

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR PERKALIAN BILANGAN DASAR MATEMATIKA
MELALUI MEDIA KARTU BILANGAN BRAILLE PADA ANAK TUNANETRA**

***IMPROVEMENT OF LEARNING OUTCOMES IN MULTIPLICATION OF BASIC
MATHEMATICAL NUMBERS WITH BRAILLE NUMBER CARD BY BLIND***

Oleh : Triwinarno Tunggul Prabowo,
Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta
tunggul29@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada anak tunanetra kelas dasar III SLB A Yaketunis Yogyakarta dengan menggunakan media Kartu Bilangan Braille. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam dua siklus. Desain penelitian ini yaitu desain Kemmis dan Mc. Taggart. Subyek penelitian adalah dua anak tunanetra. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, observasi, dan wawancara. Teknik analisis data yaitu deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Indikator keberhasilan jika mencapai KKM sebesar 75. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan hasil belajar anak pada mata pelajaran matematika khususnya operasi hitung perkalian. Untuk mengetahui kemampuan awal anak dilakukan pra tindakan. Pada pra tindakan Subjek A mendapatkan skor 40 dan subyek B mendapatkan skor 50. Setelah dilakukan tindakan Siklus I subjek A meningkat sebesar 10% dan subyek B meningkat sebesar 10%. Pasca tindakan II subjek meningkat dari hasil pre-test, Subyek A meningkat 40% dan subyek B meningkat 30%. Pasca tindakan siklus II menunjukkan bahwa subyek mengalami peningkatan dan telah mencapai KKM sehingga tindakan dihentikan.

Kata kunci : *Hasil belajar, Kartu Bilangan Braille, anak tunanetra*

Abstrack

This study aims to improve outcomes in the math lesson of blind students in third grade elementary school at SLB A Yaketunis Yogyakarta by using Braille Numbers Card media. This type research is classroom action research was done for 2 cycles. The design of this research is Kemmis and Mc Taggart design. The subjects of this study consisted of two out of three children with visual impairment. Techniques of collecting data using test, observation, and interview techniques. Data analysis used is quantitative descriptive analysis. Indicator of success if reached the specified passing grade of 75,00. The results showed improve of the learning multiplication mathematics process. To know the students' early ability to do pre-action. In the pre-test, Subject A that get scored 40 and subject B scored 50. After done action of cycle one, subject A increased by 10 % and subject B increased by 10%. In Post Cycle two subjects increased from pretest result, Subject A increased 40% and subject B increased by 30%. Post-action cycle two indicates that the subject has increased and has reached the specified passing grade so that action is stopped.

Keyword : *Outcomes in the lesson, Braille Numbers Card, blind student.*

PENDAHULUAN

Tunanetra diartikan sebagai suatu kondisi cacat penglihatan sehingga mengganggu proses belajar dan pencapaian hasil belajar secara optimal sehingga diperlukan metode pengajaran, pembelajaran, penyesuaian bahan pelajaran, dan lingkungan belajar (Hadi, 2005: 38).

Berdasarkan pendapat di atas, kondisi penglihatan tunanetra akan berpengaruh pada semua aspek, tidak terkecuali pada proses belajar dan pencapaian hasil belajar anak sehingga membutuhkan penyesuaian bahan pelajaran dan lingkungan belajar. Diantara pengalaman belajar yang diberikan di sekolah terdapat mata pelajaran penting yang banyak bermanfaat bagi kehidupan manusia antara lain pelajaran matematika.

Bruner (Ruseffendi, 1991) dalam Heruman, (2007: 4), yang mengungkapkan bahwa, dalam pembelajaran matematika anak harus menemukan sendiri berbagai pengetahuan yang diperlukannya. Anak harus dapat menghubungkan apa yang telah dimiliki dalam struktur berpikirnya yang berupa konsep matematika dengan permasalahan yang ia hadapi. Berdasarkan kenyataan dilapangan tersebut maka perlu adanya pembelajaran konsep dasar tentang perkalian. Dalam pembelajaran matematika terdapat tiga konsep yaitu penanaman konsep, pemahaman konsep, dan pembinaan ketrampilan (Heruman, 2010: 3).

Tujuan pembelajaran matematika yang diutarakan oleh Nyimas, Aisyah dkk (2008: 1-4) diantaranya memahami konsep matematika yang berarti memahami dan mengaplikasikan konsep matematika dalam penyelesaian masalah dengan menggunakan penalaran untuk memecahkan masalah dan menafsirkan solusi agar berguna pada pemecahan masalah kehidupan. Proses pembelajaran matematika membutuhkan suatu metode atau media yang tepat guna memudahkan anak dalam memahami konsep matematika yang abstrak.

Menurut Gagne (dalam Sadiman, 2006: 6) menyatakan bahwa media merupakan berbagai jenis komponen dalam lingkungan anak yang dapat merangsang untuk belajar. Berdasarkan pendapat tersebut maka penyesuaian bahan ajar dan lingkungan belajar yang dipakai untuk belajar subyek dapat berupa media belajar. Media kartu bilangan

merupakan media berupa kartu yang berisi angka-angka yang dapat digunakan untuk membantu penanaman konsep berhitung pada anak dalam pembelajaran matematika. Hal ini dapat diterapkan juga pada anak tunanetra dengan memodifikasi media menjadi kartu bilangan Braille agar dapat digunakan oleh anak dengan hambatan penglihatan seperti dengan cara memberikan titik rabaan dengan jumlah sesuai dengan nominal angka agar penggunaan lebih mudah. Kelebihan kartu bilangan Braille dalam meningkatkan kemampuan perkalian pada anak tunanetra adalah membantu kesulitan berpikir abstrak anak tunanetra dalam memahami konsep perkalian bilangan. Melalui penggunaan media kartu bilangan ini, anak tunanetra dapat meningkatkan hasil belajar matematika perkalian karena pembelajaran perkalian yang diberikan akan dirasa lebih mudah dan menarik.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SLB A Yaketunis Yogyakarta di ketahui bahwa, guru disekolah belum menggunakan media kartu bilangan Braille dalam penyampaian materi perkalian, guru baru menggunakan berupa jumlah dadu yang dikelompokkan. Oleh karena itu peneliti beranggapan bahwa media kartu bilangan braille ini tepat untuk diterapkan pada anak tunanetra kelas III SLB A Yaketunis Yogyakarta sebab kemampuan berpikir abstrak anak tunanetra masih rendah sehingga membutuhkan media kartu bilangan Braille agar kemampuan dalam mengoperasikan perkalian meningkat.

