

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, berilmu, cakap, kreatif dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab sebagaimana Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No 20 tahun 2003. Setiap peserta didik di Indonesia mempunyai hak memperoleh pendidikan yang sama. Namun, berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) jumlah anak berkebutuhan khusus yang ada di Indonesia ditahun 2017 mencapai 1,6 juta (Marani, 2017: 110). Data tersebut menunjukkan bahwa banyak anak usia sekolah yang memerlukan perhatian khusus dalam bidang pendidikan.

Berdasarkan kebijakan di Indonesia tentang disabilitas, pendekatan yang digunakan adalah pendekatan medis atau *charity based* (Nursyamsi, 2015: 90). Dengan pendekatan itu, masyarakat menganggap disabilitas sebagai kelompok yang tidak beruntung sehingga tidak mampu bersaing dengan yang lain. Seperti yang diungkapkan oleh Aji & Haryani (2017:90-91) yang menyatakan bahwa tantangan *diservitas* adalah banyaknya praktik diskriminasi dan stereotip yang diberikan pada kaum disabilitas. Padahal perlu disadari bahwa disabilitas merupakan bagian dari perbedaan ragam dan sama-sama merupakan anak bangsa yang perlu dipenuhi kebutuhan dan haknya dalam pendidikan.

Pihak yang berkaitan dengan kependidikan mempunyai tanggung jawab mengenai pendidikan disabilitas terlebih lagi untuk saat ini pemerintah sedang gencar melaksanakan program pendidikan *inklusi*. Pendidikan *inklusi* merupakan salah satu bentuk pemerataan dan bentuk perwujudan pendidikan tanpa diskriminasi dimana peserta didik berkebutuhan khusus dan peserta didik sekolah umum dapat memperoleh pendidikan yang sama (Darma & Rusyidi, 2015: 224). Pendidikan *inklusi* menuntut kerjasama dari pihak pemerintah dan pihak sekolah, karena sekolah *inklusi* merupakan tantangan terutama bagi pendidik untuk menciptakan pembelajaran yang mampu membentuk generasi penerus bangsa yang dapat memahami dan menerima segala bentuk perbedaan dan tidak menciptakan

diskriminasi dalam kehidupan masyarakat, seperti yang diungkapkan Baharun & Awwaliyah (2018:70) bahwa tujuan dari pendidikan *inklusi* adalah sebagai upaya untuk memaksimalkan kesempatan peserta didik terlibat dalam aktivitas yang normal. Pembelajaran di sekolah *inklusi* dilakukan dengan pendampingan oleh pendidik khusus dan diawasi pihak sekolah (Rahmawati, 2018:57)

Peserta didik disabilitas salah satu contohnya adalah tunarungu. Tunarungu adalah kelainan terhadap kemampuan pendengaran yang dikategorikan sebagian (*hard of hearing*) dan seluruhnya (*deaf*) (Beni, Gita, & Suarsana, 2017: 16). Hilangnya kemampuan pendengaran menyebabkan permasalahan yang dialami oleh peserta didik tunarungu adalah kurangnya kosakata yang dimiliki dan kurangnya kemampuan memahami informasi verbal, padahal informasi verbal sangat diperlukan dalam proses pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ayu (2016: 4) yang menyatakan bahwa keterbatasan peserta didik tunarungu dalam mendengar menyebabkan minimnya kemampuan dalam memperoleh kosakata yang menjadikan pula keterbatasan peserta didik dalam berpikir abstrak yang diperlukan dalam pembelajaran, salah satunya pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika bertujuan untuk membentuk karakter dan pola pikir peserta didik agar mampu berkembang sesuai dengan perubahan keadaan di sekitarnya, melalui tahap latihan menggunakan dasar pemikiran matematika yaitu berpikir logis, kritis, rasional, jujur dan efektif serta siap menghadapi dan menyelesaikan permasalahan. Kemampuan peserta didik penyelesaian masalah merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika (Sumartini, 2015:1). Salah satu mata pelajaran wajib yang dipelajari pada semua jenjang pendidikan tidak terkecuali untuk pendidikan khusus adalah matematika, hal tersebut didukung oleh Lambert, (2015:15) yang menyatakan “*Mathematics education must include disability in calls for equity. As a mathematics education community, we can honor these children’s resistance by continuing to foster broader conceptions of mathematical competence for all children*”.

