

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Penelitian**

Anak tunagrahita ringan merupakan anak yang mengalami keterbelakangan mental serta memiliki tingkat kecerdasan di bawah anak normal. Menurut tes Stanford Binet (dalam Somantri, 2007, hal. 106) mengemukakan bahwa anak tunagrahita ringan memiliki tingkat kecerdasan berkisar 52 - 68. Berdasarkan angka kecerdasan tersebut, maka kapasitas belajar anak tunagrahita ringan sangat terbatas. Anak tunagrahita ringan memiliki kemampuan berpikir yang cenderung konkret, memiliki daya ingat yang sangat terbatas, konsentrasi mudah beralih, sering lupa, minim penguasaan kata, dan memerlukan waktu belajar yang relatif lama. Keterbatasan tersebut, tentunya membawa konsekuensi pada kesulitan anak tunagrahita ringan dalam mengikuti pembelajaran terutama dalam bidang akademik, salah satunya dalam bidang matematika.

Cockroft (dalam Abdurrahman, 2003, hlm. 253) mengemukakan bahwa perlunya siswa belajar matematika karena; (1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan; (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas; (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan; dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Kompas.com (2011) bahwa 76,6 persen siswa di Indonesia ternyata dinilai “buta” matematika. Sejalan dengan informasi tersebut, Iwan (dalam Kompas.com, 2011) mengemukakan bahwa dihitung dari skala 6, kemampuan matematika siswa di Indonesia hanya berada di level ke-2. Ironisnya, kondisi itu

bertahan sejak 2003 lalu. Artinya selama tujuh tahun, kondisi itu tetap stagnan alias tidak berubah.

Oleh sebab itu matematika merupakan bidang yang sangat penting untuk dipelajari, karena matematika merupakan bidang studi yang menopang pemecahan masalah dalam sektor kehidupan, tujuannya yaitu agar siswa dapat berpikir logis, sistematis, kritis dan kreatif. Untuk itu siswa sangat perlu diberikan pelajaran matematika agar mereka mampu menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari.

Anak tunagrahita ringan perlu dididik matematika karena merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan penyelesaian persoalan berhitung dalam kehidupan sehari-hari. Dalam kurikulum mata pelajaran matematika yang diberikan kepada peserta didik, bertujuan agar peserta didik memiliki konsep matematika, mengaplikasikan konsep secara luas, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah, serta memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Marti (dalam Sundayana, 2013, hlm.3) mengemukakan bahwa, obyek matematika yang bersifat abstrak tersebut merupakan kesulitan tersendiri yang dihadapi peserta didik dalam mempelajari matematika. Tidak hanya peserta didik, guru pun juga mengalami kendala dalam mengajarkan matematika terkait sifatnya yang abstrak tersebut. Konsep-konsep matematika dapat dipahami dengan mudah apabila bersifat konkret. Sebagaimana dikemukakan oleh Afwan (2013) bahwa “untuk mengoptimalkan potensi yang ada pada anak tunagrahita ringan khususnya dalam pelajaran matematika sebaiknya disesuaikan dengan perkembangan mental anak”. Oleh sebab itu pengajaran matematika harus dilakukan secara bertahap. Pembelajaran matematika harus dimulai dari tahap konkret. Lalu diarahkan pada tahap semi konkret, dan pada akhirnya siswa dapat berpikir dan memahami matematika secara abstrak. Kegiatan Belajar

Mengajar (KBM) matematika khususnya materi bilangan, guru hendaknya menyiapkan materi sesuai tujuan pembelajaran dan didukung dengan media belajar yang tepat. Hal ini dikarenakan pembelajaran matematika semestinya berorientasi pada siswa. Pembelajaran yang mampu menjadikan siswa aktif membangun keilmuannya pada umumnya menggunakan sumber belajar berupa media pendidikan sebagai alat bantu.

