

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Memahami suatu pokok bahasan pada matematika, siswa diharuskan mampu mempunyai kemampuan matematis. Kemampuan matematis yang dimaksud diantaranya kemampuan pemahaman konsep matematis yang merupakan kemampuan penting dan sangat diperlukan oleh setiap orang untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan serta menghadapi tantangan global pada saat ini (Suraji et al., 2018). Pentingnya mempelajari pemahaman konsep pada pembelajaran matematika, karena pemahaman dasar pada pengajaran matematika kepada orang lain secara lebih dalam (Saputra, 2022). Siswa dikatakan mempunyai kemampuan pemahaman konsep matematis apabila siswa tersebut memenuhi indikator yang telah ditentukan (Unaenah & Sumantri, 2020). Menurut *National Council of Teachers of Mathematics*, (2000) menjabarkan beberapa indikator kemampuan pemahaman matematis diantaranya : 1) mendefinisikan konsep berupa verbal dan tulisan, 2) memberikan contoh dan bukan contoh, 3) menggunakan berbagai diagram, model dan simbol untuk mempresentasikan konsep, 4) membuat bentuk representasi ke dalam bentuk yang lain, 5) mengetahui makna dari konsep, 6) menyebutkan sifat dan syarat dari suatu konsep, 7) membedakan berbagai jenis konsep.

Menurut Kilpatrick (2010) menyampaikan bahwa kecakapan siswa dan siswi dalam model matematika ini tidak bisa lepas dari kemampuan diantaranya 1) pemahaman konseptual (*conceptual understanding*); 2) kelancaran prosedural (*procedural fluency*); 3) kompetensi strategis (*strategic competence*); 4) penalaran adaptif (*adaptive reasoning*); 5) disposisi produktif (*productive disposition*). Pemahaman konsep menurut Kilpatrick (2010) mengatakan bahwa "*Conceptual understanding is comprehension of mathematical concepts, operations and relations*", yang artinya pemahaman konseptual adalah kemampuan untuk memahami konsep matematika, operasi, dan relasi dalam matematika, dengan indikator : 1) menyatakan ulang secara verbal konsep yang telah dipelajari; 2) mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep; 3) menerapkan konsep secara algoritma; 4) menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika dan 5) mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika). Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep adalah salah satu dari kecakapan matematika yang diharapkan menjadi landasan karena sangat penting guna berpikir menyelesaikan suatu masalah matematika atau permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari. Kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan yang ditentukan berdasarkan standar isi (SI) mata pelajaran matematika untuk satuan pendidikan (Yanti et al., 2022).

Pendidikan masa kini adalah pendidikan yang menerapkan kurikulum 2013 dan kurikulum merdeka belajar kampus merdeka (MBKM). Tujuan kurikulum ini adalah perbaikan sumber daya manusia dan peningkatan mutu pendidikan di Indonesia. Tidak hanya itu, pendidikan yang menerima kurikulum ini mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi (Vhalery et al., 2022). Dalam Pendidikan Indonesia sudah mengalami beberapa perubahan kurikulum di mana akhirnya ini telah mengalami perubahan kurikulum dari KTSP, K-13 dan sekarang menjadi kurikulum merdeka (Rindayati et al., 2022). Meskipun berganti-ganti kurikulum, tujuannya adalah perbaikan terhadap kurikulum sebelumnya. Dalam perubahan yang terjadi itu merupakan kebijakan pihak yang bertanggung jawab dalam penanganan pendidikan di Indonesia (Ardianti, 2022).