Perbedaan pembelajaran matematika sekolah luar biasa dengan sekolah umum terletak pada substansi materi. Materi pembelajaran yang disampaikan berbeda

antara individu yang satu dengan individu lain tergantung pada kondisi peserta didik tersebut (Irawan & Febriyanti, 2018:55), serta cara pendidik dalam penyampaian materi dilakukan dengan menggunakan bahasa isyarat, gerak tangan, penekanan pada gerak bibir yang disebut dengan komunikasi total (komtal).

Kesalahpahaman ketika menyampaikan informasi adalah salah satu permasalahan peserta didik atau pendidik karena keterbatasan dan ketidakseragaman dalam penggunaan media komunikasi (Mujib, 2013:89). Permasalahan tersebut menjadi salah satu faktor yang menyebabkan kesulitan belajar peserta didik seperti yang diungkapkan Marschark, Marc, dkk (2015:352) *“The academic achievement of DHH students depends on the interaction of many factors, including those that are intrinsic to students themselves, such as expressive and receptive language abilities, family characteristics, and their experiences inside and outside school”*.

Pada pendidikan khusus, materi-materi yang diberikan adalah materi yang implementasinya dapat langsung diterapkan dalam kehidupan sehari-hari karena tujuan utama dari pendidikan untuk peserta didik tunarungu adalah bagaimana mereka bisa hidup mandiri meskipun dengan keterbatasan yang mereka miliki, begitupun pada pembelajaran matematika. *Students with disabilities are offered fewer opportunities to engage in meaningful mathematics, as special education classrooms and curriculum are focused on procedural rather than conceptual instruction* (Lambert & Tan, 2016:1057). Peserta didik tunarungu tidak mempelajari seluruh materi matematika seperti di sekolah umum, namun peserta didik tunarungu mempelajari materi matematika yang manfaatnya langsung dirasakan dalam kehidupan sosial mereka.

Materi pembelajaran matematika yang menjadi dasar dan implementasinya dapat langsung diterapkan salah satunya adalah operasi hitung, dengan menguasai operasi hitung peserta didik tunarungu akan dapat hidup lebih mandiri dan siap untuk hidup bersosialisasi dengan lingkungannya. Menurut Rahmi (2012: 112) aritmatika adalah kemampuan yang penting dan memberikan banyak manfaat dalam kehidupan semua orang termasuk peserta didik tunarungu. Operasi hitung yang terdiri dari operasi penjumlahan, operasi pengurangan, operasi perkalian dan

operasi pembagian adalah konsep utama aritmatika yang harus dipelajari peserta didik.

Pengoperasian bilangan merupakan hal umum yang dianggap sulit oleh sebagian peserta didik tidak terkecuali peserta didik tunarungu, seperti yang diungkapkan Nursulawati, Azwandi, & Zulmiyetri, (2014:39) peserta didik tunarungu belum memahami konsep operasi hitung, peserta didik juga belum dapat membedakan tanda-tanda pada operasi hitung. Salah satu tipe pengerjaan operasi hitung adalah dengan soal cerita sebagai aplikasi dari persoalan sehari-hari. Soal cerita merupakan salah satu bentuk soal yang dianggap sulit oleh peserta didik meskipun peserta didik telah memahami topik matematika secara teoritis (Fauziyyah, Sobarningsih, & Jihad, 2015:11).

Kurang berfungsinya indra pendengaran merupakan faktor utama yang menyebabkan minimnya pemahaman peserta didik tunarungu terhadap materi pelajaran termasuk pada pelajaran matematika mengenai operasi hitung (Rahmi, 2012:112). Peserta didik pada umumnya menerima pengetahuan dasar dimulai sejak mereka dapat berkomunikasi dan pengetahuan lebih banyak didapat dari apa yang mereka dengar. Dampak dari hambatan pendengaran yang terjadi sejak lahir adalah sulitnya proses belajar anak terlebih dalam hal kemampuan bicara dan bahasanya (Noermasari & Efendi, 2016:84). Hal tersebut menjadi salah satu faktor mereka mengalami kelambatan dalam proses intelektual karena mereka hanya belajar dari apa yang mereka lihat sehingga proses pembelajarannya harus menitikberatkan pada visual sehingga peserta didik tunarungu dapat mengikuti pembelajaran dengan baik. Untuk itu diperlukan media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik memahami materi pembelajaran melalui penglihatannya.