Yulianda (2012) mengemukakan bahwa pengajaran matematika untuk anak tunagrahita ringan hampir sama pengembangannya dengan anak normal, hanya saja pengajaran matematika untuk anak tunagrahita ringan lebih disederhanakan dan ditambahkan dengan media pengajaran, sehingga anak akan lebih cepat dipahami oleh anak. Sejalan dengan pendapat tersebut, agar kemampuan belajar matematika anak tunagrahita ringan berkembang seoptimal mungkin, maka dalam pembelajaran matematika guru harus menekankan pembelajaran yang menyenangkan dengan menggunakan media yang menarik. Selain itu dalam pembelajaran matematika, anak tunagrahita ringan perlu diikutsertakan secara aktif agar mendapatkan pengalaman yang berhubungan dengan benda-benda nyata atau kontekstual supaya mudah diterima anak dalam belajar.

Sebagaimana dikemukakan oleh Sundayana (2013, hlm. 3) untuk menciptakan proses pembelajaran yang berkualitas, guru sering kali menemukan kesulitan dalam memberikan materi pembelajaran. Khususnya matematika, dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah masih menunjukkan kekurangan dan keterbatasan. Terutama dalam memberikan gambaran konkret dari materi yang disampaikan, sehingga hal tersebut berakibat langsung kepada rendah dan tidak meratanya kualitas hasil yang dicapai oleh para siswa.

Guru dalam pembelajaran matematika, hendaknya menggunakan contoh-contoh yang sederhana, bahasa yang mudah dipahami, dilengkapi dengan alat peraga, dilakukan dalam situasi yang menarik dan menyenangkan dengan metode yang berganti-ganti, supaya anak tunagrahita ringan tidak cepat bosan sehingga termotivasi untuk belajar.

Sebagaimana dikemukakan oleh Nandi (2006) bahwa “Guru akan menghasilkan output yang baik apabila dalam menyajikan proses belajar mengajarnya dikelas ditunjang alat dan media pendidikan yang modern sebagai hasil perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang tepat untuk menunjang pada mata pelajaran yang diajarkan”. Dengan pemilihan media belajar yang tepat, memudahkan anak untuk belajar matematika dengan cepat dan menumbuhkan motivasi belajar anak tunagrahita sehingga anak tidak merasa bosan lagi dalam proses pembelajaran.

Harus diakui bahwa media memberikan kontribusi positif dalam suatu proses pembelajaran. Pembelajaran yang menggunakan media yang tepat, akan memberikan hasil yang optimal bagi pemahaman siswa terhadap materi yang sedang dipelajari. Hal ini sejalan dengan pendapat Nurseto (2011) bahwa “penggunaan media pembelajaran dapat memperlancar proses pembelajaran”.selain itu Whitton (2007) juga mengemukakan bahwa “anak lebih termotivasi belajar dengan menggunakan media berbasis komputer”. Media terlebih dahulu dikenal sebagai alat bantu dalam pembelajaran yang seharusnya bisa dimanfaatkan oleh guru, namun sering kali terabaikan. Tidak dimanfaatkannya media dalam proses pembelajaran, pada umumnya disebabkan oleh berbagai alasan, seperti sulit mencari media yang tepat, waktu persiapan mengajar terbatas, biaya tidak ada, atau alasan lain.

Kemp (dalam Sundayana, 2013, hlm. 4) mengemukakan kontribusi media dalam pembelajaran adalah: (1) penyampaian pembelajaran dapat lebih berstandar; (2) pembelajaran dapat lebih menarik; (3) waktu penyampaian pembelajaran dapat diperpendek; (4) kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan; (5) proses pembelajaran dapat berlangsung kapanpun dan dimanapun diperlukan; (6) sikap positif siswa terhadap materi pembelajaran serta proses pembelajaran dapat ditingkatkan; (7) peran guru berubah kearah yang positif.

Dalam merancang dan membuat media pembelajaran yang sesuai dengan peserta didik, guru-guru tunagrahita mengalami kesulitan.