Kenyataan yang ada di kelas III SLB A Yaketunis Yogyakarta terdapat dua anak tunanetra buta yang hasil belajarnya dalam mata pelajaran matematika khususnya pada perkalian masih kurang baik, hal ini dibuktikan dengan pemaparan nilai raport dan nilai harian anak yang masih berada dibawah kriteria ketuntasan minimal, dan bahkan anak sering lupa dengan konsep perkalian tersebut dalam pertemuan hari berikutnya. Masalah ini ditimbulkan karena anak tunanetra mengalami kendala dalam menguasai konsep belajar abstraksi matematika yang rendah, sehingga menyebabkan anak kesulitan dalam memahami konsep perkalian bilangan, hal ini menimbulkan kelemahan anak dalam memahami dan menguasai operasi hitung perkalian, sehingga mengakibatkan anak

belum mencapai target kriteria ketuntasan belajar yang ditentukan. Berdasarkan masalah yang telah dijelaskan diatas maka perlu dilakukan tindakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika pengoperasian perkalian pada anak tunanetra yang dinilai masih rendah dengan memberi solusi masalah tersebut dengan menggunakan penelitian tindakan kelas. Oleh karena itu penelitian tindakan kelas berjudul: Peningkatan hasil belajar perkalian bilangan matematika melalui media Kartu Bilangan Braille pada anak tunanetra kelas III SD di SLB A Yaketunis Yogyakarta, sangat penting dilakukan.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Menurut Kusumah & Dwitagama (2010: 9) penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang di dalamnya mencakup empat tahap yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian ini bertujuan untuk memecahkan masalah dalam proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar anak.

Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Kemmis dan Me Taggart yaitu dengan putaran spiral:

1. Perencanaan
2. Pelaksanaan tindakan
3. Pengamatan/observasi
4. Refleksi

Prosedur Penelitian

1. Perencanaan
 - a. Melakukan pengamatan tentang pembelajaran matematika khususnya di kelas III SLB A Yaketunis Yogyakarta
 - b. Sebelum melakukan tindakan terlebih dahulu peneliti bersama guru mempersiapkan bahan atau materi yang diajarkan dan menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran, menyusun dan mempersiapkan instrumen penelitian berupa tes, pedoman wawancara, dan pedoman observasi
 - c. Membuat media pembelajaran Kartu Bilangan Braille
 - d. Membuat soal tes akhir siklus

2. Pelaksanaan Tindakan

- a. Kegiatan Pendahuluan, melakukan apersepsi
- b. Inti, anak mengenal Kartu Bilangan Braille, anak berlatih mengerjakan soal dengan Kartu Bilangan Braille, anak mengenal satu sifat perkalian komutatif untuk diterapkan pada media dan pengerjaan soal.
- c. Kegiatan Penutup, anak dan guru bersama-sama menyimpulkan hasil belajar dan meringkas materi yang telah disampaikan.

3. Pengamatan

Pengamatan atau observasi difokuskan pada hasil tindakan penggunaan media kartu bilangan Braille oleh anak dalam kegiatan pembelajaran sebagai media pembelajaran dalam tahap pelaksanaan untuk meningkatkan hasil belajar anak dengan menggunakan format pengamatan yang telah dibuat. Pengamatan akan dilakukan secara langsung oleh peneliti ketika anak menggunakan media kartu bilangan untuk memecahkan persoalan matematika di kelas dengan menggunakan tabel pengamatan berupa *check list*.

4. Refleksi

Refleksi merupakan kegiatan menganalisis dan membuat kesimpulan terkait dengan tindakan yang telah dilakukan. Peneliti melakukan refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran, apabila terdapat masalah dalam pelaksanaan tindakan dan belum mencapai target, maka dalam siklus ke II difokuskan pada perbaikan tindakan yang dilakukan dalam pembelajaran. Tahap ini akan dilakukan setelah ada nya tindakan dan pengamatan setiap siklusnya, hal ini dilakukan guna untuk menentukan fokus penyelesaian masalah yang akan dilakukan di siklus berikutnya. Tindakan refleksi ini dilaksanakan oleh peneliti melalui pengamatan pada proses pembelajaran yang dilakukan oleh anak yaitu tentang penggunaan media dan cara mengerjakan anak menggunakan media tersebut untuk memecahkan suatu masalah, jika timbul suatu masalah maka akan dilakukan tindakan pada pertemuan berikutnya.