Observasi yang dilakukan di salah satu SLB-B kota Bandung yaitu SLB-B Sumpasari menunjukkan bahwa kemampuan menyelesaikan permasalahan matematika peserta didik tunarungu masih memerlukan bimbingan untuk menyelesaikannya. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu pendidik, pembelajaran matematika di SLB-B Sumpasari dilakukan menggunakan metode ceramah dengan penyampaian informasi secara mendetail dan artikulasi yang jelas. Pembelajaran matematika terkadang dibantu dengan gambar-gambar yang

disajikan pendidik untuk memperjelas atau memberi visual mengenai materi yang dijelaskan.

Pendidik menggambar secara langsung di papan tulis sehingga membutuhkan waktu, hal tersebut menyebabkan peserta didik kehilangan fokus belajarnya apabila dipertengahan pembelajaran terjeda oleh proses penggambaran sehingga dibutuhkan media visual yang telah dipersiapkan sebelumnya yang dapat menarik perhatian peserta didik untuk fokus belajar matematika.

Media pembelajaran secara umum adalah alat bantu proses belajar mengajar (Aprilia & Supriadi, 2019:242). Dengan visualisasi proses pembelajaran akan lebih efektif karena tergambar dengan nyata. Peran media matematika sangat penting dalam proses pembelajaran agar materi yang disampaikan oleh pendidik mudah dan cepat diterima secara maksimal oleh peserta didik (Masykur, Nofrizal, & Syazali, 2017:186). Melalui visualisasi, materi atau topik yang diajarkan lebih mudah dipahami peserta didik. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Zaharah, (2012:211) yang menyatakan bahwa media visual dapat meningkatkan pemahaman penjumlahan bilangan 1 sampai 20 pada peserta didik pada proses pembelajaran matematika.

Media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengvisualisasikan teori salah satunya adalah aplikasi *powtoon*. *Powtoon* adalah web aplikasi berbasis teknologi informasi yang dapat digunakan dalam pembuatan presentasi atau video animasi kartun dengan mudah (Arifah, Suyitno, & Dewi, 2018:721). Animasi tersebut dapat diatur sesuai dengan keinginan penggunaannya sehingga mudah digunakan untuk memberikan suatu ilustrasi yang berkaitan dengan materi yang akan disajikan. Animasi *powtoon* memiliki fitur canggih dalam satu layar, yang dapat membuat berbagai animasi sesuai kebutuhan yang diperlukan sehingga meningkatkan pemahaman, seperti yang ungkapkan Awalia, Pamungkas, & Trian, (2019:53) yang menyatakan bahwa animasi *powtoon* merupakan salah satu media yang dapat memberikan pemahaman kepada peserta didik mengenai pembelajaran matematika.

Penggunaan media yang menampilkan animasi menyebabkan peserta didik tunarungu tidak akan mudah bosan dan lebih tertarik untuk mempelajari matematika serta membantu peserta didik untuk berfikir aktif sehingga

menimbulkan motivasi agar tidak malas belajar. Menurut khairani, (2016:96) untuk meningkatkan efisiensi pembelajaran dibutuhkan penggunaan media secara kreatif sehingga memudahkan tercapainya tujuan pembelajaran.

Kompetensi dasar yang harus dikuasai peserta didik tunarungu dalam pembelajaran matematika adalah memahami pengoperasian penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian untuk memperkirakan hasil perhitungan. Kompetensi dasar tersebut dapat dicapai dengan indikator peserta didik dapat menentukan hasil operasi hitung dan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan operasi hitung. Indikator pencapaian kompetensi matematika tunarungu tersebut harus tercapai agar tujuan tercapai. Berdasarkan latar belakang permasalahan yang diuraikan, pada penelitian ini penulis mengambil judul “Analisis Penggunaan Media Animasi Berbantuan *Powtoon* untuk Pengenalan Operasi Hitung pada Siswa Tunarungu”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana proses pembelajaran peserta didik tunarungu dengan menggunakan media animasi *powtoon* di SLB-B Sumbersari Bandung untuk materi operasi hitung matematika?
2. Bagaimana kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik tunarungu di SLB-B Sumbersari mengenai materi operasi hitung matematika dengan media animasi berbantuan *powtoon*?
3. Bagaimana efektivitas media animasi *Powtoon* bagi perkembangan keterlibatan, sikap, minat dan motivasi peserta didik tunarungu dalam proses pembelajaran matematika untuk materi operasi hitung?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui gambaran proses pembelajaran peserta didik tunarungu dengan menggunakan media animasi *powtoon* di SLB-B Sumbersari Bandung untuk materi operasi hitung.

