

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Berhitung adalah kegiatan yang tidak lepas dalam keseharian kita. Kemampuan berhitung bisa kita dapatkan dalam pembelajaran matematika di sekolah. Kemampuan matematika dasar berupa penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian sudah selayaknya dimiliki oleh semua orang, termasuk untuk peserta didik tunanetra. Peran media pembelajaran dalam menguasai kemampuan di atas penting adanya untuk mempermudah proses pembelajaran. Akan tetapi peserta didik tunanetra mengalami beberapa hambatan dan kebutuhan yang khusus dalam pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran berhitung. Hasil observasi di lapangan menunjukkan bahwa terdapat kesenjangan antara kemampuan berhitung peserta didik tunanetra dengan yang diharapkan pada standar kompetensi dan kompetensi dasar yang diberlakukan.

Lowenfeld (dalam Tarsidi, 2002, hlm. 11) menyatakan bahwa ketunanetraan mengakibatkan tiga keterbatasan yang serius pada perkembangan fungsi kognitif. Keterbatasan pertama dialami peserta didik dalam hal sebaran dan jenis pengalaman peserta didik. Peserta didik tunanetra memperoleh pengalaman melalui taktual/perabaan dan indera pendengaran, sedangkan peserta didik awas memperoleh pengalaman melalui visual secara lebih lengkap dan rinci, sehingga hal ini berpengaruh pada variasi dan jenis pengalaman peserta didik yang membutuhkan strategi khusus dalam memahami suatu informasi.

Keterbatasan kedua yang dialami peserta didik adalah dalam hal kemampuannya untuk bergerak di dalam lingkungannya. Hambatan dalam hal penglihatan sangat mempengaruhi kemampuan seseorang untuk bergerak (mobilitas) dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan untuk bergerak pada peserta didik tunanetra memerlukan pembelajaran yang mengakomodasi indera nonvisual (taktil dan audio) dalam bergerak secara mandiri. Keterbatasan yang ketiga dialami peserta didik dalam hal interaksinya dengan

lingkungannya. Peserta didik tunanetra mengalami permasalahan dalam interaksi dengan lingkungan, baik lingkungan fisik maupun lingkungan non-fisik. Interaksi peserta didik tunanetra dipengaruhi oleh sikap orang tua, keluarga dan masyarakat terhadap peserta didik. Keterbatasan dalam berinteraksi dengan lingkungan dapat terjadi karena dipengaruhi oleh faktor kurangnya rangsangan penginderaan dan kurangnya sosialisasi atau bergaul dengan masyarakat. Ketiga keterbatasan tersebut membuat peserta didik tunanetra membutuhkan beberapa prinsip dalam pembelajaran Menurut Lowenfeld (dalam Sunanto, 2006, hlm. 186) ada 3 prinsip dalam proses yang harus diperhatikan pendidikan bagi anak berkelainan indra penglihatan, yaitu; (1) Pengalaman konkrit. Karena tidak melihat, anak dengan kelainan penglihatan sering kali mengalami kesulitan untuk membentuk suatu konsep secara konkrit terutama konsep-konsep tentang obyek yang jauh dari jangkauan perabaan, (2) Penyatuan antar konsep-konsep. Sebagian besar pengalaman atau pengetahuan manusia diperoleh atau dibentuk berdasarkan informasi visual. Meskipun demikian, karena adanya gangguan penglihatan, anak berkelainan penglihatan banyak tergantung pada informasi nonvisual yang diperoleh dari indera selain mata dalam membentuk pengetahuannya, (3) Belajar sambil melakukan. Prinsip belajar sambil melakukan (*learning by doing*) ini erat kaitannya dengan prinsip pengalaman konkrit yang menekankan agar anak berkelainan penglihatan memperoleh pengetahuan melalui pengalaman secara langsung yang dialami sendiri. Dengan cara ini diharapkan pengetahuan yang diperoleh diapahami secara konkret sesuai dengan kebutuhannya. Sementara itu, kebanyakan guru dan sekolah mengajarkan siswa dengan metode ceramah, karena merasa bahwa peserta didik tunanetra mengalami hambatan visual, maka yang dioptimalkan adalah audionya, padahal masih ada indera lain yang dapat disentuh seperti taktile. Metode yang digunakan tersebut terkadang membuat peserta didik menjadi bosan, kurang konsentrasi dan kurang minat dalam belajar.