Subyek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini terdiri dari dua dari tiga anak tunanetra kelas III. Kriteria pemilihan subjek penelitian:

1. Anak memiliki hasil belajar matematika khususnya perkalian yang rendah.
2. Anak tunanetra yang tidak memiliki keterbatasan fisik.
3. Anak tunanetra kelas III di SLB A Yaketunis Yogyakarta.
4. Subjek telah mempunyai kemampuan membaca dan menulis
5. Subjek tidak memiliki kelainan ganda
6. Subjek mampu memahami perintah

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SLB A Yaketunis Yogyakarta yang terletak di kota Yogyakarta, yaitu di dukuh Danunegaran, kelurahan Mantriyeon, kecamatan Mantrijeron, Kota Yogyakarta. Penelitian dilaksanakan selama tiga bulan dari bulan Mei-Juli dengan rincian minggu I-II pra tindakan, minggu II-V pelaksanaan siklus 1, minggu V-VIII pelaksanaan pasca tindakan siklus 1, minggu VIII-XI pelaksanaan siklus 2, dan minggu XI-XII pelaksanaan pasca tindakan 2.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ialah tes (*pre-test* dan *post-test*), wawancara dan observasi partisipasi anak dan kinerja guru selama pembelajaran perkalian matematika menggunakan media Kartu Bilangan Braille. Instrumen yang digunakan dalam pengambilan data ialah tes, wawancara dan panduan observasi partisipasi anak dan kinerja guru.

Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Analisis data kuantitatif pada penelitian ini digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar perkalian matematika menggunakan media Kartu Bilangan Braille dengan membandingkan hasil yang diperoleh dari *pre-test*, tindakan siklus I, dan tindakan siklus II. Data disajikan dalam bentuk tabel dan grafik.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Deskripsi Hasil Tes Pra Tindakan

Hasil yang diperoleh pada pre test pelajaran Matematika pra tindakan sebagai berikut:

Nilai Pre Test Hasil Belajar Matematika

No	Nama Subyek	Nilai Pre Test	Kriteria
1	FK	40	Belum Tuntas
2	AN	50	Belum Tuntas

Tabel diatas menunjukkan nilai *pre-test* hasil belajar Matematika FK adalah 40 termasuk belum mencapai KKM, nilai *pre-test* AN adalah 50 termasuk belum mencapai KKM. Nilai 2 anak termasuk belum mencapai KKM. Observasi juga dilakukan terhadap aktivitas anak selama kegiatan pembelajaran. Hasil pengamatan awal proses pembelajaran dapat dikatakan belum berlangsung dengan baik. Hal ini ditunjukkan saat guru memulai pembelajaran anak terlihat masih mengobrol dan bercanda dengan temannya. Saat pembelajaran aktivitas anak dalam kelas kurang maksimal. Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa hasil nilai pembelajaran Matematika anak kelas III sebelum dilakukan tindakan masih rendah dan belum mencapai ketuntasan. Berdasarkan data hasil observasi dan hasil belajar yang diperoleh melalui tes dan observasi langsung, peneliti merencanakan sebuah penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar anak kelas III pada mata pelajaran Matematika melalui media Kartu Bilangan Braille. Berdasarkan pretest yang telah dilakukan kemampuan subyek secara keseluruhan mencapai skor 40 % dan 50%.

2. Deskripsi Hasil Tindakan Siklus I

a. Tahap Perencanaan

Tindakan Siklus I dimulai dengan membuat desain pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) untuk materi perkalian dengan satu sifat perkalian.

1) Pada tahap Perencanaan tindakan peneliti dan guru berkolaborasi menyiapkan materi yang akan disampaikan kepada anak.

2) Menyiapkan perangkat pembelajaran berupa RPP, LKS, dan Media pembelajaran Kartu Bilangan Braille yang akan menjadi alat bantu untuk menanamkan konsep perkalian.

3) Menyusun lembar evaluasi untuk mengukur hasil belajar anak.

4) Membuat Instrumen Tes berupa soal matematika untuk evaluasi pembelajaran

b. Pelaksanaan Tindakan Siklus I

1) Pertemuan I

Proses pelaksanaan pertemuan I dilaksanakan pada hari rabu, tanggal 18 Mei 2017 dengan materi konsep perkalian dengan satu sifat perkalian

a) Kegiatan Awal

Pada kegiatan awal sebelum proses pembelajaran, guru bersama peneliti menyiapkan RPP, LKS dan media pembelajaran. Guru mengkondisikan anak untuk bersiap mengikuti proses pembelajaran. Di awal pembelajaran guru memberi salam dan memimpin anak berdoa bersama. Kemudian dilanjutkan apersepsi untuk mengetahui pengetahuan awal yang dimiliki anak, dikaitkan dengan materi yang akan dibahas.

b) Kegiatan Inti

Kegiatan diawali dengan guru menjelaskan tentang perkalian dengan satu sifat perkalian. Guru memulai dengan memberikan penjelasan mengenai perkalian dengan memberikan contoh soal 2×3 . Selanjutnya, ibu guru mengingatkan kembali dan menanamkan konsep perkalian yang benar. Sesekali ibu guru memberikan pertanyaan dan soal kepada subyek. Kemudian ibu guru menjelaskan kembali dengan memberikan soal sederhana dan menjelaskan penyelesaian dengan cara sederhana menggunakan jari. Setelah subyek mengingat kembali mengenai perkalian, ibu guru memperkenalkan dan mendemonstrasikan media yang dapat digunakan untuk membantu subyek dalam menghitung perkalian yaitu media Kartu Bilangan Braille. Kedua subyek sangat antusias dengan media yang diperkenalkan oleh ibu guru. Ibu guru meminta subyek untuk mengamati media secara bergantian. Ibu guru menjelaskan media Kartu Bilangan Braille dari mulai memperkenalkan setiap keterangan kartunya hingga kolom perhitungan. Setelah memperkenalkan media Kartu Bilangan Braille ibu guru mendemonstrasikan langkah-langkah penggunaan media. Setelah menjelaskan ibu guru bersama-sama dengan kedua subyek

bergantian mencoba mengerjakan soal dengan menggunakan media Kartu Bilangan Braille.