2. Mengetahui kemampuan peserta didik tunarungu di SLB-B Sumpsterari dalam menyelesaikan permasalahan mengenai operasi hitung matematika dengan media animasi berbantuan *powtoon*.
3. Mengetahui peran media animasi *powtoon* terhadap proses pembelajaran matematika peserta didik tunarungu di SLB-B Sumpsterari untuk materi operasi hitung.

D. Manfaat Penelitian

Dengan tercapainya tujuan penelitian yang telah dikemukakan, manfaat penelitian yang diharapkan adalah sebagai berikut :

1. Bagi Pendidik

Diharapkan mampu menambah wawasan dan keterampilan dalam menciptakan proses pembelajaran yang inovatif dengan bantuan media visual yang lebih menarik untuk peserta didik tunarungu sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik. Proses pembelajaran yang berjalan dengan baik akan mempermudah mencapai tujuan dari pembelajaran.

2. Bagi Peserta didik

Melalui penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pemahaman peserta didik dalam operasi hitung matematika, meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran matematika, meningkatkan sikap, minat dan motivasi belajar matematika. Dengan begitu, anggapan matematika adalah mata pelajaran yang sulit akan perlahan hilang.

3. Bagi Peneliti

Dapat memperluas pengetahuan tentang proses pembelajaran matematika bagi peserta didik tunarungu dan menambah pengetahuan mengenai media animasi visual yang dapat digunakan, serta hasil penelitian ini dapat menjadi tolak ukur dalam rangka menindaklanjuti penelitian dengan ruang lingkup yang lebih luas agar dapat dikembangkan untuk peserta didik yang memiliki keterbatasan selain tunarungu.

E. Kerangka Pemikiran

Peserta didik tunarungu memiliki keterbatasan dalam pendengaran sehingga penyampaian materi pembelajaran khususnya matematika harus lebih banyak

disampaikan melalui visual. Media *powtoon* merupakan salah satu contoh media visual yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Media animasi bersifat interaktif sehingga memungkinkan peserta didik terlibat dalam pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai pembelajaran matematika materi operasi hitung.

Peran media animasi *powtoon* diharapkan mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik pada pembelajaran matematika, minat peserta didik belajar matematika, sikap peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung dan motivasi peserta didik dalam pembelajaran matematika. Pengamatan, soal latihan dan kuesioner terbuka digunakan untuk menganalisis proses pembelajaran matematika peserta didik tunarungu, pemahaman materi operasi hitung matematika, dan menganalisis keterlibatan, minat, sikap dan motivasi peserta didik pada saat pembelajaran matematika dengan menggunakan media animasi *powtoon*.

Kerangka pemikiran yang telah diuraikan disajikan pada gambar berikut:



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

F. Penelitian yang relevan

Penelitian sebelumnya yang relevan digunakan untuk mendukung penelitian ini sehingga penelitian ini memiliki kedudukan yang kuat karena merujuk kepada beberapa penelitian sebelumnya yang sama tetapi memiliki ciri khas lain yang

membedakan. Berikut ini beberapa penelitian yang dianggap relevan diantaranya sebagai berikut:

1. Awalia tahun 2019 melakukan penelitian mengenai pengembangan media animasi *powtoon* pada pembelajaran matematika di kelas IV SD. Penelitian dan pengembangan atau yang lebih dikenal *Research and Development (R&D)* adalah jenis penelitian yang digunakan. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas IV yang berjumlah 22 orang. Penelitian ini menyimpulkan bahwa media pembelajaran animasi *powtoon* dapat membantu pendidik menguatkan pemahaman peserta didik mengenai mata pelajaran matematika pada materi keliling dan luas bangun datar di kelas IV SD. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah media animasi *powtoon* sedangkan perbedaannya terletak pada subjek penelitian dan materi yang disampaikan.
2. Zaharah tahun 2012 melakukan penelitian untuk mengetahui peningkatan kemampuan penjumlahan bilangan 1-20 melalui model pembelajaran *creative problem solving* dengan *Video Compact Disk (VCD)* Pada Anak Tunarungu". Penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas dan dilakukan di salah satu SLB di Padang. Hasil dari penelitian ini adalah model pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan *Video Compact Disk* dapat digunakan untuk meningkatkan penjumlahan bilangan 1 sampai 20 pada anak tunarungu. Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu pada subjek yang digunakan yaitu peserta didik SLB dengan materi operasi penjumlahan sedangkan perbedaannya terletak pada media pembelajaran yang digunakan.
3. Fadhilah Rahmawati tahun 2018 melakukan penelitian mengenai proses pembelajaran matematika pada peserta didik berkebutuhan khusus tingkat remaja di sekolah *inklusi*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran matematika peserta didik remaja berkebutuhan khusus di sekolah *inklusi*. Strategi yang digunakan pada penelitian ini adalah strategi studi lapangan atau yang lebih dikenal dengan *field research* dengan prosedur *purposive sampling* untuk pemilihan subjek. Pendidik matematika, pendidik pendamping khusus, wakil kepala sekolah bidang *inklusi* dilibatkan dalam