Kesulitan ini diantaranya yaitu: mencari dan mengembangkan bentuk media yang sesuai anak tunagrahita, agar proses pembelajaran tercapai. Karena karakteristik tunagrahita yang berbeda dengan anak normal, jadi media pembelajaran yang dibuat harus lebih komplis dari pada biasanya.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat cepat, bentuk-bentuk media pembelajaran pun ikut berkembang. Pada mulanya media hanya berupa alat bantu visual, misalnya gambar, foto dan poster. Sekarang perkembangan media berupa video yang di dalamnya menampilkan gambar dan suara. Namun, karena terlalu memusatkan perhatian pada alat bantu visual yang dipakai, orang kurang memperhatikan aspek desain, pengembangan pembelajaran, dan evaluasi dari media tersebut. Sekarang telah hadir multimedia yang dapat membantu mencapai tujuan pendidikan. Yaitu pendidikan yang bertujuan untuk mengoptimalkan, membantu, mengembangkan dan meningkatkan kemampuan siswa. Teknologi multimedia diharapkan mampu mengatasi kendala yang ada dalam proses pembelajaran, dengan dikemasnya program-program pendidikan dalam media berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).

Berdasarkan data dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, hingga tahun lalu, baru tercatat 24 persen jenjang SD sederajat yang menerapkan TIK dalam pembelajaran (dalam Kompas.com, 2013). Merujuk dari data tersebut dunia pendidikan seharusnya dapat memanfaatkan perkembangan teknologi komputer untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Mengingat pada prinsipnya komputer dihadirkan untuk mempermudah pekerjaan manusia, ternyata komputer juga dapat mempermudah proses belajar siswa. Dan juga komputer dapat dipergunakan untuk memperluas pengetahuan bagi peserta didik. Penggunaan komputer yang sesuai, akan memudahkan dalam penyampaian materi pelajaran yang disampaikan oleh guru pada siswanya. Kemudahan yang didapat dari komputer yaitu guru dapat menyampaikan materi melalui gambar, animasi, video, suara dan visualisasi lainnya.

Dale (dalam Arsyad, 2011 hlm. 10) menyatakan bahwa “pemerolehan hasil belajar seseorang melalui indera pandang berkisar 75%, melalui indera dengar sekitar 13 % dan indera lainnya sekitar 12%”. Hal ini yang menjadi penguat bagi anak tunagrahita dalam menerima informasi matematika khususnya mengenal bilangan sampai sepuluh. Dengan multimedia pembelajaran yang dihasilkan dengan komputer, proses pembelajaran mengenal angka sampai 10 akan lebih mudah dan lebih menarik. Sebagaimana dikemukakan oleh Mulyani (2008) bahwa “apa yang didengar siswa dari multimedia dikuatkan oleh visual (penglihatan), dan apa yang dilihat siswa dikuatkan oleh audio (pendengaran).” Hal ini akan memberi kesan yang kuat pada anak tunagrahita, sehingga mereka akan mampu mempertahankan respons tersebut dalam memorinya

Pemilihan media oleh guru sangatlah penting. Didukung oleh pendapat Tim Pengawas Mutu Siswa (dalam Kompas.com, 2011) yakni penyusunan program yang komprehensif dan berkelanjutan mengenai media pembelajaran sangat penting untuk mendukung proses pembelajaran. Seorang guru dapat menggunakan berbagai alternatif media pembelajaran yang diperkirakan dapat membantu siswa belajar. Salah satu media yang dapat diterapkan adalah multimedia pembelajaran yang di dalamnya terdapat gambar, suara dan animasi. Hal ini berdasarkan anggapan bahwa aspek visual lebih bisa memberi informasi yang jelas dari sekedar kata-kata. Sejalan dengan pendapat Levie(dalam Arsyad, 2011, hlm. 9) tentang belajar melalui stimulus gambar dan stimulus kata atau visual dan verbal yang menyatakan bahwa “belajar melalui stimulus visual membuahkan hasil belajar yang lebih baik untuk tugas -tugas seperti mengingat, mengenali, mengingat kembali, dan menghubungkan fakta dan konsep”.

