

BAB I

PENDAHULUAN

A. Analisis Masalah

Peserta didik tunarungu merupakan seorang individu yang mengalami hambatan dalam mendengar, mulai dari tingkatan ringan sampai yang paling berat. Sebagai dampak dari hambatan pendengaran tersebut peserta didik tunarungu menjadi terbatas dalam bahasa verbalnya baik secara ekspresif (berbicara) maupun reseptif (memahami pembicaraan orang lain). Bahasa verbal yang terbatas membuat peserta didik tunarungu kesulitan dalam berbagai hal yang berkaitan dengan komunikasi, hal tersebut membuat peserta didik tunarungu juga terhambat dalam kemampuan pemahaman matematis, pasalnya dalam kemampuan pemahaman matematis dibutuhkan bahasa dan komunikasi yang baik, namun peserta didik tunarungu terbatas dalam hal tersebut. Bahasa adalah alat komunikasi antara dua pihak atau lebih untuk memahami suatu informasi atau penjelasan, maka dalam menjelaskan matematika dibutuhkan bahasa yang efektif agar saat penyampaian tidak terjadi kekeliruan, sehingga apa yang disampaikan bisa diterima dengan baik sesuai dengan maksud yang disampaikan.

Kemampuan pemahaman matematis merupakan salah satu hal penting yang harus dimiliki peserta didik, karena dengan kemampuan pemahaman matematis peserta didik dapat memperoleh pengetahuan matematika yang bermakna, dapat diartikan bahwa materi pembelajaran matematika bukan hanya sebagai hafalan saja, namun lebih dari itu, peserta didik akan lebih mudah memahami dan mengerti konsep pelajaran atau materi itu sendiri.

Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran wajib yang ada di sekolah, mulai dari tingkatan SD hingga Perguruan tinggi, namun pembelajaran matematika tersebut sulit di pelajari oleh peserta didik tunarungu, hal ini dikarenakan matematika merupakan pembelajaran yang bersifat abstrak untuk dijelaskan. Sejalan dengan penelitian yang

dilakukan oleh Reka dkk yang menyatakan dengan hambatan pendengaran yang dimiliki peserta didik tunarungu membuat pembelajaran matematika sulit dipelajari dikarenakan peserta didik tunarungu kesulitan dalam mempelajari materi yang abstrak, dan matematika merupakan materi yang abstrak.¹ Salah Satu materi pembelajaran matematika yang abstrak untuk dijelaskan yaitu materi tentang bangun ruang. Materi bangun ruang memiliki beberapa aspek yaitu dimensi bangun ruang, geometri bangun ruang dan persepsi spasial. Dimensi bangun ruang memiliki unsur penting yaitu panjang, lebar dan tinggi. Bangun ruang juga memiliki unsur geometri yang terdiri dari sisi, rusuk, titik sudut, diagonal ruang, diagonal sisi dan diagonal bidang. Adapula persepsi spasial yang merupakan kemampuan untuk membedakan garis, bidang horizontal dan bidang vertikal pada bangun ruang. Aspek aspek pada bangun ruang merupakan konsep yang abstrak untuk dipelajari oleh peserta didik tunarungu. Sehingga untuk menanganinya dibutuhkan media pembelajaran yang dapat menjelaskan materi abstrak tersebut agar lebih mudah untuk dipahami.

Terdapat berbagai macam media pembelajaran yang dapat digunakan untuk membantu peserta didik tunarungu dalam mempelajari materi bangun ruang. Media pembelajaran tersebut harus disesuaikan dengan gaya belajar peserta didik tunarungu. Berdasarkan analisis gaya belajar siswa tunarungu yang dilakukan oleh Indah rahayu menyatakan bahwa gaya belajar pada siswa tunarungu menggunakan gaya belajar visual dan kinestetik, siswa tunarungu menyukai media pembelajaran visual atau gambar yang tampak oleh penglihatan dimana untuk indra tersebut siswa tunarungu tidak mengalami hambatan. Sedangkan gaya belajar kinestetik ditunjukkan dengan kemampuan motorik kasar menggunakan media peraga atau ilustrasi yang membantu siswa tunarungu untuk menyalurkan maksud dan tujuan yang dipikirkan agar dapat tersampaikan dengan mudah dan baik.² Maka penggunaan media visual

¹ Reka Damayanti dkk, "Analisis Kesulitan Belajar Matematika pada Peserta Didik Berkebutuhan Khusus (Tunarungu) Kelas V di SLB-B Negeri Pembina Palembang", *Jurnal Kajian Pendidikan dan Keguruan*, Vol 2 No 1, Januari 2022, h.17-28

² Indah Rahayu, "Analisis Gaya Belajar dan Kemampuan Literasi Matematika pada Tunarungu", *Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*, Vol 8 No 1, April 2023.

sesuai dengan karakteristik belajar peserta didik tunarungu yaitu lebih mengandalkan indra penglihatan.