penelitian ini. Instrumen utama yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan, pedoman wawancara dan lembar analisis dokumen. Hasil dari penelitian ini adalah proses pembelajaran matematika peserta didik berkebutuhan khusus di sekolah *inklusi* dapat dilakukan dengan pendampingan dari guru pendamping dengan berkoordinasi antara pendidik matematika dan pihak-pihak lain yang terlibat. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah subjek tunarungu dalam proses pembelajaran matematika sedangkan perbedaan yang menjadi ciri khas penelitian yang akan dilakukan adalah metode penelitian yang digunakan.

4. Sari Nursulawati, Yosfan Azwandi dan Zulmiyetri tahun 2014 melakukan penelitian yang berjudul efektivitas pendekatan *quantum teaching* dalam meningkatkan pemahaman konsep pengurangan bagi anak tunarungu. Penelitian ini membahas mengenai pemahaman konsep pengurangan peserta didik tunarungu SLB Wacana Asih yang sangat minim. Kuasi-eksperimen dengan desain eksperimen pretest-postes adalah jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini dengan diimplementasikan dalam satu kelompok tanpa menggunakan kelompok pembanding. Subjek penelitian adalah empat orang tunarungu, pengujian data dilakukan dengan menggunakan uji statistika Mann-Whitney U. Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa peserta didik tunarungu belum memahami konsep operasi hitung sehingga dibutuhkan *quantum teaching* mempengaruhi pemahaman konsep pengurangan matematika, untuk itu disarankan memberikan revolusi pembelajaran yang beragam guna meningkatkan keterampilan peserta didik dalam mata pelajaran. Persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah pemahaman konsep operasi hitung peserta didik tunarungu sedangkan perbedaannya adalah pendekatan pembelajaran yang digunakan.
5. Halfi Rahmi tahun 2012 melakukan penelitian yang berjudul meningkatkan kemampuan pengoperasian perkalian melalui metode horizontal bagi anak tunarungu. Penelitian ini dilakukan pada seorang peserta didik tunarungu dikelas enam di SLBN 2 Padang yang bermasalah dalam menyelesaikan perkalian matematika. Tujuan dari penelitian ini adalah meningkatkan operasi

perkalian melalui metode horizontal. Jenis penelitian ini adalah *desain research subject single A-B*. Pada penelitian ini, peserta didik menyelesaikan masalah dan peneliti mencatat hasilnya kemudian dihitung menggunakan presentase. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penerapan konsep operasi hitung peserta didik tunarungu sedangkan perbedaannya terletak pada metode pembelajaran yang digunakan.

6. Dian Ayu dan Endang Purbaningrum melakukan penelitian pada tahun 2016 dengan judul model pembelajaran Think Talk Write (TTW) terhadap hasil belajar pemecahan masalah soal cerita bilangan bulat matematika siswa tunarungu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran TTW terhadap hasil belajar soal latihan bilangan bulat matematika siswa tunarungu. Subjek penelitian adalah 6 orang siswa tunarungu SLB-B Dharma Wanita Sidoharjo. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif pra-eksperimental dengan One Group Pretest Desain Postest. Persamaan dengan penelitian ini adalah materi dan subjek penelitian. Penelitian ini menggunakan materi operasi hitung pada soal cerita untuk peserta didik tunarungu. Sedangkan perbedaannya adalah pada penelitian ini yang diteliti adalah penggunaan model pembelajaran TTW sedangkan penelitian yang akan dilakukan yang diteliti adalah analisis penggunaan media pembelajaran.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa telah ada penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Tetapi, secara teoritis perbedaannya terletak pada subjek penelitian, metode, model pembelajaran yang digunakan atau media yang membantu mencapai tujuan pembelajaran. Penelitian sebelumnya menjadi referensi bagi peneliti, untuk menjadi arah tujuan peneliti serta agar tidak terjadi *plagiarism* dalam penelitian ini.