pada tahun 2000 Indonesia berada diperingkat 39 dari 41 negara, tahun 2003 diperingkat 38 dari 40 negara, tahun 2006 diperingkat 50 dari 57 negara, tahun 2009 diperingkat 60 dari 65 negara, tahun 2012 diperingkat 64 dari 65 negara, pada tahun 2015 Indonesia berada diperingkat 69 dari 72 negara dan pada tahun 2018 Indonesia berada pada peringkat 73 dari 79 negara (Khairani dkk., 2021). Kemampuan pemahaman konsep matematis adalah tujuan penting dalam pelajaran, karena dengan memahami konsep

matematis siswa tidak hanya sekedar menghafal rumus tapi memahami konsep sebuah materi yang dipelajari dalam pembelajaran matematika (Anih, 2020). Kemandirian belajar sangat dibutuhkan dalam belajar karena kemandirian belajar merupakan salah satu faktor yang menunjang dalam proses pembelajaran agar berjalan dengan baik (Yani dkk., 2022).

Hasil observasi pada Rabu, 12 Februari 2025 terhadap siswa kelas VII A SMP Negeri 3 Sintang dengan jumlah siswa 30 orang, masih banyak siswa yang mengalami masalah dalam pembelajaran matematika. Salah satunya adalah rendahnya pemahaman konsep matematika, hal ini dapat terlihat pada saat peneliti melakukan pra observasi dengan memberikan soal berindikator kemampuan pemahaman konsep untuk menentukan segitiga dan segi empat yang sebangun. Hasil data yang yang diperoleh berdasarkan observasi memiliki kualifikasi tingkat rendah, sedang dan tinggi. Data perolehan tingkat rendah sebanyak 19 siswa, pada tingkat sedang sebanyak 13 siswa, pada tingkat tinggi sebanyak 2 siswa. Berdasarkan hasil pekerjaan siswa kesulitan yang dialami siswa terjadi pada indikator mengidentifikasi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah, siswa hanya mampu mencapai pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep dan mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya. Berdasarkan kondisi yang ada di lapangan hal ini karena rendahnya tingkat pemahaman siswa terhadap

suatu mata pembelajaran karena relugasi diri siswa dalam kemandirian belajar belum optimal (Nuraini dkk., 2023).

Berdasarkan hasil lembar observasi kemandirian belajar menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan mengerjakan tugas secara mandiri. Banyak siswa yang masih bertanya kepada temannya saat mengerjakan soal, serta tidak yakin dengan jawaban mereka sendiri, selain itu siswa juga kurang inisiatif untuk bertanya kepada guru dan siswa tidak menyelesaikan tugas tepat waktu. Siswa tidak fokus dalam mengerjakan tugas karena asik mengobrol dengan temannya. Hasil ini menunjukkan bahwa indikator kemandirian belajar siswa belum terpenuhi.

Berdasarkan hasil wawancara tak terstruktur dengan guru matematika, kemampuan pemahaman konsep siswa yang masih rendah disebabkan kurangnya kemandirian belajar menjadi masalah bagi siswa. Berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan media pembelajaran dan model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis serta kemandirian belajar siswa. Faktor utama yang menyebabkan rendahnya pencapaian belajar siswa adalah kurangnya penerapan metode pembelajaran yang interaktif serta minimnya penggunaan media pembelajaran yang mampu menarik perhatian siswa (Triyana dkk., 2024). Pembelajaran yang bersifat konvensional dan terlalu teoritis menyebabkan siswa sulit memahami materi pembelajaran. Salah satu cara untuk mengatasi masalah ini adalah dengan menggunakan media *Pop Up Book* yang interaktif.

Media *Pop Up Book* telah terbukti mampu memfasilitasi peserta didik dalam memahami konsep matematika menjadi lebih baik, karena memungkinkan mereka untuk memvisualisasikan objek tiga dimensi secara konkret (Triyana dkk., 2024). Selain itu, kombinasi antara model pembelajaran *Discovery Learning* dan *Pop Up Book* memberikan peluang bagi siswa untuk belajar secara mandiri dengan cara yang lebih kreatif dan menarik. Menurut Hosana dalam (Setiawan dkk., 2024) model *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang menuntut keaktifan siswa dalam belajar dengan menemukan dan menyelidiki penyelesaian dari suatu permasalahan, sehingga hasil yang diperoleh akan bertahan lama dalam ingatan. Penggunaan model *Discovery Learning* memungkinkan siswa berpartisipasi agar terlibat aktif dalam proses belajar dengan cara mencari dan mengidentifikasi konsep-konsep yang mereka pelajari secara mandiri, sehingga membuat pembelajaran lebih bermakna. Dengan pendekatan ini, siswa lebih mampu mencapai target pembelajaran yang diharapkan dalam pelajaran matematika.