Animasi dapat membantu anak tunagrahita ringan belajar berhitung pada tingkat abstraksi yang berbeda, karena gambar pada komputer berperan sebagai mediator antara masalah pada alam nyata dengan dunia

abstrak pengetahuan. Hal ini akan memberi kesan yang kuat pada anak tunagrahita, sehingga mereka akan mampu mempertahankan respon tersebut dalam memorinya dan mereka akan mudah mengingat nya.

Penelitian tentang multimedia pembelajaran interaktif telah ada sebelumnya, salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Sultan dkk (2006) dengan judul *Develoved Of A Computer Aided Instruction (CAI) Package In Remote Sensing Educational*. Penelitian ini mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi Macromedia Flash dan Swishmax dengan outputnya berupa multimedia pembelajaran interaktif. Dengan multimedia pembelajaran interaktif siswa akan lebih termotivasi dalam belajar serta dapat memperoleh kesempatan untuk berpikir secara terbuka dan dapat mempelajari serta mengkaji sendiri materi matematika. Sehingga dengan mudah mereka memahami dengan jelas materi matematika yang sedang dipelajarinya. Selain itu juga dengan memberi kesempatan terbuka kepada siswa untuk berpikir dapat membantu meningkatkan kemampuan bernalarnya. Kelebihan dari multimedia pembelajaran interaktif ini, disamping dapat menumbuhkan motivasi siswa dalam belajar juga dapat membantu kemandirian bagi siswa dalam belajar. Hal ini dikarenakan multimedia pembelajaran interaktif berbentuk software pembelajaran yang praktis dapat digunakan kapan saja dan dimana saja oleh siswa yang ingin belajar.

Kendala dalam proses pembelajaran sangatlah beragam. Melalui pengamatan awal di salah satu Sekolah Luar Biasa (SLB) di Bandung, diperoleh gambaran mengenai kendala yang sering muncul dalam proses pembelajaran. Salah satu kendala yang sering didapatkan adalah siswa tunagrahita kurang mampu dalam memecahkan masalah tanpa contoh yang nyata. Siswa tunagrahita kesulitan mempelajari konsep yang abstrak. Misalnya saja dalam pembelajaran berhitung. Pada umumnya siswa tunagrahita membutuhkan alat bantu seperti lidi, bola atau sempoa. Selain

itu siswa juga sulit dalam menggambarkan angka satu sampai dengan sepuluh.

Dan juga berdasarkan studi yang terdahulu diketahui terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi anak tunagrahita dalam berhitung, salah satunya adalah rendahnya motivasi siswa dalam berhitung. Hal ini terlihat dari kurangnya minat dan perhatian siswa pada saat pembelajaran, media yang kurang menarik menjadikan siswa cepat bosan dan jenuh ketika mendapatkan pelajaran. Berbagai permasalahan tersebut sebenarnya dapat diatasi jika guru mampu mendesain pembelajaran yang menarik dan menyenangkan agar tujuan yang diharapkan dapat tercapai dengan baik.

Dari permasalahan tersebut, maka perlu dikembangkan suatu multimedia pembelajaran untuk membantu siswa tunagrahita dalam pembelajaran berhitung, khususnya dalam mengenal angka satu sampai sepuluh. Selain itu media pembelajaran tersebut dapat membantu para guru menjelaskan konsep dan cara penulisan angka, sehingga meminimalisasikan kesalahan yang dapat dilakukan oleh siswa. Komputer mempunyai potensi untuk menjadi alat pengajaran karena memiliki berbagai kelebihan, diantaranya adalah mampu menyajikan objek-objek bergerak dan memadukannya dengan suara, sehingga menjadikan komputer sebagai media yang menarik dan tepat bagi anak tunagrahita yang cenderung cepat bosan.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, untuk penelitian ini penulis mengambil judul “PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN UNTUK ANAK TUNAGRAHITA RINGAN DALAM BIDANG BERHITUNG”.