Ibu guru memberikan soal untuk latihan dan meminta ketiga subyek untuk mengerjakan soal. Di saat ketiga subyek mengerjakan soal Bu guru ikut mengamati proses pengerjaan soal yang dilakukannya.

c) Kegiatan Penutup

Subyek bersama Guru membuat ringkasan materi yang dipelajari hari ini dan dilanjutkan dengan pemberian tugas untuk dikerjakan di rumah. Kemudian Bu guru menutup pembelajaran dengan membaca do'a bersama-sama dan mengingatkan anak untuk mempelajari materi yang tadi di pelajari di rumah.

2) Pertemuan II

Proses pelaksanaan pertemuan ke II dilaksanakan pada hari sabtu, 31 Mei 2017 dengan media Kartu Bilangan Braille untuk melakukan operasi hitung perkalian dengan satu sifat perkalian yaitu komutatif.

a) Kegiatan Awal

Pada kegiatan awal sebelum proses pembelajaran, guru bersama peneliti menyiapkan RPP, LKS dan media pembelajaran. Guru mengkondisikan anak untuk bersiap mengikuti proses pembelajaran. Di awal pembelajaran guru memberi salam dan memimpin anak berdoa bersama, kemudian dilanjutkan dengan melakukan apersepsi untuk mengetahui pengetahuan awal anak yang dikaitkan dengan materi perkalian

b) Kegiatan Inti

Kegiatan inti pertemuan kedua diawali dengan pengenalan sifat-sifat perkalian yaitu komutatif. Ibu guru menjelaskan bahwa Komutatif merupakan salah satu sifat perkalian, sifat komutatif perkalian adalah perkalian dua bilangan yang bila ditukarkan hasilnya akan tetap sama, dimana jika perkalian $a \times b = b \times a$. Ibu guru kemudian menjelaskan dengan contoh yang lebih sederhana, "contohnya, 3×4 , berarti dengan sifat komutatif hasilnya akan sama dengan 4×3 . Setelah subyek telah mengetahui sifat komutatif, Ibu guru menjelaskan, hubungan sifat komutatif dengan media Kartu Bilangan Braille. Sifat komutatif dapat diterapkan pada penggunaan media Kartu Bilangan Braille, untuk perkalian yang angkanya besar dan

kecil, dapat kita tukar dengan sifat ini agar kita tidak harus mengambil kartu dengan jumlah banyak. Setelah itu, kedua subyek mempraktekkan penggunaan Media Kartu Bilangan Braille dengan penerapan sifat perkalian komutatif. Bu guru pada akhir pembelajaran memberikan soal Post-Test untuk Siklus I dengan memberikan soal sejumlah 10 item.

c) Kegiatan Penutup

Ibu guru mengajak seluruh anak untuk berdiskusi dan membuat ringkasan materi yang telah dipelajari hari ini. Setelah itu, dilanjutkan dengan pemberian tugas pekerjaan rumah agar anak mengulang kembali materi yang sudah dipelajari. Kemudian pembelajaran ditutup dengan do'a dan salam.

c. Observasi tindakan Siklus I

1) Observasi aktivitas guru

Pada pertemuan pertama, secara keseluruhan guru melaksanakan langkah-langkah pembelajaran dengan baik. Kegiatan pendahuluan dilakukan dengan baik meskipun ada langkah yang terlewatkan yaitu penjelasan tujuan pembelajaran. Selain itu guru telah melakukan langkah yang tepat seperti melakukan pengkondisian anak, berdo'a, dan melakukan apersepsi. Pada kegiatan inti, guru memberikan penjelasan materi kepada anak tentang konsep perkalian dengan bantuan Media Kartu Bilangan Braille. Dilanjutkan penjelasan cara penggunaan media dan penyelesaiannya untuk mengerjakan soal dengan demonstrasi langsung terhadap anak. Guru membantu anak dalam menyiapkan media pembelajaran. Selain itu guru memberikan soal latihan kepada anak agar dapat memahami materi yang diberikan. Setelah anak mengerjakan soal latihan, bersama dengan guru berdiskusi membuat ringkasan materi lalu dituliskan dalam buku oleh anak. Diakhir pembelajaran guru menginstruksikan anak agar belajar lagi di rumah dan ditutup dengan do'a.

Pada pertemuan selanjutnya guru melaksanakan pembelajaran dengan baik. Pembelajaran diawali dengan mengulang materi pembelajaran sebelumnya. Guru melanjutkan pembelajaran dengan mengenalkan sifat perkalian komutatif untuk penggunaan media Kartu Bilangan Braille. Dimulai dari penanaman konsep sifat perkalian komutatif dan penerapannya pada penggunaan

media Kartu Bilangan Braille hingga cara penyelesaian soal menggunakan media tersebut. Guru juga membimbing anak dalam penggunaan media tersebut dengan baik, sesuai dengan panduan. Selanjutnya anak mengerjakan soal latihan yang di berikan oleh guru dengan menggunakan media Kartu Billangan Braille. Kemudian anak dan guru bersama-sama berdiskusi untuk meringkas materi yang sudah di pelajari. Diakhir pembelajaran guru membimbing anak meringkas materi pelajaran dan memberikan pekerjaan rumah agar anak juga belajar dirumahnya dan ditutup dengan salam serta do'a.