Berdasarkan uraian di atas pengembang memberikan alternatif dalam penyediaan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa di SMP Negeri 3 Sintang, yaitu media *pop up book* berbasis *discovery learning* diharapkan dapat memperbaiki pencapaian belajar peserta didik menjadi lebih baik.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kevalidan *pop up book* matematika berbasis *discovery learning* yang dikembangkan untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemandirian belajar?
2. Bagaimana tingkat kepraktisan *pop up book* matematika berbasis *discovery learning* yang dikembangkan untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemandirian belajar?
3. Bagaimana tingkat keefektifan *pop up book* matematika berbasis *discovery learning* yang dikembangkan untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemandirian belajar?
4. Bagaimana respon peserta didik di kelas setelah menggunakan *pop up book* matematika berbasis *discovery learning* yang dikembangkan untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemandirian belajar?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan tingkat kevalidan *pop up book* matematika berbasis *discovery learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemandirian belajar

2. Untuk mendeskripsikan tingkat kepraktisan *pop up book* matematika berbasis *discovery learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemandirian belajar
3. Untuk mendeskripsikan tingkat keefektifan *pop up book* berbasis *discovery learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemandirian belajar
4. Untuk mengetahui respon peserta didik setelah menggunakan *pop up book* matematika berbasis *discovery learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemandirian belajar

D. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan memiliki manfaat pada bidang pendidikan khususnya pada pembelajaran matematika. Adapun manfaat penelitian terdiri dari manfaat yang bersifat teoritis dan manfaat secara praktis adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini secara teoritis diharapkan dapat memberikan manfaat dalam bidang ilmu kependidikan dengan pengembangan media pembelajaran berupa *pop up book* matematika berbasis *discovery learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep dan meningkatkan kemandirian belajar yang dapat menjadi upaya nyata dari peneliti dalam peningkatan mutu pendidikan dan dengan adanya penelitian pengembangan ini diharapkan produk yang dikembangkan mampu

melatih pemahaman konsep peserta didik dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Hasil penelitian pengembangan ini diharapkan dapat melatih kemampuan pemahaman konsep peserta didik dan dengan *pop up book* matematika peserta didik dapat melatih kemandirian belajar matematika yaitu belajar matematika yang mudah dan praktis.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian pengembangan ini diharapkan dapat menjadi referensi serta inovasi guru dalam kegiatan pembelajaran karena belum pernah ada sebelumnya, khususnya guru mata pelajaran matematika dalam menggunakan media pembelajaran dikelas yang menarik seperti *pop up book* matematika berbasis *discovery learning* yang dikembangkan serta mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik dengan kemandirian belajar.

c. Bagi Peneliti

Hasil penelitian pengembangan ini diharapkan dapat menjadi sarana menambah wawasan ilmu pengetahuan pembelajaran matematika dan dapat menjadi inovasi bagi peneliti dalam mengembangkan sebuah *pop up book* matematika berbasis *discovery learning* yang digunakan untuk meningkatkan

kemampuan pemahaman konsep dan kemandirian belajar peserta didik, serta dapat menjadi motivasi bagi peneliti dalam kemajuan mutu pendidikan terlebih pada mata pelajaran matematika.

d. Bagi Lembaga STKIP Persada Khatulistiwa

Hasil penelitian pengembangan ini diharapkan dapat menjadi referensi yang dapat menambah wawasan bagi pembaca dan kajian penelitian yang relevan serta dapat menjadi inovasi dalam penelitian lainnya sebagai syarat dari tugas akhir maupun penelitian lainnya. Secara umum bagi mahasiswa STKIP Persada Khatulistiwa Sintang dan secara khusus bagi mahasiswa program studi pendidikan matematika STKIP Persada Khatulistiwa Sintang yang memiliki variabel pengembangan *pop up book* matematika berbasis *discovery learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep dan melatih kemandirian belajar dalam upaya peningkatan mutu pendidikan serta nama baik kampus.

E. Spesifik Produk yang dikembangkan

Spesifikasi produk *pop up book* matematika berbasis *discovery learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemandirian belajar siswa yang akan dikembangkan adalah sebagai berikut :

1. *Pop up book* matematika berbasis *discovery learning* yang dikembangkan sesuai dengan materi kesebangunan.
2. *Pop up book* matematika yang dikembangkan berupa buku dengan elemen tiga dimensi yang muncul saat halaman dibuka.

3. *Pop up book* yang dikembangkan memuat soal-soal berindikator kemampuan pemahaman konsep.
4. Materi kesebangunan segitiga dan segi empat yang disajikan pada *pop up book* matematika berbasis *discovery learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemandirian belajar.
5. Komponen *pop up book* matematika yang akan dikembangkan meliputi:
 - a. Materi kesebangunan yang disajikan secara ringkas.
 - b. Contoh soal beserta penyelesaiannya yang disajikan dan penyelesaiannya menggunakan indikator kemampuan pemahaman konsep.
6. *Pop up book* matematika yang dihasilkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif.
7. Sasaran produk yaitu siswa kelas VII SMP Negeri 3 Sintang.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dan keterbatasan dalam penelitian pengembangan ini adalah :

1. Asumsi Pengembangan
 - a). Dosen pembimbing memahami standar mutu *pop up book* matematika dengan baik.
 - b). Ahli materi, pendidik (*reviewer*) guru mata pelajaran matematika Kelas VII A SMP memiliki pengalaman dan pemahaman tentang *pop up book* matematik yang baik.

2. Keterbatasan Pengembangan

- a). Materi yang dikembangkan dalam *pop up book* berbasis *discovery learning* terbatas, yaitu hanya materi segitiga dan segi empat sebangun.
- b). Keterbatasan desain dan teknis *pop up book* matematika .
- c). Uji coba dalam penelitian ini terbatas, hanya kepada siswa kelas VII B sebagai uji coba kelompok kecil dan kelas VII A sebagai subjek uji coba kelompok besar di SMP Negeri 3 Sintang.