

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

*Cerebral palsy* merupakan salah satu kelompok kecil dari anak berkebutuhan khusus lainnya<sup>1</sup>. Keanekaragaman jenis kelainan pada anak *cerebral palsy* disebabkan oleh faktor penyebab kelainan itu sendiri yaitu kelainan pada sistem *cerebral* dan kelainan pada sistem *musculus skeletal*. Anak *cerebral palsy* yang mengalami gangguan fisik dan kecerdasan akan sulit dalam menguasai kemampuan membaca dan berhitung, dikarenakan anak mengalami kelainan pada motorik dan intelegensinya<sup>2</sup>. *Cerebral palsy* yang mengalami keterbatasan pada motorik dan intelegensinya akan mengakibatkan daya konsentrasi lemah, kurang bisa berpikir abstrak dan mudah bosan<sup>3</sup>. Agar kemampuan belajar anak *cerebral palsy* berkembang seoptimal mungkin, maka dalam pembelajaran guru menekankan pembelajaran yang menyenangkan dengan menggunakan media yang menarik.

Selain itu, dalam pembelajaran anak *cerebral palsy* perlu diikutsertakan dalam pengalaman secara aktif dalam kegiatan yang berhubungan dengan benda-benda nyata atau kontekstual yang mudah diterima anak dalam belajar. Dalam memberikan pelajaran, hendaknya menggunakan sesuatu yang konkret, mudah dipahami, menggunakan contoh-contoh yang sederhana, menggunakan bahasa yang mudah dipahami, dan dilengkapi dengan alat peraga, dilakukan dalam situasi yang menarik dan menyenangkan dengan metode yang sesuai supaya anak

Materi pembelajaran matematika memiliki karakteristik, salah satunya yaitu objek kajian yang bersifat abstrak, akan tetapi tidak semua objek abstrak merupakan matematika. Adapun objek kajian matematika meliputi konsep,

---

<sup>1</sup> Assjari, M. 1995. Ortopedagogik Anak Tunadaksa. Bandung: Dekdikbud p. 13

<sup>2</sup> Andi Askar, dkk. 2020. Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Kantong Bilangan Pada Murid Cerebral Palsy Kelas Dasar Iii Di Slb Negeri 1 Bulukumba. Vol. 10, No. 1. p.2

<sup>3</sup> Ibid.

prinsip dan operasi. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang perlu dipelajari karena hakikat matematika merupakan pemahaman terhadap pola perubahan yang terjadi di dalam dunia nyata dan di dalam pikiran manusia, proses pembelajaran matematika khususnya pada materi perkalian menekankan pada keterlibatan peserta didik secara aktif. Aktivitas belajar yang dimaksud yaitu belajar yang membutuhkan tenaga fisik dan mental seperti berpikir, berolahraga, mengapal, membaca, menulis, berdiskusi dan berhitung. Berhitung merupakan kemampuan awal dari pemahaman terhadap konsep bilangan.

Pada usia 2 tahun, anak sudah mulai menghitung dan mulai dapat mengingat urutan angka<sup>4</sup>. Kegiatan ini dapat lebih dioptimalkan dengan berbagai aktivitas, seperti, menyanyi, permainan jari, dan lainnya yang dapat dilakukan agar kemampuan menghitung anak dapat berkembang dengan cepat sesuai dengan kemampuannya. Sejalan dengan Piaget menerangkan bahwa memberikan pengalaman pada anak akan menjadi hal yang substansial dalam proses belajar<sup>5</sup>. Melalui pengalaman, anak akan mengabstraksi semua informasi dari pengalaman tersebut baik pengalaman yang dilakukan secara natural, informal maupun terstruktur.

Analisis karakteristik fisik dan kemampuan peserta didik *cerebral palsy* yang diuraikan di atas merupakan salah satu faktor penyebab kemampuan yang anak miliki belum berkembang secara optimal. Hal tersebut terjadi karena kemampuan matematika peserta didik sekolah dasar yang sedang berkembang diketahui memiliki korelasi yang erat dengan kemampuan motorik kasar dan halus mereka yang diukur dengan instrumen asesmen terstandarisasi<sup>6</sup>, sebab pada pembelajaran matematika umumnya peserta didik sekolah dasar melakukan aktivitas fisik seperti menggunakan jari, melompat, bernyanyi dan aktivitas fisik lainnya.

---

<sup>4</sup> Leny Marinda. 2020. Jurnal Kajian Perempuan & Keislaman. Teori Perkembangan kognitif Jean Piaget dan Problematikannya Pada Anak Usia Sekolah Dasar. Vol. 13, No. 1. p.123

<sup>5</sup> Tania Stoltz, Fernanda H.R.P, Maria. et.al. 2015. *Creative Education Journal. Creativity in Gifted Education: Contributions from Vygotsky and Piaget*. Vol. 6. No. 64. p. 65

<sup>6</sup> Son,S.-H.,& Meisels,S.J, (2006), *The Relationship of Young Children's Motor Skills to Later Reading and Math Achievement, Merrill-Palmer Quarterly*, Vol. 52. No. 4, pp,755–756.