Berdasarkan studi pendahuluan dengan kegiatan observasi yang dilakukan oleh peneliti di sekolah SLB Kembar Karya Pembangunan II, diketahui bahwa terdapat peserta didik tunarungu di kelas VIII yang mengalami kendala dan hambatan pada proses pembelajaran matematika di sekolah, saat kegiatan pembelajaran berlangsung ada beberapa peserta didik tunarungu yang kurang aktif ketika pembelajaran matematika pada materi bangun ruang, beberapa peserta didik sering hilang fokus dan diam ketika guru bertanya. Dari hasil wawancara kepada guru diketahui guru sudah menggunakan strategi pembelajaran namun media pembelajaran di sekolah memang belum optimal dan kurang variatif. Salah satu media pembelajaran yang dipakai oleh guru untuk belajar matematika bangun ruang yaitu menggunakan media spidol dan papan tulis, guru biasanya menggambar bentuk bangun ruang pada papan tulis dan menjelaskannya pada peserta didik. Selain itu guru juga menggunakan media gambar pada kertas, guru menunjukkan bentuk bangun ruang dengan gambar dan meminta peserta didik untuk menggambar bentuk bangun ruang dan mencatat apa saja yang dijelaskan oleh guru. Penggunaan kedua media tersebut belum menarik minat peserta didik tunarungu untuk belajar matematika. Menurut peneliti, media tersebut kurang variatif, sehingga dibutuhkan media pembelajaran lain yang menarik untuk dapat mengatasi masalah tersebut.

Selanjutnya peneliti melakukan asesmen awal terhadap beberapa peserta didik, diketahui terdapat 3 peserta didik tunarungu kelas VIII yang tertinggal pada pembelajaran matematika materi bangun ruang.

Diidentifikasi bahwa peserta didik pertama memiliki kemampuan komunikasi yang lumayan dapat dimengerti oleh peneliti, namun peserta didik cukup pendiam ketika ditanya, peserta didik belum memahami bentuk-bentuk bangun ruang, peserta didik hanya mengetahui nama kubus dan balok tanpa bisa membedakannya, namun peserta didik sudah mengenal bentuk bangun datar sederhana (lingkaran, segitiga, persegi

panjang dan segiempat). Peserta didik kedua kurang dapat melakukan komunikasi dengan baik, peneliti kurang memahami ketika peserta didik berbicara, peserta didik belum memahami nama bangun ruang sama sekali, peserta didik hanya mengenal tiga bangun datar yaitu segitiga, bulat, dan kotak, dalam penyebutan bangun datar pun masih belum sesuai. Sedangkan peserta didik ketiga kurang dapat melakukan komunikasi dengan baik, terkadang menggunakan bahasa isyarat tangan untuk menjelaskan sesuatu, peserta didik mengenal nama bangun ruang kubus namun belum mengetahui bentuknya, peserta didik sudah mengetahui bangun datar sederhana (lingkaran, segitiga, persegi panjang dan segiempat). Dari ketiga peserta didik semuanya belum memahami bentuk bangun ruang, padahal seharusnya peserta didik sudah menguasai materi tersebut. Dari pemaparan diatas didapatkan bahwa ketiga peserta didik belum memahami materi bangun ruang dan hanya memahami beberapa bangun datar sederhana. Dari pengetahuan awal tersebut peneliti menentukan materi pembelajaran jaring-jaring bangun ruang sebagai capaian pembelajaran, hal ini dikarenakan peserta didik sudah mengetahui bentuk bangun datar yang merupakan susunan untuk membentuk jaring jaring bangun ruang.

Dari analisis yang telah di paparkan maka dapat disimpulkan bahwa gaya belajar peserta didik tunarungu cocok menggunakan media pembelajaran visual dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada peserta didik tunarungu yaitu untuk dapat memahami materi jaring-jaring bangun ruang, maka media visual 3 dimensi sangat cocok digunakan.

Media visual merupakan alat yang digunakan untuk menginformasikan suatu materi dengan mengandalkan indra penglihatan. Sedangkan media berbentuk 3 dimensi adalah media yang dapat diamati dari arah pandang mana saja yang memiliki panjang, lebar dan tinggi, media 3 dimensi bisa berupa benda asli ataupun tiruan. Dengan media visual yang berbentuk 3 dimensi memudahkan dalam menginformasikan materi secara jelas dan mudah untuk dipahami, sehingga dapat menarik minat peserta didik untuk mempelajari pembelajaran matematika. Peserta didik tunarungu juga dapat

mengeksploitasi konsep secara visual yaitu untuk dapat mengenal bentuk secara utuh, sehingga meningkatkan daya ingat dan pemahamannya. Adapun media visual berbentuk 3 dimensi yang ingin peneliti kembangkan yaitu, media *Pop-Up Book*.