Media dalam pembelajaran matematika diperlukan untuk mempermudah proses operasi hitung bilangan, terlebih lagi untuk peserta didik tunanetra. Arsyad (2014, hlm. 29) berpendapat bahwa media memiliki

manfaat, diantaranya: (1) Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi, (2) Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak, (3) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu, (4) Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka. Pendapat pada poin 3 di atas semakin menguatkan bahwa peserta didik tunanetra membutuhkan media dalam pembelajaran.

Terdapat beberapa media yang dapat digunakan untuk mempermudah pembelajaran operasi hitung bilangan pada peserta didik tunanetra, tetapi yang sering digunakan untuk berhitung adalah abakus dan blokjes. Kedua media tersebut memiliki fungsi yang sama, yakni untuk membantu mempermudah siswa dalam melakukan operasi hitung. Siswa pada umumnya dapat mempermudah melakukan operasi hitung dengan cara mengotret, sementara siswa tunanetra mengalami kesulitan melakukan kegiatan mengotret dengan menggunakan huruf braille. Oleh karena itu, penggunaan kedua media hitung ini besar perannya dalam kegiatan operasi hitung peserta didik tunanetra. Kedua media tersebut berfungsi untuk mengkonkritkan kegiatan berhitung yang dirasa abstrak oleh peserta didik tunanetra. Peneliti mengambil blokjes dan abakus menjadi variabel penelitian yang akan dibandingkan karena kedua media ini merupakan media konvensional dan dapat membentuk mental aritmatika peserta didik di kemudian hari sehingga peserta didik dapat memetakan proses penggunaan kedua media ini dalam mental saat melakukan proses pengerjaan operasi hitung.

Mengotret adalah kegiatan berhitung dengan cara bersusun ke bawah. Mengotret dilakukan untuk mempermudah kegiatan operasi hitung. Mengotret dilakukan dengan cara menyusun angka yang akan dioperasikan ke bawah dengan memperhatikan nilai tempat. Kegiatan mengotret pada peserta didik biasa dilakukan di atas kertas dan menggunakan pensil atau pulpen, dengan begitu peserta didik dapat dengan mudah langsung melihat nilai tempat dan menjumlahkannya. Sementara itu, hal tersebut sangat sulit dilakukan menggunakan reglet, jika mengotret dilakukan menggunakan reglet, peserta

didik tunanetra harus membolak-balikkan kertas untuk meraba angka dan menuliskan hasil kotretannya.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di SLBN A kota Bandung terhadap peserta didik kelas 5 SD didapatkan kesimpulan bahwa peserta didik dapat melakukan operasi hitung penjumlahan biangan satuan dengan satuan dan puluhan dengan puluhan, akan tetapi peserta didik masih mengalami kesulitan dalam operasi hitung bilangan ratusan dengan ratusan. Penggunaan dari media hitung abakus dan blokjes berbeda-beda di tiap sekolah, dalam artian terkadang hanya satu media saja yang digunakan (abakus/blokjes), sementara di SLBN A Kota Bandung, kedua media hitung tersebut digunakan dalam pembelajaran di kelas 1 dan 2 SD saja, dan ketersediaannya pun masih belum memadai, sehingga penulis maupun guru di sekolah masih belum mengetahui secara pasti mengenai perbandingan dari kedua media tersebut jika digunakan secara bersamaan. Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan penulis, ada kekurangan dan kelebihan yang dimiliki dari kedua media tersebut. Berkaitan dengan ketersediaan, didapatkan hasil bahwa abakus lebih mudah ditemui, sementara blokjes lebih sulit didapatkan di pasaran. Sementara itu, dari segi penggunaan belum dapat diketahui secara pasti mana yang lebih efektif digunakan. Penelitian lebih lanjut tentang hal ini diperlukan dalam rangka mengetahui perbandingan antara kedua media hitung tersebut dalam operasi hitung bilangan ratusan dengan ratusan, sehingga guru memiliki referensi ketika memutuskan media hitung yang akan dipakai di kelas 3, 4, dan 5 SD di SLBN A Kota Bandung. Jika penelitian ini tidak dilakukan dikhawatirkan guru mengalami kesulitan menentukan media mana yang lebih sesuai digunakan dalam operasi hitung penjumlahan di kelas 3, 4, dan 5 SD. Berdasarkan hal itu peneliti merasa perlu untuk melakukan suatu penelitian dengan judul: “Perbandingan Media Hitung Abakus dengan Blokjes dalam Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Ratusan dengan Ratusan bagi Peserta Didik Tunanetra Kelas 3, 4, dan 5 SD di SLBN A Kota Bandung”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, identifikasi masalah yang ditemukan adalah sebagai berikut:

1. Faktor kondisi peserta didik tunanetra yang mengalami hambatan dalam penglihatan, sehingga mengalami keterbatasan dalam hal sebaran dan jenis pengalaman salah satunya dalam pengalaman mengerjakan operasi hitung penjumlahan. Hambatan penglihatan yang dialami oleh peserta didik tunanetra mengakibatkan kesulitan dalam melakukan operasi hitung penjumlahan bilangan ratusan dengan ratusan yang cukup rumit.
2. Faktor kondisi peserta didik tunanetra yang membutuhkan prinsip pengajaran konkret, dimana indera lain selain visual dapat dioptimalkan. Pembelajaran operasi hitung termasuk abstrak, sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam memahaminya.
3. Metode yang digunakan oleh guru dalam operasi hitung adalah metode ceramah, sementara peserta didik tunanetra masih memiliki indera lain yang dapat disentuh guna mengoptimalkan pembelajaran, di antaranya taktil.
4. Sarana dan prasarana. Ketersediaan media hitung dalam pembelajaran operasi hitung masih belum memadai. Siswa non-tunanetra dapat dengan mudah melakukan penggerjaan operasi hitung penjumlahan bilangan ratusan dengan ratusan dengan cara mengotret, sementara peserta didik tunanetra kesulitan untuk melakukan hal tersebut dengan menggunakan reglet, sehingga membutuhkan media hitung untuk mempermudah melakukan penggerjaan operasi hitung penjumlahan bilangan ratusan dengan ratusan, tetapi ketersediaan media hitung tersebut masih belum memadai.
5. Faktor hambatan pendukung seperti kurangnya konsentrasi dan rasa bosan peserta didik dalam belajar menjadi penghambat peserta didik dalam mempelajari operasi hitung penjumlahan bilangan ratusan dengan ratusan.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, ada beberapa hal yang dapat dijadikan bahan penelitian. Agar tidak meluas, maka penulis membatasi

permasalahan yang akan diangkat dalam penelitian ini adalah mengenai perbandingan media pembelajaran saja. Media pembelajaran yang akan dibandingkan dalam penelitian ini yakni media hitung abakus dengan blokjes dalam operasi hitung penjumlahan bilangan ratusan dengan ratusan bagi peserta didik tunanetra kelas 3, 4, dan 5 SD di SLBN Kota Bandung.

D. Rumusan Masalah

Penelitian ini difokuskan pada media hitung abakus dan blokjes dalam pengerjaan operasi hitung penjumlahan bilangan ratusan dengan ratusan pada peserta didik tunanetra kelas 3, 4, dan 5 SD. Dengan demikian masalah penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: “Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara media hitung abakus dengan blokjes dalam operasi hitung penjumlahan bilangan ratusan dengan ratusan bagi peserta didik tunanetra kelas 3, 4, dan 5 SD di SLBN A Kota Bandung?”

E. Tujuan Dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan

a. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui signifikansi perbedaan antara media hitung abakus dengan blokjes dalam operasi hitung penjumlahan bilangan ratusan dengan ratusan pada peserta didik tunanetra kelas 3, 4, dan 5 SD di SLBN A Kota Bandung.

b. Tujuan Khusus

- (1) Mengetahui signifikansi perbedaan penggunaan media abakus dan blokjes berdasarkan hasil tes setelah diberi perlakuan media tersebut.
- (2) Mengetahui media yang lebih unggul berdasarkan hasil tes setelah diberi perlakuan media tersebut.

2. Kegunaan

Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Dalam tataran teoretis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan inovasi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, terutama bagi pendidikan anak berkebutuhan khusus.

b. Dalam tataran praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi:

1. Sekolah

Membantu sekolah untuk mengadakan pelatihan dan penyediaan media dan sarana yang tepat untuk pembelajaran operasi hitung penjumlahan bagi guru maupun peserta didik kelas 3, 4, dan 5 SD,

2. Pendidik

Bahan masukan dalam menyampaikan materi operasi hitung penjumlahan melalui penggunaan abakus dan/atau blokjes bagi peserta didik kelas 3, 4, dan 5 SD.

3. Peneliti

Dapat memberikan kontribusi dalam hal pengembangan media pembelajaran matematika dengan menggunakan abakus dan/atau blokjes di lapangan.