Pendidikan di Indonesia diharapkan dapat memetakan dan mengukur kemampuan siswa kelas IV dan kelas VIII pada mata pelajaran matematika dan ilmu pengetahuan alam. Dalam lima periode terakhir kemampuan siswa Indonesia menurut TIMSS berada di urutan peringkat bawah. Sejak tahun 1999 Indonesia mengikuti TIMSS, yang pelaksanaannya setiap 4 tahun sekali (Foundation, 2020). Mulai dari periode pertama tahun 1999 Indonesia berada pada urutan ke-34 dari 48 negara, kedua pada tahun 2003 urutan ke-35 dari 46 negara, ketiga tahun 2007 urutan ke-36 dari 49 negara, keempat tahun 2011 urutan ke-36 dari 40 negara, dan kelima tahun 2015 Indonesia hanya mengikutkan siswa

kelas IV saja yang sebelumnya tidak pernah diikuti, pada kesempatan tersebut Indonesia berada pada urutan ke-44 dari 49 negara dengan skor 397 poin (Alfiani, 2022).

Gambaran kemampuan siswa di Indonesia terhadap pelajaran matematika bisa dilihat dari hasil TIMSS, PISA, DAN UN. Menurut hasil TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) tahun 2015 menyatakan bahwa nilai rata-rata skor yang dapat diraih Indonesia yaitu sebesar 397 yang berada pada urutan 44 dari 49 negara yang terlibat (Martin, 2017). Hasil PISA (*Programme of International Study Assesment*) pada tahun 2018, Indonesia meperoleh skor sebesar 379 dan mendapat urutan 72 dari 78 negara. Selain TIMSS dan PISA, hasil UN 2019 menjadi tolak ukur rendahnya hasil belajar matematika yang mencapai nilai rata-rata 46,56 (Rahim et al., 2022).

Rendahnya hasil belajar dapat mengindikasikan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa juga rendah. Kemampuan pemahaman konsep matematika rendah, dikarenakan matematika bersifat abstrak, waktu proses belajar mengajar pun sangat terbatas (Rahmi et al., 2023). Kemampuan pemahaman matematis yang rendah akan menjadi suatu masalah, seperti halnya pada materi bangun datar yang perlu dipahami oleh siswa kelas IV SD, yang dimana siswa harus memahami konsep dasar dari bangun datar (Asmara et al., 2022) . Pemahaman konsep siswa yang rendah juga disebabkan oleh kesulitan memahami konsep matematika dan siswa kurang termotivasi dalam belajar matematika

karena disebabkan kebiasaan belajar yang kurang baik. (Tasya & Abadi, 2019). Konsep matematika merupakan proses penanaman yang wajib dilakukan agar siswa memiliki hasil belajar yang baik (Sunarsih, 2018). Hal ini menggambarkan bahwa pemahaman konsep, khususnya sains dan matematika peserta didik Indonesia masih rendah sehingga berdampak pada kesiapan peserta didik (Komarudin et al., 2020).

Memahami konsep sangat penting, karena dengan penguasaan yang baik terhadap konsep akan memudahkan siswa dalam belajar matematika (Azizah et al., 2022). Kemampuan semua siswa berbeda dalam memahami konsep matematika (Devi et al., 2022). Tanpa pemahaman konsep yang baik, proses pembelajaran menjadi sulit untuk dipahami (Azizah et al., 2022). Misalkan saat melakukan pemecahan masalah, siswa perlu mengingat ulang pemahaman terhadap pengetahuan yang telah dipelajari (Sari, 2023).

Salah satu upaya yang dapat mengatasi permasalahan pemahaman konsep matematis siswa adalah dengan menggunakan sebuah media pembelajaran. Media pembelajaran adalah salah satu faktor yang berperan penting dalam proses belajar dan mengajar, dimana dengan media pembelajaran guru mampu mengalihkan perhatian siswa agar tidak mudah jenuh pada saat pembelajaran berlangsung (Wulandari et al., 2023). Maka dari itu peneliti tertarik mengembangkan media *magic disc* sebagai media pembelajaran.

Magic disc adalah media pembelajaran atau alat bantu yang digunakan dalam bidang pendidikan yang berbentuk lingkaran dan mempermudah penyampaian pesan dan pemahaman dalam proses pembelajaran berlangsung. Cara kerja media *magic disc* ini adalah diputar salah satu bagian atau keduanya searah dengan jarum jam atau sebaliknya. *Magic Disc* adalah salah satu media pembelajaran yang merupakan fasilitas penting dalam pembelajaran karena sangat berguna untuk meningkatkan kemampuan pemahaman peserta didik dan/1motivasi saat pembelajaran berlangsung. Media *Magic Disc* ini memuat materi pelajaran Al-qur'an hadist yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik khususnya pada materi tajwid nun mati (sukun) atau tanwin (Zulkarnain, 2019).

