

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah salah satu upaya untuk meningkatkan kecerdasan bangsa. Setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan, tak terkecuali bagi anak-anak berkebutuhan khusus. Dalam pasal 31 ayat 1 Undang-Undang Dasar 1945 yaitu “setiap warga negara memiliki hak yang sama untuk mendapatkan kecerdasan melalui pendidikan dan pengajaran”. Pendidikan juga merupakan kebutuhan bagi individu yang ingin maju, baik itu untuk anak normal maupun anak yang memiliki kelainan fisik dan mental atau yang disebut anak berkebutuhan khusus. Anak berkebutuhan khusus adalah anak yang memerlukan penanganan khusus karena adanya gangguan perkembangan dan kelainan yang dialami anak, berkaitan dengan istilah *disability*, maka anak berkebutuhan khusus adalah anak yang memiliki keterbatasan di salah satu atau beberapa kemampuan baik itu bersifat fisik seperti tunanetra dan tunarungu, maupun bersifat psikologis seperti autisme dan ADHD (Desiningrum, 2016).

Menurut (Meimulyani & Caryoto, 2013) tunanetra adalah individu yang memiliki hambatan penglihatan. Secara medis, seseorang dikatakan tunanetra apabila memiliki visus 20/200 atau memiliki lantang pandangan kurang dari 20 derajat. Sementara itu, jika dilihat dari sudut pandang pendidikan, seorang anak yang dikatakan tunanetra bila media yang digunakan untuk mengikuti kegiatan pembelajaran adalah indera peraba (tunanetra total) ataupun anak yang bisa membaca dengan cara dilihat dan menulis, tetapi dengan ukuran yang lebih

besar, anak tunanetra memiliki kakteristik kognitif, sosial, emosi, motorik, dan kepribadian yang sangat bervariasi (Atmaja, 2018). Siswa dengan kebutuhan khusus ini masih sering dipandang sebelah mata, dianggap tidak perlu mendapat perawatan yang tepat (Widyastuti et al., 2017). Hal ini yang mengakibatkan mereka tidak dapat mengoptimalkan potensi yang dimiliki.

Sebagaimana dijelaskan dalam Q.S Ar- Rad : 16

قُلْ مَنْ رَبُّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ قُلِ اللَّهُ قُلْ أَفَاتَّخَذْتُمْ مِنْ دُونِهِ أَوْلِيَاءَ لَا يَمْلِكُونَ لِأَنْفُسِهِمْ نَفْعًا وَلَا
 ضَرًّا قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الْأَعْمَى وَالْبَصِيرُ أَمْ هَلْ تَسْتَوِي الظُّلُمَاتُ وَالنُّورُ ۗ أَمْ جَعَلُوا لِلَّهِ شُرَكَاءَ خَلَفُوا
 كَخَلْفِهِ فَتَشَابَهَ الْخَلْقُ عَلَيْهِمْ قُلِ اللَّهُ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ وَهُوَ الْوَاحِدُ الْقَهَّارُ

Katakanlah: *“Siapakah Tuhan langit dan bumi?” Jawabnya: “Allah”.*

Katakanlah: “Maka patutkah kamu mengambil pelindung-pelindungmu dari selain Allah, padahal mereka tidak menguasai kemanfaatan dan tidak (pula) kemudharatan bagi diri mereka sendiri?”.Katakanlah: “Adakah sama orang buta dan yang dapat melihat, atau samakah gelap gulita dan terang benderang; apakah mereka menjadikan beberapa sekutu bagi Allah yang dapat menciptakan seperti ciptaan-Nya sehingga kedua ciptaan itu serupa menurut pandangan mereka?”

Katakanlah: “Allah adalah Pencipta segala sesuatu dan Dialah Tuhan Yang Maha Esa lagi Maha Perkasa”.

Syaikh Dr. Muhammad Sulaiman Al Asyqar menafsirkan Ayat diatas apakah sama antara orang kafir yang tidak tahu apa-apa dengan orang mukmin

yang berpengetahuan apakah menurut kalian sama antara orang kafir yang seperti orang buta dengan orang mukmin yang menyerupai orang yang dapat melihat, dan apakah sama kegelapan kekufuran dan keimanan? Itu tidak sama,” Apakah orang-orang musyrik itu membuat sekutu-sekutu bagi Allah yang bisa menciptakan sesuatu sebagaimana Allah menciptakan, sehingga layak untuk disembah layaknya Allah? Tidak mungkin mereka bisa membedakan dua ciptaan. Dan hanya Allahlah yang Maha Menciptakan setiap sesuatu. Dialah satu-satunya Tuhan yang berada di atas segala sesuatu.