Pada peserta didik *cerebral palsy* kelas V ketika pembelajaran perkalian berlangsung, peserta didik masih harus diingatkan oleh guru mengenai konsep perkalian itu sendiri. Kemudian, pada pembelajaran matematika guru hanya menjelaskan dan menuliskannya saja di papan tulis hal tersebut menyebabkan pembelajaran matematika kurang efektif dan peserta didik menjadi kurang aktif, sehingga tujuan pembelajaran matematika juga belum tercapai dengan baik. Pembelajaran matematika kelas V SD mulai memasuki materi perkalian yaitu pada KD. 3.3. Mengenal operasi perkalian sebagai konsep penjumlahan berulang. Hasil dari observasi menunjukkan bahwa peserta didik kelas V mendapatkan nilai di bawah rendah, untuk meningkatkan kemampuan mengoperasikan perkalian tersebut maka dibutuhkan intervensi yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan karakteristik materi perkalian. Dalam hal ini yaitu melalui penggunaan media pembelajaran yang dimodifikasi untuk digunakan saat pembelajaran berlangsung.

Kemampuan matematika anak dengan *cerebral palsy* sangat bervariasi, tergantung pada tingkat keparahan *cerebral palsy* dan faktor-faktor lain seperti pengaruh lingkungan, dukungan pendidikan, dan pengalaman belajar sebelumnya. Beberapa anak dengan *cerebral palsy* memiliki kemampuan matematika yang sejajar dengan anak-anak lain pada usia mereka, sementara yang lain menghadapi tantangan dalam memahami konsep matematika dan mengaplikasikannya dalam konteks nyata. Pada pembelajaran matematika idealnya tidak hanya terfokus kepada hasil yang dicapai, namun bagaimana proses pembelajaran dapat memberikan pemahaman yang baik, kecerdasan, ketekunan, kesempatan dan mutu serta dapat memberikan perubahan perilaku dan mengaplikasikannya dalam kehidupan mereka<sup>7</sup>. Untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika yang ideal tersebut maka guru harus mengupayakan agar semua siswa mengerti dan memahami materi yang diajarkan daripada harus mengejar target kurikulum tanpa dibarengi

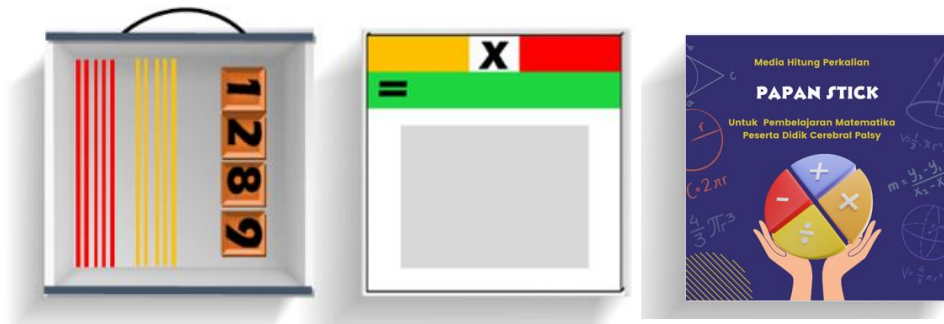
---

<sup>7</sup> Afifatul Rohmawati., 2015. Efektivitas Pembelajaran. Jurnal Pendidikan Usia Dini Universitas Negeri Jakarta. Volume 9 Edisi 1. p.17

pemahaman materi. Untuk itu peran guru sebagai fasilitator harus mengoptimalkan pembelajaran salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran.

Di SLB D-D1 YPAC Jakarta khususnya di kelas D1-V terdapat peserta didik *cerebral palsy* yang memiliki hambatan *cerebral palsy* yang beragam. Peserta didik yang memiliki *spastic* pada otot tangan sampai kaki sehingga badannya membentuk huruf S, ML memiliki kemampuan memahami materi cukup baik, koordinasi mata dan tangan cukup baik, namun kurang baik dalam menjaga keseimbangan tubuh sehingga kadang-kadang terjatuh saat berjalan, kontrol kepala dan leher baik, serta ML sudah mampu menulis. Sedangkan peserta didik GH merupakan *cerebral palsy* tipe spastik *diplegia*. Karakteristik yang dimiliki GH di antaranya kelumpuhan pada kedua tungkai dan kakinya, layu pada tangan kiri, mampu menggenggam benda-benda yang bervolume, kontrol lengan dan bahu cukup baik, kontrol kepala dan leher kurang baik, serta mampu menulis dengan bantuan penuh. Peserta didik TS merupakan *cerebral palsy* tipe spastik *diplegia*. Karakteristik yang dimiliki TS adalah kekakuan pada tangan dan kelumpuhan pada kaki, mobilitas TS menggunakan kursi roda dan untuk menulis TS sudah mampu meskipun hasil tulisannya beberapa huruf yang belum optimal.

Berdasarkan fakta lapangan, dan kendala-kendala yang ditemukan tersebut, untuk meningkatkan kemampuan operasi perkalian peserta didik *cerebral palsy* kelas V di SDLB D-D1 YPAC Jakarta peneliti melakukan pembelajaran matematika operasi hitung perkalian melalui media hitung perkalian. Media ini diharapkan dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kemampuan *computation of whole number* (penjumlahan keseluruhan) peserta didik *cerebral palsy* di kelas V.



