

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Indonesia menjadi salah satu negara yang ikut serta mengesahkan sekaligus menandatangani *United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities* (CRPD) pada tanggal 30 Maret 2007, artinya Indonesia memiliki tuntutan tindakan nyata untuk memenuhi hak bagi Penyandang Disabilitas, termasuk Tunarungu (Luhulima, 2018). Berdasarkan World Health Organization (WHO) 2012, setelah Sri Lanka, Myanmar, dan India, Indonesia dicatat sebagai negara urutan ke-4 se-Asia dengan jumlah 13.0000 penduduk yang memiliki keterbatasan dalam gangguan pendengaran atau disebut Tunarungu. Sekolah Luar Biasa (SLB) dikhususkan untuk menjadi tempat memberikan pelayanan pendidikan dan pengajaran bagi siswa penyandang disabilitas, khususnya siswa yang memiliki keterbatasan dalam pendengaran atau tunarungu (K. Permatasari *et al.*, 2019) . Memiliki keterbatasan dalam pendengaran mengakibatkan kurangnya informasi yang diterima dan berpengaruh pada penyesuaian diri terhadap lingkungan bagi siswa tunarungu, karena penyesuaian sosial ini sangat dipengaruhi oleh komunikasi (Nofiaturrehman, 2018). Tantangan dalam proses kegiatan belajar mengajar bagi penyandang disabilitas khususnya tunarungu tidaklah sedikit, salah satunya adalah komunikasi. Meskipun begitu, mereka masih mempunyai kemampuan visual yang baik, yang membantu mereka dalam kegiatan pembelajaran. Siswa Tunarungu juga memanfaatkan bahasa isyarat, tulisan, dan membaca sebagai media komunikasi mereka dalam menerima informasi. Karenanya siswa Tunarungu memiliki karakteristik *visual learner* atau bila diterjemahkan yaitu pembelajaran visual, dimana informasi yang di dapat dan di berikan melalui visual (Firdausi *et al.*, 2021).

Siswa Tunarungu memiliki karakteristik visual learner, maka mata pelajaran yang cocok adalah pelajaran yang menggunakan metode pengajaran berbasis gambar, diagram, dan grafik. Dalam konteks ini, visual learner dapat dengan mudah dalam memahami konsep-konsep abstrak melalui representasi visual, memungkinkan mereka belajar dengan lebih efektif (Chairawati & Muzakkir, 2020).

Meskipun begitu, hal ini mungkin tidak cukup untuk memahami matematika secara menyeluruh dan lebih dalam, karena matematika juga melibatkan aspek logika, pemahaman simbol-simbol matematika, dan penerapan konsep yang berbeda-beda. Mempelajari matematika sangatlah penting karena matematika memiliki peran yang besar dalam kehidupan kita, bisa dikatakan bahwa manusia tidak terlepas dari matematika, karena matematika merupakan ilmu yang sentral dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, matematika juga sudah dikenalkan sejak kita usia dini. Tetapi tidak sedikit orang-orang yang beranggapan matematika itu sulit (Huda & Mutia, 2017). Matematika juga dikenal dengan banyaknya rumus yang tidak bisa kita kuasai hanya dengan satu kali pertemuan saja. Karena itu, matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang paling ditakuti (Roziqin, 2019).

Mengajar mata pelajaran matematika kepada siswa Tunarungu pasti tidaklah mudah. Karena selain melihat buku pelajaran matematika, guru pasti akan memberikan penjelasan secara lisan juga (K. Permatasari et al., 2019). Oleh karena itu, dengan karakteristik visual learner dibutuhkan guru yang kreatif dan juga inovatif dalam menyampaikan materi, agar diterima dengan baik oleh siswa Tunarungu. Untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam pendidikan inklusi, guru dituntut untuk menggunakan segala jenis pendekatan pengajaran, berkolaborasi, dan juga menggunakan banyak jenis metode penilaian (Syafrudin & Sujarwo, 2019). Hal ini selaras dengan pendapat Yulianto *et al.* (2021) bahwa agar tercapainya tujuan pembelajaran guru dituntut untuk bisa mendesain pembelajaran bagi siswa Tunarungu. Desain pembelajaran merupakan sebuah rancangan yang akan dilakukan dalam pembelajaran yang berupa rangkaian prosedur. Rancangan desain tersebut terdiri dari beberapa komponen utama, diantaranya: materi, metode, media, dan evaluasi (Bintari Kartika, 2017). Seiring dengan perkembangan teknologi, media pembelajaran semakin beragam. Dengan keberagaman media pembelajaran, maka yang bisa mencakup jangkauan belajar visual bagi siswa Tunarungu adalah media pembelajaran berupa video (Firdausi *et al.*, 2021). Keunggulan dari media pembelajaran menurut Daryanto (2021) media merupakan sebuah perantara untuk mengulang kembali pembelajaran yang telah dilaksanakan melalui gambar, video, dan film yang bisa disimpan dan juga diamati ulang. Upaya penyampaian materi dalam pembelajaran agar dipahami oleh siswa merupakan sebuah permasalahan

dalam dunia pendidikan, terutama dalam mata pelajaran matematika. Pentingnya pemahaman ini bisa membantu siswa memahami tentang konsep-konsep lebih dalam, serta mampu mengaplikasikannya pada kehidupan sehari-hari (Sugiyanti, 2018).