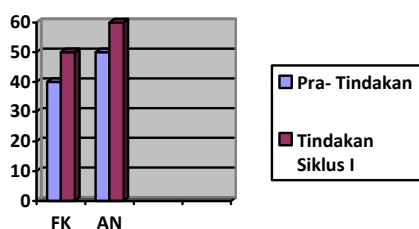
2) Observasi aktivitas anak

Hasil pengamatan aktivitas anak pada tindakan Siklus I menunjukkan anak cukup berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Hal ini dibuktikan dengan temuan anak dapat memberi komentar dan tanggapan ketika guru bertanya dan menjelaskan. Anak terkadang kehilangan konsentrasi karena perhatian teralihkan pada gangguan temannya. Anak sudah cukup mandiri dan tidak memerlukan bantuan guru seperti halnya menyiapkan alat tulis dalam pembelajaran dan mengkondisikan dirinya untuk mengikuti pembelajaran. Selain itu terdapat salah satu anak yang ketika diminta untuk menggunakan media Kartu Bilangan Braille belum terlalu terampil dan mandiri dalam memakai media dan masih memerlukan bantuan dan bimbingan dari guru.

Proses pembelajaran tindakan Siklus I dapat dikatakan belum maksimal. Saat pelaksanaan pembelajaran anak masih memerlukan bimbingan dalam mengerjakan soal dengan menggunakan media Kartu Bilangan Braille.

3) Hasil belajar

Setelah pelaksanaan tindakan Siklus I, diakhir pertemuan peneliti mengukur hasil belajar anak. Hasil belajar anak setelah pelaksanaan tindakan Siklus I dapat dilihat dalam diagram di bawah:



Nilai FK meningkat 10% dari 40 menjadi 50 dan nilai AN meningkat 10% dari 50 menjadi 60. Hasil belajar tersebut masih dikategorikan belum tuntas karena dua dari tiga anak nilainya masih berada dibawah KKM yaitu 75.

4) Refleksi

Refleksi pada tindakan Siklus I bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Guru dan peneliti melakukan evaluasi disetiap langkah-langkah pembelajaran yang telah dilakukan untuk memperbaiki pada tindakan selanjutnya. Berdasarkan hasil pengamatan, evaluasi dan diskusi dengan guru ada beberapa hal yang dapat di refleksikan agar hasil belajar anak dapat ditingkatkan.

Ditinjau dari prosesnya, pembelajaran matematika menggunakan Kartu Bilangan Braille mengalami peningkatan. Hal tersebut dapat dilihat dari keaktifan anak mengikuti pembelajaran dengan memberikan tanggapan dan menyampaikan pendapatnya, namun anak beberapa kali masih harus dibimbing dalam mengerjakan soal yang diberikan.

Berdasarkan hasil belajar yang didapatkan terdapat dua anak belum mencapai KKM yaitu 75.

Pada tindakan Siklus I hasil belajar sudah mengalami peningkatan dari pra tindakan. Nilai FK meningkat 10 % dari 40 menjadi 50, dan nilai AN meningkat 10% dari 50 menjadi 60. Hasil tersebut masih dikategorikan belum tuntas atau masih dibawah KKM yaitu 75. Selain itu pada tindakan I juga masih terdapat kekurangan yang dihadapi peneliti dan guru selama melakukan tindakan. Berdasarkan hasil observasi, berikut temuan refleksi tindakan I dan rencana perbaikan.

No.	Temuan Refleksi	Rencana Tindakan
1.	Guru melewati satu langkah pembelajaran yaitu penyampaian tujuan pembelajaran pada kegiatan awal pembelajaran	Melakukan penjelasan tujuan pembelajaran di awal kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru.
2.	Anak belum terampil menggunakan Kartu Bilangan Braille	Penambahan tempat kartu bilangan yang mudah dalam pengambilan, penambahan kolom perhitungan, dan tulisan keterangan pada setiap kartu, kolom tempat kartu bilangan, serta kolom perhitungan agar memudahkan penggunaan media

3. Deskripsi Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Tindakan Siklus II dilaksanakan berdasarkan hasil refleksi tindakan Siklus I yang belum mencapai target keberhasilan penelitian. Pada tindakan Siklus II juga dirancang penelitian dengan menggunakan media Kartu Bilangan Braille pada pembelajaran matematika perkalian dengan sifat perkalian komutatif. Perbedaan tindakan Siklus I dan tindakan Siklus II berupa penambahan kegiatan pembelajaran. Hal tersebut berdasarkan pertimbangan hasil refleksi.

a. Perencanaan Tindakan Tindakan II

Seperti pada tindakan Siklus I, tindakan Siklus II dimulai dengan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) materi perkalian dengan satu sifat perkalian.

1. Pada tahap Perencanaan tindakan peneliti dan guru berkolaborasi menyiapkan materi yang akan disampaikan kepada anak.

2. Menyiapkan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS

3. Menyiapkan media pembelajaran Kartu Bilangan Braille yang akan dipakai untuk menghitung perkalian.

4. Menyusun lembar evaluasi untuk mengukur hasil belajar anak.

5. Membuat instrumen tes berupa soal untuk evaluasi

b. Pelaksanaan Tindakan Tindakan II

1) Pertemuan I

Proses pelaksanaan pertemuan I pada tindakan Siklus II dilaksanakan pada hari rabu, tanggal 2 Juni 2017 dengan materi konsep perkalian dengan satu sifat perkalian komutatif.

a) Kegiatan awal

Sebelum proses pembelajaran dimulai, guru bersama peneliti menyiapkan RPP, LKS dan media pembelajaran Kartu Bilangan Braille. Guru mengkondisikan anak untuk bersiap mengikuti proses pembelajaran. Di awal pembelajaran guru memberi salam dan memimpin anak berdoa bersama. Kemudian dilanjutkan memberikan apersepsi untuk membangun pengetahuan awal anak yang dikaitkan dengan materi yang akan dibahas dan menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

b) Kegiatan Inti

Kegiatan inti pada pertemuan pertama tindakan ke II dimulai dengan pendalaman konsep materi perkalian dengan satu sifat perkalian komutatif. Ibu guru menunjuk salah satu anak untuk menjelaskan tentang sifat komutatif yang dipelajari pada pertemuan sebelumnya. Ibu guru menjelaskan dengan penggunaan dan penerapan soal latihan sederhana. Selanjutnya, ibu guru mengajak anak untuk langsung menerapkannya pada media yang akan digunakan. Pada siklus II terjadi perubahan pada media pembelajaran dengan sedikit tambahan modifikasi pada tempat penghitungan dan keterangan media. Ibu guru bersama anak berlatih lagi untuk mendalami sifat perkalian dan penerapannya dengan menggunakan Media Kartu Bilangan Braille yang telah dimodifikasi. Setelah itu ibu mengamati Subyek dalam mengerjakan soal latihan dan membahas hasil yang telah dikerjakan.