Berdasarkan hasil wawancara bersama guru kelas IV UPT SD Negeri 135 Gresik menyampaikan bahwa dalam proses pembelajaran Matematika banyak mengalami kesulitan dalam memahami materi, salah satunya peserta didik mengalami kesulitan pada materi bangun datar yakni dalam memahami ciri-cirinya. Siswa yang belum menguasai sepenuhnya materi bangun datar seringkali melakukan kesalahan penyebutan pada bangun datar. Akibatnya perlu adanya suatu tindakan guna mempermudah siswa dalam memahami materi bangun datar tersebut.

Berdasarkan hasil tes pemahaman yang telah dilakukan peneliti, mengindikasikan bahwa peserta didik kelas IV masih belum paham mengenai materi bangun datar. Setelah dilakukan tes pemahaman dapat

diketahui bahwa 94,7% terdapat peserta didik yang masih kurang tepat dalam menjawab. Kebanyakan peserta didik belum bisa membedakan antara persegi dan persegi panjang. Oleh karena itu, banyak yang masih salah dalam mengerjakan soal tes pemahaman yang diberikan peneliti.

Berdasarkan informasi hasil wawancara di atas mengenai materi pembelajaran yang dapat dilakukan dengan menyajikan dan menggunakan media pembelajaran guna menarik minat siswa dalam mengikuti pembelajaran, misalnya dengan menggunakan media *Magic Disc*. Merujuk pada permasalahan diatas, perlu adanya sebuah media pembelajaran agar siswa aktif dan dapat termotivasi saat pembelajaran berlangsung. Minat siswa yang tinggi pada pembelajaran mampu memberikan ketertarikan dan motivasi belajar sehingga berdampak positif pada pemahaman konsep saat belajar matematika (Nurdiyana, 2022).

Dalam memahami konsep dan menyelesaikan persoalan matematika siswa memerlukan minat belajar (Nurdiyana, 2022). Minat belajar siswa adalah aspek yang perlu diperhatikan dalam kegiatan pembelajaran matematika (Ritonga et al., 2021). Tingginya minat belajar dapat memberikan pengaruh yang signifikan pada pemahaman konsep matematis siswa, berlaku juga pada siswa yang memiliki minat yang sedang dan rendah (Friantini, 2019). Perlunya meningkatkan minat belajar matematika agar tercapainya prestasi dan pemahaman konsep matematis yang lebih baik. Apabila seseorang tidak memiliki minat belajar pada

dirinya sendiri akibatnya siswa tidak dapat belajar dengan rajin dan tidak ada ketertarikan dalam belajar (Nurdiyana et al., 2022).

Terdapat penelitian terdahulu terhadap penggunaan media *Media magic disc* yang dilakukan oleh (Zulkarnain, 2019) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Magic Disc* Tajwid Pada Pelajaran Qur’an Hadist Materi Nun Mati (Sukun) atau Tanwin MTS Negeri 1 Lampung Tengah”. Media *Magic Disc* memuat materi pelajaran al-qur’an hadist, khususnya pada materi tajwid nun mati (sukun) atau tanwin yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik. Persamaan penelitian ini dengan penelitian saya yaitu pada media pembelajaran yang digunakan adalah sama-sama membahas mengenai media *Magic Disc*, sementara perbedaan diantara keduanya adalah mengenai materi yang dibahas pada media *Magic Disc*.

Media *magic disc* juga pernah digunakan pada penelitian yang dilakukan oleh (Rosyida, 2019) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Magic Disk* Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Materi Keragaman Suku Bangsa dan Budaya Indonesia”. Media *Magic Disk* dibuat khusus untuk kelas V SD/MI guna memahami siswa dalam materi keragaman suku bangsa dan budaya Indonesia. Persamaan penelitian ini dengan penelitian saya yaitu adalah pada media pembelajaran *Magic Disk*, namun terdapat perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian saya adalah terkait materi yang dibahas.