**Gambar 1. 6** Media Papan Stick

Penelitian yang menggunakan media pembelajaran telah banyak dilakukan untuk meningkatkan kemampuan belajar maupun meningkatkan hasil belajar siswa *cerebral palsy*. Penggunaan media konkret pada pembelajaran matematika untuk peserta didik *cerebral palsy* juga pernah dilakukan oleh Eko Prastiwi Pendidikan Luar Biasa Universitas Negeri Yogyakarta tahun 2015 dengan penelitiannya mengenai penggunaan media jam ganda untuk peserta didik *cerebral palsy* kelas IV SDLB Negeri 1 Bantul, dengan hasil penelitian yaitu media ini dapat meningkatkan hasil belajar tentang pengukuran waktu sebanyak 80%. Penelitian juga dilakukan oleh Kiki Oktaviany Alwi Pendidikan Khusus UNM 2020 mengenai aktivitas meronce manik-manik dalam meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan pada murid *cerebral palsy* kelas IV dengan hasil penelitian bahwa aktivitas meronce dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menghitung penjumlahan meningkat secara signifikan. Selain itu penelitian oleh Dini Ardianingsih, Prof. Abdul Hadis dan Drs. Djoni Rosyid Pendidikan Luar Biasa UNM tahun 2022 mengenai penerapan media *stick* dalam berhitung perkalian matematika murid *cerebral palsy* tipe *spastic* kelas III di SDN Lariang Bangi 1 Makassar dengan hasil penelitian yaitu penggunaan media *stick* berpengaruh pada menunjukkan tingkat perubahan yang meningkat secara positif.

Terdapat perbedaan antara ketiga penelitian tersebut dengan penelitian ini, di antaranya materi dan juga media penelitian yang digunakan pada penelitian Eko Prastiwi yaitu materi pengenalan waktu dengan media jam ganda sedangkan peneliti menggunakan media hitung perkalian papan *stick* untuk materi perkalian satu angka. Perbedaan juga terletak pada media yang

digunakan, pada penelitian Elis Dwi Wulandari mengembangkan media dalam bentuk *software* sedangkan peneliti mengembangkan media dalam bentuk *hardware*. Perbedaan lain juga terletak pada media yang digunakan oleh peneliti Dini Ardianingsih, dkk. Pada penelitian Dini Ardianingsih menggunakan bahan *stick* warna warni, sedangkan peneliti menggunakan bahan baku kayu jati Belanda, pelat besi/seng, *scoutlet*, *whiteboard sheet* dan *magnet tape*.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan pada latar belakang masalah di atas, peneliti dapat mengidentifikasi beberapa masalah. Adapun identifikasi permasalahan yang akan menjadi bahan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah kemampuan operasi hitung perkalian satu angka peserta didik *cerebral palsy* kelas V SLB D-D1 YPAC Jakarta?
2. Bagaimanakah cara meningkatkan kemampuan operasi hitung perkalian satu angka peserta didik *cerebral palsy* kelas V SLB D-D1 YPAC Jakarta?
3. Apakah media pembelajaran papan *stick* dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung perkalian satu angka peserta didik *cerebral palsy* kelas V SLB D-D1 YPAC Jakarta?
4. Bagaimanakah media pembelajaran papan *stick* dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung perkalian satu angka pada peserta didik *cerebral palsy* kelas V SLB D-D1 YPAC Jakarta?

## **C. Fokus Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka penelitian ini difokuskan pada bagaimana penggunaan media hitung papan *stick* dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung perkalian pada peserta didik *cerebral palsy* di kelas V di SLB D-D1 YPAC Jakarta. Penelitian ini dibatasi pada bagian operasi hitung perkalian satu angka.

#### D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah; apakah penggunaan media hitung papan *stick* dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung perkalian peserta didik *cerebral palsy*?

#### E. Kegunaan Hasil Penelitian

Kegunaan hasil penelitian sebagai berikut:

##### 1. Teoritis

Menjadi sumbangan pemikiran dalam pengembangan ilmu berkenaan dengan pengembangan media pembelajaran matematika untuk mengoperasikan perkalian satu angka bagi peserta didik *Cerebral palsy*.

##### 2. Praktis

###### a. Bagi Pendidik

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi dan inspirasi bagi guru untuk membuat suasana kelas menjadi lebih efektif dan senantiasa menyiapkan media-media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam proses pemerolehan ilmu pengetahuan.

###### b. Bagi Sekolah

Sekolah dapat menambah koleksi media pembelajaran yang berguna untuk membantu peserta didik *Cerebral palsy* khususnya dalam pembelajaran matematika.

###### c. Bagi Peserta Didik

Media hitung papan *stick* diharapkan dapat membantu peserta didik mengoperasikan perkalian satu angka, memudahkan peserta didik dalam memahami materi perkalian dan juga sebagai alternatif untuk meningkatkan kemampuan motorik peserta didik *cerebral palsy*.