Media *Pop-Up Book* tersebut terinspirasi dari media miniatur yang sudah banyak di buat. Media miniatur berbentuk benda yang mirip dengan bentuk aslinya sehingga peserta didik dapat mengenal benda dalam bentuk yang lebih kecil, namun dalam pembuatannya media miniatur lebih rumit dan kompleks. Dalam penggunaan media tersebut kurang efektif karena tidak fleksibel sehingga sulit untuk di bawa kemana saja, media tersebut juga cenderung cepat rusak dan tidak tahan lama. Dari kekurangan media miniatur tersebut membuat peneliti terinspirasi untuk merancang media miniatur berbentuk buku yang akan lebih mudah di buat, tahan lama dan mudah di bawa kemana saja yaitu dengan media *Pop-Up Book*. Media *Pop-Up Book* akan memberikan kemudahan kepada peserta didik tunarungu dalam memahami sesuatu yang abstrak karena media *Pop-Up Book* memberikan visualisasi yang sangat menarik, tampilannya yang berbentuk 3 dimensi ketika di buka dan terdapat gambar yang bisa bergerak serta berbentuk seperti benda asli.

Berdasarkan studi literatur yang peneliti lakukan terdapat beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian peneliti. Salah satunya penelitian sejenis yang dilakukan oleh Diyah Rahmawati berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-Up-Book* Pada Materi Perubahan Wujud Benda Untuk Siswa SDLB Tunarungu Kelas IV” penelitian tersebut menggunakan metode RND (*Research and Development*) dengan model 4-D (*Define, Design, Develop, and Disseminate*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang di kembangkan efektif dalam meningkatkan pembelajaran pada materi perubahan wujud benda pada siswa tunarungu kelas IV.³ Penelitian yang di lakukan Diyah Damayanti mendukung penelitian peneliti karena media

³ Diyah Rahmawati, “Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-Up Book* pada Materi Perubahan Wujud Benda Untuk Siswa SDLB Tunarungu Kelas IV”, *Jurnal Widia Ortodidaktika*, Vol 7 No 2, 2018.

Pop-Up Book tersebut cocok digunakan sebagai media pembelajaran pada peserta didik tunarungu. Namun penelitian sebelumnya memiliki Perbedaan dengan penelitian peneliti yang terletak pada materi pembelajarannya, Model penelitian yang di gunakan berbeda, pada penelitian terdahulu menggunakan model 4-D (*Define, Design, Develop, and Disseminate*), sedangkan model pengembangan yang peneliti gunakan menggunakan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*).

Berdasarkan dari pemaparan diatas maka peneliti telah melaksanakan penelitian dalam mengembangkan sebuah media *Pop-Up Book* dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-Up Book* Pada Pembelajaran Matematika Jaring-Jaring Bangun Ruang Untuk Peserta Didik Tunarungu”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemaparan analisis masalah dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Peserta didik tunarungu kelas VIII mengalami kesulitan dalam memahami pembelajaran matematika jaring-jaring bangun ruang.
2. Media pembelajaran pada pembelajaran matematika jaring-jaring bangun ruang di sekolah belum variatif.
3. Di butuhkan media pembelajaran yaitu media *Pop-Up Book* untuk membantu pembelajaran matematika jaring-jaring bangun ruang pada peserta didik tunarungu.

C. Pembatasan Masalah

Ruang lingkup penelitian ini sebagai berikut yaitu:

1. Subjek penelitan adalah peserta didik tunarungu kelas VIII (delapan) Sekolah Luar Biasa (SLB) Kembar Karya Pembangunan II.
2. Media yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media *Pop-Up Book*
3. KD yang digunakan yaitu KD di kelas VII 3.9. Memahami jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok

4. Materi jaring-jaring bangun ruang pada media *Pop-Up Book* ini meliputi bentuk bangun ruang sederhana yaitu balok, kubus, limas segiempat, prisma segitiga, kerucut dan tabung.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan analisis masalah dan identifikasi masalah diatas maka peneliti merumuskan fokus pengembangan yang ingin dikaji sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran *Pop-Up Book* Pada pembelajaran matematika materi jaring-jaring bangun ruang bagi peserta didik tunarungu?
2. Bagaimana kelayakan media *pop-up book* sebagai media pembelajaran matematika jaring-jaring bangun ruang untuk peserta didik tunarungu?
3. Bagaimana hasil uji coba media *pop-up book* sebagai media pembelajaran matematika jaring-jaring bangun ruang untuk peserta didik tunarungu?

E. Kegunaan Hasil Penelitian

1. Secara teoritis

Penelitian ini merupakan pengembangan media pembelajaran matematika berbentuk visual 3 dimensi yang diaplikasikan kedalam sebuah bentuk buku yaitu *Pop-Up Book*, yang diharapkan dapat membantu peserta didik tunarungu dalam memahami pembelajaran matematika khususnya pada materi jaring-jaring bangun ruang.

2. Secara praktis

- a. Bagi Peserta Didik

Diharapkan dapat memberikan kemudahan untuk peserta didik dalam memahami pembelajaran matematika pada materi jaring-jaring bangun ruang.

- b. Bagi Guru

Sebagai media yang dapat digunakan oleh para guru dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi jaring-jaring bangun ruang untuk peserta didik tunarungu.

*Memperdagangkan dan
Memantapkan Bangsa*

c. Bagi Peneliti

Diharapkan dapat memberikan inspirasi dalam pengembangan media berikutnya, serta mendapatkan ilmu dari pengalaman mengembangkan sebuah media.



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*