c) Kegiatan Penutup

Pada kegiatan penutup Bu guru mengajak subyek untuk berdiskusi dan membuat ringkasan materi yang telah dipelajari hari ini. Dilanjutkan pemberian tugas pekerjaan rumah agar anak mengulas kembali materi yang sudah dipelajari dan diberi penguatan positif berupa

pujian. Setelah itu pembelajaran ditutup dengan do'a dan salam.

2) Pertemuan II

Proses pelaksanaan pertemuan ke II dilaksanakan pada hari sabtu, 8 Juni 2017 dengan menggunakan media Kartu Bilangan Braille untuk melakukan operasi hitung perkalian dengan satu sifat perkalian.

a) Kegiatan Awal

Pada kegiatan awal sebelum proses pembelajaran, guru bersama peneliti menyiapkan RPP, LKS dan media pembelajaran kartu Bilangan Braille. Guru mengkondisikan anak untuk bersiap mengikuti proses pembelajaran. Di awal pembelajaran guru memberi salam dan memimpin anak berdoa bersama. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan apersepsi untuk membangun pengetahuan awal anak yang dikaitkan dengan materi yang akan dibahas dan menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

b) Kegiatan Inti

Pada pertemuan kedua pada tindakan Siklus II Bu guru mengulas sedikit pembelajaran pada pertemuan sebelumnya dilanjutkan dengan memberikan latihan. Setelah itu dilanjutkan memberikan penjelasan kembali mengenai penyelesaian soal dengan menggunakan sifat perkalian komutatif dengan bantuan Media Kartu Bilangan Braille. Ketiga subyek mengikuti perintah guru dan melakukan pendalaman materi mengenai perkalian bersama-sama. Ibu guru meminta salah satu anak menjelaskan penggunaan dan penerapan soal latihan sederhana. Selanjutnya, Ibu guru mengajak anak untuk langsung menerapkannya pada media yang akan digunakan. Ibu guru mengamati setiap pekerjaan yang dilakukan subyek dan membenarkan jika ada yang dirasa kurang tepat. Kemudian untuk evaluasi akhir siklus II, ibu guru memberikan soal *Post-test* yang berjumlah 10 soal untuk dikerjakan. Seperti biasa ibu guru mengamati aktivitas yang dilakukan peserta didiknya, kemudian membahas soal secara bersama-sama.

c) Kegiatan Penutup

Pada kegiatan penutup Bu guru mengajak ketiga subyek untuk berdiskusi dan membuat ringkasan materi yang telah dipelajari hari ini. Dilanjutkan pemberian tugas pekerjaan rumah agar anak mengulas kembali materi yang sudah dipelajari dan diberi penguatan positif berupa

pujian. Setelah itu pembelajaran ditutup dengan do'a dan salam.

c. Observasi tindakan Siklus II

1) Observasi aktivitas guru

Pada tindakan kedua pertemuan pertama guru sudah memulai dengan baik yaitu dengan melakukan langkah-langkah pembelajaran yang tepat dari susunan pembelajaran yang terdapat pada RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran). Guru juga memulai pendahuluan atau kegiatan awal dengan runtut.

Pada kegiatan inti guru lebih memfokuskan subjek pada cara penyelesaian soal yang sedang dibahas menggunakan konsep yang tepat. Subjek diberi bimbingan yang lebih oleh guru untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Pada pertemuan selanjutnya guru melaksanakan pembelajaran dengan baik. Pembelajaran diawali dengan mengulas materi pembelajaran sebelumnya dan memperdalam konsep perkalian yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya. Guru melanjutkan pembelajaran dengan menggunakan media Kartu Bilangan Braille untuk memudahkan subyek dalam memahami perkalian dan memberikan pengayaan pada anak yang telah menguasai konsep perkalian. Dimulai dari cara penggunaan media Kartu Bilangan Braille dan penerapan sifat komutatif untuk perhitungannya hingga cara penyelesaian soal menggunakan media Kartu Bilangan Braille. Selanjutnya anak mengerjakan soal *Post-test* untuk evaluasi pembelajaran yang telah dilakukan.

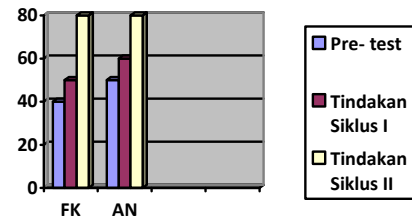
2) Observasi aktivitas subjek

Hasil pengamatan terhadap aktivitas subjek pada tindakan Siklus II menunjukkan peningkatan aktivitas saat pembelajaran. Hal tersebut ditunjukkan dengan aktivitas ketiga subyek dalam memberikan tanggapan tentang penyelesaian soal yang diberikan oleh guru. Ketiga subyek terlihat tertarik dan antusias memperhatikan guru selama proses pembelajaran. Saat mencoba mengerjakan soal yang diberikan oleh guru subjek sangat bersemangat. Dalam penggunaan media terdapat peningkatan dan untuk menyelesaikan soalpun tidak mengalami begitu banyak kesulitan. Hal tersebut ditunjukkan anak pada saat menghitung soal dengan media Kartu Bilangan Braille untuk mendapatkan hasil dari soal yang dikerjakan. Perhatian anak pada saat pembelajaran mengalami peningkatan dengan berkurangnya gangguan dari teman sekelas

yang mengganggu teman yang lainnya. Kemandirian anak juga mengalami peningkatan saat menggunakan media Kartu Bilangan Braille.