Walaupun anak tunanetra tidak bisa melihat namun mereka harus tetap bisa mengembangkan potensi yang mereka miliki baik secara intelektual maupaun secara vokasional atau keterampilan. Pengembangan potensi tersebut dilakukan mulai dari jenjang pendidikan dasar pada semua kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi, salah satu mata pelajaran tersebut adalah matematika. Dalam pelajaran matematika fungsi penglihatan sangat dibutuhkan karena terdapat simbol- simbol yang sulit dijelaskan secara lisan dan sulit dipahami oleh anak jika diperdengarkan saja (Afidah & Andjani, 2015). Matematika memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari Siswa tunanetra memiliki kebutuhan belajar yang berbeda dengan siswa pada umumnya. sebagai kompensasinya, “anak tunanetra harus berupaya untuk meningkatkan indera lain yang masih berfungsi”.

Dari hasil wawancara kepada guru kelas VII di Yayasan SLB-PRPCN A Palembang, diperoleh informasi bahwa anak tunanetra mengalami kesulitan saat belajar materi bilangan pecahan terutama pada operasi hitung penjumlahan berbeda penyebut. anak hanya menambahkan pembilang saja, anak masih

belum paham cara menyamakan penyebut. Hal tersebut dikarenakan kurangnya media pembelajaran bilangan pecahan terkhusus pecahan berbeda penyebut untuk siswa tunanetra.

Pecahan merupakan salah satu materi dasar dalam mempelajari matematika, dan ilmu sains yang berkaitan dengan lingkungan sekitar. Hal ini sependapat dengan (Sukajati, 2008), pecahan merupakan salah satu konsep yang mendasar dalam matematika. Konsep ini merupakan salah satu konsep yang dianggap sulit bagi siswa untuk memahaminya.

Dalam pembelajaran penjumlahan pecahan khususnya pengertian dan menggunakan pecahan dalam kehidupan sehari-hari siswa masih sulit bahkan mungkin belum mengerti konsep dalam mengerjakan penjumlahan pecahan dengan penyebut. Menurut (Sukajati, 2008) siswa memiliki kelemahan-kelemahan dalam penguasaan materi pecahan berkisar pada materi perkalian dan pembagian pecahan baik pada pecahan biasa maupun pecahan campuran dan desimal. Untuk itu dalam pembelajaran khususnya pembelajaran mengenai konsep pecahan dan operasinya pada anak tunanetra harus disesuaikan dengan kemampuannya.

Sejalan dengan penelitian (Nurfadillah, 2015) yang meneleti tentang keefektifan model media “Bola Pecahan” terhadap kemampuan pemahaman konsep pecahan pada siswa tunanetra. Didalam penelitiannya ia menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan memberikan perlakuan, pre-test, dan post-test terhadap tiga siswa tunanetra. Dari hasil penelitiannya ia menyimpulkan bahwa penggunaan media bola pecahan memberikan perubahan pada capaian hasil belajar siswa tunanetra dalam konsep pecahan. Capaian hasil belajar

kemampuan akhir pada siswa tunanetra berada di atas persentase pencapaian standar ketuntasan minimum (skm) sebesar 70%. Jadi, model “Bola Pecahan” efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep pecahan pada ketiga siswa tunanetra kelas III. Ketiga subjek telah memahami konsep pecahan sesudah diberikan perlakuan yang ditunjukkan dengan mampu menentukan nilai pecahan, membandingkan pecahan berpenyebut sama, serta melakukan penjumlahan dan pengurangan pecahan. Pengalaman konkret membantu siswa tunanetra dalam memaknai suatu konsep, termasuk kebutuhan pengalaman konkret dalam pembelajaran konsep pecahan.