Magic disc pernah digunakan pada penelitian terdahulu Susilowati (2015) yang berjudul “Pengembangan Media *Magic Disk* pada Pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti Materi Walisongo kelas 4 SDN Tanjungrejo 3 Malang”. Media *Magic disc* ini dikembangkan dikarenakan terdapat masalah terkait penyampaian materi walisono yang masih menggunakan buku ajar dan menggunakan metode konvensional. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian saya adalah media *Magic Disc*. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian saya terdapat pada materi yang dibahas.

Berdasarkan paparan di atas, dengan mengaplikasikan penggunaan media pembelajaran yang berguna menarik minat peserta didik. Maka peneliti menggunakan media *Magic Disc* pada mata pelajaran matematika yang diharapkan dapat menjadi alat untuk meningkatkan keterampilan mengenal bangun datar pada mata pelajaran matematika. Maka dari itu peneliti mengangkat judul “Pengembangan *Media Magic Disc* Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah ada di atas maka rumusan masalah penelitian ini yaitu

1. Bagaimana proses pengembangan media *magic disc* pada mata pelajaran matematika di kelas IV sekolah dasar?
2. Bagaimana kelayakan media *magic disc* dalam proses pembelajaran matematika di kelas IV sekolah dasar?

3. Bagaimana keefektifan media *magic disc* dalam proses pembelajaran matematika di kelas IV sekolah dasar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah

1. Mengembangkan media *Magic Disc* pada mata pelajaran matematika di kelas IV sekolah dasar.
2. Mengetahui kelayakan media *Magic Disc* pada proses pembelajaran matematika di kelas IV sekolah dasar.
3. Mengetahui keefektifan media *Magic Disc* pada proses pembelajaran matematika di kelas IV sekolah dasar.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dihasilkan dari penelitian diharapkan dapat bermanfaat dalam dua hal : teoritis dan praktis.

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian diharapkan menjadikan kegiatan pembelajaran lebih menarik, terutama dalam sebuah media pembelajaran yang cocok untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi bangun datar kelas IV di UPT SD Negeri 135 Gresik. Dengan adanya sebuah media pembelajaran *magic disc* diharapkan mempermudah siswa dalam pemahaman konsep pada materi bangun datar.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, media pembelajaran *magic disc* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis sekolah dasar.
- b. Bagi guru, media pembelajaran *magic disc* dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran matematika sekolah dasar guna meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis sekolah dasar.

E. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka peneliti membatasi permasalahan yakni kesulitan dalam memahami ciri ciri materi salahsatunya pada materi bangun datar bersisi empat kelas IV di UPT SD Negeri 135 Gresik.

F. Definisi Operasional

1. Pengembangan

Pengembangan adalah suatu usaha atau proses pembuatan produk atau sebuah media yang membantu memberi pemahaman siswa dalam kegiatan pembelajaran.

2. Media pembelajaran

Media pembelajaran adalah suatu alat yang dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas. Media pembelajaran mempunyai fungsi dapat membantu dalam penyampaian materi sehingga peserta didik lebih mudah memahami materi juga dapat menumbuhkan rasa ketertarikan saat kegiatan pembelajaran. Pada penelitian ini media yang digunakan adalah media *magic disc*.

3. *Media magic disc*

Magic disc adalah media yang berupa benda berbentuk seperti piringan dari bahan triplek. Pada media *magic disc* terdapat materi yang memuat bangun datar bersisi empat.

4. Bangun datar

Materi bangun datar adalah materi yang terdapat pada kelas IV di sekolah dasar. Materi ini memuat tentang bangun segiempat.

5. Kelayakan

Media pembelajaran dikatakan layak jika sudah memenuhi kriteria layak telah divalidasi.

6. Keefektifan

Media pembelajaran dikatakan efektif jika sudah memenuhi kriteria efektif dalam penelitian serta telah divalidasi dari validator.