Dalam penelitian Krisna & Marga (2018) memanfaatkan sebuah media pembelajaran berupa video, peneliti tersebut menyajikan sebuah materi aljabar dalam sebuah video, dan siswa pun merasa sangat antusias dalam pembelajaran. Namun, video pembelajaran biasa tidak memungkinkan komunikasi lebih dari satu arah antara guru, media, dan siswa. Dalam penelitian Suseno *et al.* (2020) mengoptimalkan pembelajaran matematika dengan menggunakan video interaktif. Dengan menggunakan video interaktif kemampuan pemahaman siswa dapat meningkat karena video interaktif memungkinkan komunikasi lebih dari satu arah antara guru, media, dan siswa (Fakhriyana & Riayah, 2021). Namun, bagi siswa tunarungu tidaklah mudah dalam memahami matematika, karena mereka ber karakteristik visual learner yaitu pembelajaran secara visual. Allen *et al.* (2017) telah mengkonfirmasi bahwa bahasa isyarat dan juga *subtitle* sangat membantu siswa Tunarungu dalam mengakses konten pembelajaran agar lebih mudah.

Dari penelitian-penelitian terdahulu, peneliti ingin mengembangkan sebuah media pembelajaran video interaktif. Berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya, konsep dari video pembelajaran yang dikembangkan adalah video interaktif yang disertai dengan *subtittle* di dalamnya. Pemilihan konsep video pembelajaran ini berdasarkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Firdausi *et al.* (2021) bahwa video pembelajaran yang menggunakan *subtittle* ini meningkatkan minat belajar siswa, video pembelajaran dengan *subtittle* ini dianggap mampu memberikan sebuah informasi yang konkret bagi siswa tunarungu. Sehingga, video pembelajaran dengan *subtittle* ini dinilai efektif untuk meningkatkan pemahaman matematika bagi siswa tunarungu. Namun, terdapat kekurangan dalam penelitian Firdausi *et al.* (2021), yaitu video pembelajaran dengan *subtittle* dalam penelitian tersebut bukan merupakan video interaktif, selain itu materi yang digunakan bukanlah mata pelajaran matematika melainkan mata pelajaran IPA. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Video Interaktif dengan *Subtittle* pada Mata Pelajaran Matematika Bagi

Siswa Tunarungu”. Penelitian ini akan dilakukan di SLB ABCD Bina Mandiri Ciledug, karena merupakan lembaga pendidikan khusus penyandang distabilitas terutama bagi siswa tunarungu. Sehingga, peneliti dapat dengan mudah mendapatkan subjek penelitian yang sesuai. Selain itu, lokasi yang mudah di akses dan kerjasama yang baik dengan pihak sekolah dapat mempermudah proses pengumpulan data dan kolaborasi antara peneliti dengan lembaga pendidik. Melalui penelitian ini, peneliti dapat mendukung dan memahami upaya pendidikan inklusif, serta berkontribusi dalam meningkatkan pembelajaran bagi siswa tunarungu.

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan di atas, peneliti mengidentifikasi masalah yang ada sebagai berikut :

1. Tantangan komunikasi dalam pembelajaran matematika
2. Guru menggunakan metode oral dalam mata pelajaran matematika
3. Siswa Tunarungu memiliki karakteristik *visual learner*
4. Guru kesulitan dalam mengajar mata pelajaran matematika
5. Keterbatasan media pembelajaran interaktif untuk siswa Tunarungu
6. Kesulitan dalam interaksi bahasa isyarat dan subtitle dalam pembelajaran interaktif

### **1.3. Cakupan Masalah**

Agar penelitian ini tidak terlalu luas tinjauannya dan tidak menyimpang dari rumusan masalah yang telah dipaparkan diatas, maka peneliti membatasi pada ruang lingkup efektivitas subtitle pada video interaktif mata pelajaran matematika bagi siswa Tunarungu.

Batasan-batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Peneliti hanya menguji kelayakan dan respon siswa Tunarungu terhadap media video interaktif menggunakan subtitle
2. Penelitian ini dilaksanakan pada Sekolah Luar Biasa (SLB) ABCD Bina Mandiri
3. Penelitian ini menggunakan materi bangun datar.

#### 1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah diatas, maka peneliti mengambil rumusan masalah untuk penelitian ini yaitu:

1. Apakah produk pengembangan Media Pembelajaran berupa Video Interaktif dengan *Subtitle* pada Mata Pelajaran Matematika kelas VIII SMP ini valid untuk digunakan?
2. Apakah produk pengembangan media pembelajaran berupa Video Interaktif dengan *Subtitle* pada Mata Pelajaran Matematika kelas VIII SMP ini praktis digunakan bagi siswa tunarungu?
3. Apakah produk pengembangan media pembelajaran berupa Video Interaktif dengan *Subtitle* pada Mata Pelajaran Matematika kelas VIII SMP ini efektif digunakan bagi siswa tunarungu?