Dengan demikian diperlukan penggunaan alat bantu untuk mempermudah peserta didik tunanetra dalam mengikuti pelajaran matematika, dan dilakukan dengan metode pengajaran menggunakan alat peraga yang diharapkan dapat lebih membantu siswa dalam belajar dan memahami konsep matematika yang benar. Alat peraga sangat penting dan menjadi salah satu alternatif untuk mengajarkan matematika bagi anak tunanetra (Kurniasih et al., 2016). hal ini dimaksudkan agar proses interaksi komunikasi edukatif antara guru dan peserta didik tunanetra dapat berlangsung tepat guna dan berdaya guna. Salah satu alat bantu atau media pembelajaran yang dapat digunakan adalah alat peraga Balok Pecahan *braille*. Media model “Balok Pecahan *Braille*” adalah suatu media pembelajaran yang digunakan untuk pengoperasian bilangan pecahan dan untuk meningkatkan pemahaman konsep bilangan pecahan terhadap siswa tunanetra dengan menggunakan tulisan *Braille*.

Oleh karena itu dibutuhkan rancangan pembelajaran yang dapat mengkontruksi siswa dan menduga respon siswa dalam pembelajaran serta memiliki aktivitas dan mengajak siswa menemukan ide dan konsep matematika. Menurut pendapat (Ramadhanti, 2015) bahwa rencana pelaksanaan pembelajaran akan lebih baik jika dilengkapi dengan prediksi tentang bagaimana kemungkinan siswa belajar. Prediksi dalam hal ini berkaitan dengan bagaimana kemampuan berpikir dan pemahaman siswa akan berkembang dalam aktivitas belajar yang dirancang oleh guru. Sejalan dengan pernyataan (Aryadi, 2012) bahwa seharusnya guru menyiapkan hipotesis alternatif. Rancangan pembelajaran seperti ini sesuai dengan *Hypothetical Learning Trajectory* (HLT). HLT merupakan lintasan belajar yang terdiri dari aktivitas pembelajaran, dugaan pembelajaran, dan tujuan pembelajaran. Menurut (Sapti, 2017) istilah "*learning trajectory*" digunakan untuk menggambarkan transformasi belajar yang dihasilkan dari partisipasi dalam aktivitas belajar matematika.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, peneliti menyimpulkan adanya kebutuhan mengembangkan *Hypothetical Learning Trajectory* (HLT) materi Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Berbeda untuk membantu siswa tunanetra dalam memahami konsep pecahan. Sebagai awal proses pengembangan tersebut, akan dilaksanakan penelitian pendahuluan dalam rangka menerpakan Alat Peraga Braille untuk pembelajaran matematika hasil penelitian terdahulu dijadikan landasan untuk membuat produk awal untuk kemudian dikembangkan melalui penelitian *design research*. *Hypothetical Learning Trajectory* (HLT) sebagai gambaran proses

pembelajaran ketika siswa mengalami proses pembelajaran mulai dari awal sampai tercapainya tujuan pembelajaran (Simon, 1995). Istilah HLT merujuk pada rencana guru berdasarkan antisipasi belajar siswa yang mungkin dicapai dalam proses pembelajaran yang didasari oleh tujuan pembelajaran matematika yang diharapkan pada siswa, pengetahuan dan perkiraan tingkat pemahaman siswanya, serta pilihan aktivitas matematika secara berurut. Oleh karena itu, peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul “*Hypothetical Learning Trajectory (HLT) Materi Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Berbeda Untuk Anak Berkebutuhan Khusus Tunanetra menggunakan alat peraga Balok Pecahan Brille Di SMPLB PRPCN-A*”.

A. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana hasil desain HLT materi penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda menggunakan alat peraga balok pecahan *braille* untuk siswa tunanetra?

B. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil desain HLT materi penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda menggunakan alat peraga balok pecahan *braille* untuk siswa tunanetra.

C. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Khususnya guru SLB yang mengajar Matematika.

1. Bagi peneliti, hasil penelitian ini bermanfaat sebagai salah satu kesempatan mengembangkan ide-ide untuk mendukung kemajuan pendidikan matematika khususnya dalam rangka peningkatan mutu penelitian prodi pendidikan matematika.
2. Bagi guru SLB, Sebagai masukan agar dapat memberikan informasi berupa stimulus-stimulus yang berkaitan dengan matematika dan menyediakan sarana dan prasarana yang menunjang efektifitas belajar matematika sehingga menumbuhkan rasa senang di dalam diri siswa saat belajar matematika.
3. Bagi sekolah, memberikan sumbangan yang baik bagi sekolah dalam rangka untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga mampu meningkatkan pemahaman siswa.
4. Bagi peneliti selanjutnya, dapat dijadikan referensi tambahan untuk mengembangkan penelitian serupa dan dapat menambah wawasan pengetahuan tentang Balok Pecahan *Braille*.