## **B. Identifikasi Masalah Penelitian**

Setelah peneliti melakukan observasi di lapangan dan dari guru yang mengajar pada anak tunagrahita, peneliti menemukan masalah-masalah dalam penelitian diantaranya:

1. Anak tunagrahita mengalami kesulitan dalam mengenal angka.

2. Anak tunagrahita kurang menaruh perhatian terhadap materi yang disampaikan guru.
3. Kurangnya variasi media yang digunakan dalam pembelajaran anak tunagrahita ringan, menyebabkan kejenuhan dalam belajar matematika.
4. Belum menggunakan media yang dapat melibatkan anak tunagrahita ringan ikut aktif, menyebabkan anak kurang termotivasi untuk belajar.

### **C. Batasan Masalah**

Berbagai identifikasi masalah di atas, penulis melakukan batasan dalam masalah agar penanganannya tidak melebar, maka penelitian ini hanya dibatasi pada permasalahan pengembangan multimedia pembelajaran dengan pokok bahasan berhitung khususnya memahami konsep angka satu sampai sepuluh pada anak tunagrahita ringan.

### **D. Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalahnya adalah:

1. Bagaimana mengembangkan multimedia pembelajaran untuk anak tunagrahita ringan dalam bidang berhitung?
2. Bagaimana kelayakan multimedia pembelajaran yang dikembangkan untuk diujicobakan secara terbatas?
3. Bagaimana respon dan tanggapan siswa terhadap multimedia pembelajaran yang dikembangkan?

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian tentang pengembangan multimedia pembelajaran untuk anak tunagrahita ringan dalam bidang berhitung adalah sebagai berikut :

1. Mengembangkan multimedia pembelajaran untuk anak tunagrahita ringan dalam bidang berhitung.

2. Mengetahui kelayakan multimedia pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan validasi ahli untuk diujicobakan secara terbatas kepada anak tunagrahita ringan.
3. Untuk mengetahui respon dan tanggapan siswa tunagrahita ringan terhadap multimedia pembelajaran yang dikembangkan.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak baik secara langsung ataupun secara tidak langsung, terutama dalam peningkatan kualitas belajar.

##### **a. Bagi Siswa**

Pembelajaran dengan menggunakan multimedia pembelajaran ini diharapkan dapat menumbuhkan suasana belajar yang menyenangkan, efektif dan efisien. Selain itu mendorong siswa agar dapat belajar mandiri dan membantu meningkatkan pemahaman materi siswa tunagrahita, terutama dalam bidang berhitung.

##### **b. Bagi Guru**

Membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran lebih efektif dan sebagai bahan masukan untuk memperluas pengetahuan dan wawasan bagi guru mengenai media pembelajaran, sehingga dapat menjadi salah satu alternatif media pembelajaran dalam upaya meningkatkan kemampuan berhitung siswa tunagrahita. Serta membantu guru dalam mengatasi hambatan kegiatan pembelajaran berupa kurangnya bahan atau alat peraga sebagai perlengkapan mengajar.

##### **c. Bagi Penulis**

Penelitian ini akan memberi manfaat yang sangat berharga berupa pengalaman praktis dalam penelitian ilmiah. Sekaligus dapat dijadikan referensi ketika mengamalkan ilmu terutama di lembaga pendidikan. Dan juga sebagai rujukan bagi peneliti

lain dalam mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif.

## **G. Sistematika Penulisan**

Dalam penyusunan skripsi ini, sistematika dibagi menjadi beberapa bab sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini meliputi pembahasan masalah secara umum meliputi latar belakang penelitian, identifikasi masalah penelitian, batasan masalah, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bagian ini memuat landasan teori yang berfungsi sebagai sumber atau alat dalam memahami permasalahan yang berkaitan dengan multimedia pembelajaran, anak tunagrahita dan bidang berhitung.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini menjabarkan tentang teknis pelaksanaan penelitian mulai dari desain penelitian, alat dan bahan penelitian, dan metode pengembangan perangkat lunak.

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menyajikan dan menjelaskan seluruh hasil dan analisa dalam pembuatan skripsi ini dan bagaimana proses analisa tersebut hingga ditampilkan kedalam multimedia pembelajaran.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan merupakan jawaban atas rumusan masalah dalam penelitian dan juga intisari dari BAB IV. Saran atas kesimpulan serta rekomendasi pengembangan sistem penulis utarakan pada subbab saran.