#### 1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang diharapkan dari penelitian pengembangan ini yaitu :

1. Mengetahui kevalidan media pembelajaran Video Interaktif dengan *subtitle* pada Mata Pelajaran Matematika kelas VIII SMP.
2. Mengetahui kepraktisan media pembelajaran Video Interaktif dengan *subtitle* pada Mata Pelajaran Matematika kelas VIII SMP bagi siswa tunarungu.
3. Mengetahui keefektifan media pembelajaran Video Interaktif dengan *subtitle* pada Mata Pelajaran Matematika kelas VIII SMP bagi siswa tunarungu.

#### 1.6. Manfaat Penelitian

##### 1.6.1 Bagi Guru Bidang Studi Matematika

Media pembelajaran berupa video interaktif menggunakan *subtitle* ini dapat digunakan oleh guru sebagai alat bantu dalam penyampaian materi matematika. Selain itu, media pembelajaran ini diharapkan dapat digunakan untuk upaya meningkatkan dan menunjang tujuan pembelajaran agar tercapai.

### 1.6.2 Bagi Siswa Tunarungu

Media pembelajaran berupa video interaktif berbasis *subtitle* ini diharapkan dapat menunjang pemahaman dan efektivitas pembelajaran matematika bagi siswa khususnya siswa yang memiliki keterbatasan dalam pendengaran.

### 1.6.3 Bagi Peneliti

Memberikan sebuah pengalaman baru dalam mengembangkan media pembelajaran video interaktif dengan *subtitle* sebagai alat bantu untuk pembelajaran matematika di sekolah khususnya sekolah luar biasa.

### 1.6.4 Bagi Peneliti Lain

Hasil kajian dan produk pengembangan media pembelajaran ini bisa dijadikan sebagai bahan dalam pertimbangan dan juga bekal bagi peneliti selanjutnya.

## 1.7. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

1. Media pembelajaran matematika yang dikembangkan memuat bahasan materi bangun datar bagi siswa Tunarungu di Sekolah Luar Biasa (SLB) Bina Mandiri.
2. Media pembelajaran matematika berupa video interaktif menggunakan *subtitle*.  
Jenis media yang dibuat :
  - a. Teks ( Teks Materi dan *Subtitle*)
  - b. Gambar
  - c. Video
3. Media pembelajaran matematika berupa video interaktif menggunakan *subtitle* yang dikembangkan ini akan memuat : pembukaan/intro video, isi (materi bangun datar), di sela-sela waktu akan dicantumkan beberapa kuis, penutup (termasuk skor kuis).
4. Penggunaan media pembelajaran matematika ini bisa melalui Handphone (HP), laptop dan komputer.
5. Media pembelajaran berupa video interaktif menggunakan *subtitle* ini diharapkan mampu memberikan visualisasi yang sangat jelas kepada siswa dalam menyampaikan materi yang diajarkan. Pengembangan media pembelajaran ini dibuat bukan untuk menjadi pengganti peran seorang guru, melainkan menjadi alat bantu guru dalam menyampaikan materi kepada siswa khususnya siswa yang memiliki keterbatasan dalam pendengaran.

## 1.8. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

### 1.8.1. Asumsi Pengembangan

Asumsi pengembangan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran melalui video interaktif menggunakan *subtitle* pada mata pelajaran matematika ini dapat membantu siswa yang memiliki keterbatasan dalam pendengaran atau disebut Tunarungu dalam menerima dan memahami materi yang disampaikan.

### 1.8.2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Keterbatasan dalam ketersediaan konten matematika yang sesuai dan berkualitas dapat membatasi variasi materi pembelajaran yang dapat disajikan melalui media ini.
- b. Keterbatasan perangkat keras, dan jaringan internet dapat mempengaruhi pengalaman belajar siswa, terutama jika mereka berada di daerah dengan aksesibilitas teknologi yang rendah.
- c. Keterbatasan orang tua/wali murid yang tidak semuanya memiliki pengetahuan atau keterampilan untuk mendukung siswa dalam menggunakan media pembelajaran interaktif di rumah.
- d. Keterbatasan bahasa isyarat dalam media pembelajaran tidak sepenuhnya dapat diakses oleh siswa tunarungu atau siswa yang memiliki keterbatasan dalam pendengaran yang mengandalkan bahasa isyarat untuk memahami materi.
- e. Setiap siswa tunarungu memiliki kebutuhan belajar yang unik. Pengembangan media pembelajaran ini harus mampu mengakomodasi berbagai tingkat pemahaman, kecepatan belajar, dan gaya pembelajaran individu. Keterbatasan ini dapat mempengaruhi penerimaan dan efektivitas media pembelajaran.