3) Hasil Belajar

Setelah pelaksanaan tindakan Siklus II, diakhir pertemuan peneliti mengukur hasil belajar anak. Hasil belajar anak setelah pelaksanaan tindakan II dapat dilihat dalam diagram di bawah:



Hasil belajar Ketiga Subyek mengalami peningkatan, FK meningkat 40% dari pra-tindakan dari 40 menjadi 80 dan AN meningkat 30% dari 50 menjadi 80. Hasil belajar anak telah mengalami peningkatan sehingga memperoleh hasil belajar $\geq 75,00$. Berdasarkan perolehan tersebut penelitian ini dikatakan berhasil dan penelitian tindakan kelas dihentikan pada tindakan II.

4) Refleksi Tindakan Siklus II

Refleksi tindakan Siklus II bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan pembelajaran yang telah dilakukan. Guru dan peneliti melakukan evaluasi untuk menentukan kelanjutan tindakan. Ditinjau dari kualitas proses pembelajaran matematika menggunakan media Kartu Bilangan Braille mengalami peningkatan. Hal tersebut dapat dilihat dari antusias dan keaktifan anak sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar.

Hasil data observasi aktivitas guru dan anak bahwa penggunaan media Kartu Bilangan Braille pada pelajaran matematika sudah dapat diterapkan secara optimal dan tidak terjadi hambatan-hambatan sehingga mampu meningkatkan belajar anak kelas III SLB A Yaketunis Yogyakarta. Hal tersebut juga dibuktikan bahwa anak sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM). Hasil belajar anak diperoleh dari perhitungan nilai tes evaluasi yang dilakukan di akhir pertemuan tiap tindakan. Hasil belajar anak pada tindakan II mengalami peningkatan dari pra tindakan dan tindakan I. Berdasarkan hasil belajar dari

nilai test tersebut maka peneliti dan kolabolator sepakat bahwa penelitian tindakan kelas ini tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Pembahasan

Permasalahan yang muncul pada pembelajaran perkalian yang dilakukan anak yaitu konsep perkalian yang belum tertanam secara utuh, anak kurang memahami bahwa perkalian merupakan penjumlahan yang berulang, sehingga hasil perkalian yang diperoleh menjadi salah dan tidak sesuai. Hal tersebut bertentangan jika dikaji dengan pendapat Bruner (Ruseffendi, 1991) dalam Heruman, (2007: 4), yang mengungkapkan bahwa, dalam pembelajaran matematika anak harus menemukan sendiri berbagai pengetahuan yang diperlukannya. Anak harus dapat menghubungkan apa yang telah dimiliki dalam struktur berpikirnya yang berupa konsep matematika dengan permasalahan yang ia hadapi. Berdasarkan kenyataan dilapangan tersebut maka perlu adanya pembelajaran konsep dasar tentang perkalian. Dalam pembelajaran matematika terdapat tiga konsep yaitu penanaman konsep, pemahaman konsep, dan pembinaan ketrampilan (Heruman, 2010: 3).

Dari hasil observasi menunjukkan anak belum menguasai konsep yang diajarkan. Saat pembelajaran anak hanya belajar mengenai perkalian namun belum belajar konsep perkalian yang benar dan dilanjutkan dengan latihan soal. Penyajian materi tersebut diambil dari buku dan anak tidak diberikan penjelasan materi menggunakan media yang tepat. Hal tersebut tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika yang diutarakan oleh Nyimas, Aisyah dkk (2008: 1-4) diantaranya memahami konsep matematika yang berarti memahami dan mengaplikasikan konsep matematika dalam penyelesaian masalah dengan menggunakan penalaran untuk memecahkan masalah dan menafsirkan solusi agar berguna pada pemecahan masalah kehidupan. Hal tersebut akan sangat mempengaruhi hasil belajar anak menjadi rendah yaitu berdasarkan hasil tes pra tindakan yang dilakukan oleh peneliti, nilai FK hanya 40 dan AN hanya 50. Oleh karena itu perlu dilakukan tindakan penelitian untuk meningkatkan hasil belajar operasi hitung perkalian dengan media Kartu Bilangan Braille untuk anak kelas III SLB A Yaketunis

Yogyakarta. Tindakan yang dipilih peneliti yaitu dengan menggunakan media Kartu Bilangan Braille di dalam pembelajaran.

Media pembelajaran dapat menyampaikan informasi yang diberikan oleh guru ke anak. Media dapat menerjemahkan unsur abstrak yang terdapat pada mata pelajaran matematika sehingga dapat diterima dan dipahami dengan mudah oleh anak termasuk anak tunanetra. Selama proses pembelajaran menggunakan media Kartu Bilangan Braille anak akan dengan mudah memahami materi yang dibahas karena media ini akan membantu penanaman konsep dasar perkalian. Dalam pembelajaran guru menyampaikan materi tidak hanya menggunakan media, namun juga menggunakan komunikasi total untuk memperjelas mengingat keadaan subyek yang mengalami gangguan pada indera penglihatannya. Media pembelajaran yang digunakan oleh guru dan kemampuan guru menciptakan suasana belajar yang baik membuat anak tertarik untuk mengikuti pelajaran. Hal tersebut dapat dilihat dari keterlibatan anak dan antusias anak dalam setiap proses pembelajaran. Anak mampu mengungkapkan pendapatnya kepada guru. Perhatian dan kesiapan anak mengikuti proses pembelajaran matematika dapat dikatakan cukup baik dengan hasil yang dicapai oleh subyek.

Peningkatan hasil belajar anak dapat dibuktikan dengan hasil tes pra tindakan, tes tindakan I dan tes tindakan Siklus II. Dalam penelitian ini evaluasi akan dilakukan setiap dan setelah pelaksanaan pembelajaran pada setiap siklusnya, evaluasi dilakukan dengan menggunakan teknik tes dengan materi pembelajaran yang telah dilakukan. Pemberian nilai yang dimaksudkan adalah pemberian nilai setelah anak mengerjakan tes yang diberikan guru. Hasil tes yang diberikan akan memunculkan nilai yang bias digunakan sebagai tolok ukur kemampuan anak dalam penguasaan materi yang diberikan. Untuk mengukur penguasaan materi yang dikuasai subyek digunakan nilai KKM (kriteria ketuntasan minimal). KKM yang terdapat pada mata pelajaran matematika di SLB A Yaketunis Yogyakarta yaitu 75,00, jika anak mendapatkan nilai $\geq 75,00$ maka anak dianggap tuntas.

Temuan Penelitian

Sesuai dengan masalah yang diteliti, ada beberapa temuan dari peneliti yaitu sebagai berikut :

1. Peningkatan hasil belajar. Pada penelitian ini terlihat sekali hasil yang meningkat pada hasil belajar subyek. Hal ini dikarenakan media yang dipakai oleh guru dan peneliti merupakan media yang tepat guna untuk menanamkan konsep dasar perkalian pada anak tunanetra. Media Kartu Bilangan Braille dapat memberikan pengalaman konkret pada perhitungan perkalian yang sulit dicerna oleh penyandang tunanetra.
2. Pada proses pembelajaran operasi hitung perkalian matematika belum semua anak menemukan sendiri berbagai pengetahuan yang diperlukannya. Sebagian anak belum dapat menghubungkan apa yang telah dimiliki dalam struktur berpikirnya yang berupa konsep matematika dengan permasalahan yang ia hadapi. Saat pembelajaran anak hanya belajar mengenai perkalian namun belum belajar konsep perkalian yang benar dan dilanjutkan dengan latihan soal.
3. Meningkatnya keaktifan anak dalam proses belajar. Temuan ini dibuktikan dengan hasil observasi terhadap anak selama proses belajar. anak bisa lebih memperhatikan guru ketika menyampaikan materi. Media pembelajaran menjadi peran yang sangat penting dalam keberlangsungan pembelajaran yang dilakukan. Anak dengan menggunakan media jadi lebih tertarik dan memiliki kepercayaan diri untuk mencoba dan belajar perkalian matematika. Hal ini membuktikan media pembelajaran dapat meningkatkan keaktifan anak tunanetra.

Keterbatasan penelitian

Penelitian tindakan kelas yang dilakukan kepada anak tunanetra kelas dasar III di SLB A Yaketunis Yogyakarta memiliki keterbatasan yang perlu diungkap yaitu saat pelaksanaan penelitian yang dilaksanakan waktu pertemuan kurang efektif karena terdapat jangka waktu yang cukup lebar karena terkendalanya aktivitas belajar mengajar, dikarenakan adanya kegiatan sekolah dan kerja bakti, serta hari libur. Hal tersebut menyebabkan ingatan anak terganggu, dan membutuhkan lebih apersepsi

dari guru. Kondisi tidak kondusif terkadang juga ditemukan dalam pembelajaran yang disebabkan oleh salah satu subyek yang mengganggu subyek lain dalam pembelajaran dan menyebabkan kegaduhan.

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilaksanakan oleh peneliti maka dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut. Penggunaan media Kartu Bilangan Braille mampu meningkatkan proses belajar operasi hitung perkalian bilangan matematika anak yang sebelumnya masih kurang baik dan berada di bawah kriteria ketuntasan minimal. Pada tahap perencanaan, peneliti dan guru berkolaborasi bekerjasama menyiapkan segala sesuatu yang diperlukan selama proses tindakan. Pada tahap pelaksanaan, guru berperan sebagai pelaksana tindakan dan peneliti sebagai pengamat. Tindakan dilakukan sebanyak 2 kali Siklus. Masing-masing Siklus tindakan dilaksanakan selama 2 kali pertemuan. Pada tindakan siklus I diadakan refleksi guna memperbaiki kelemahan-kelemahan yang terjadi pada tindakan siklus I dan dilaksanakan pada tindakan siklus II. Hasil peningkatan proses pembelajaran pada tindakan siklus II yaitu anak percaya diri untuk mengerjakan soal yang diberikan guru, berani menyampaikan pendapat ataupun pertanyaan, mampu mengoperasikan media Kartu Bilangan Braille tanpa bantuan guru. Peningkatan tersebut berpengaruh besar terhadap hasil belajar anak. Hal tersebut dibuktikan dengan tes hasil belajar anak yaitu pada *pre-tes*, tes tindakan Siklus I dan tes tindakan Siklus II. Hal tersebut dibuktikan dengan tes hasil belajar anak yaitu pada *pre-test*, tes tindakan Siklus I dan tes tindakan Siklus II.

Berdasarkan hasil *pre-test* subjek A mendapatkan skor 40, pada tindakan siklus I meningkat 10% menjadi 50 dan subyek B pada *pre-test* mendapatkan skor 50, pada tindakan siklus I meningkat sebesar 10% menjadi 60, hal ini dilakukan dengan pemberian tindakan siklus I berupa penjelasan konsep dasar perkalian dan pelatihan penggunaan media Kartu Bilangan Braille serta bimbingan dalam menyelesaikan soal. Pada pasca tindakan siklus II, subjek A meningkat 30% dari hasil tindakan

siklus I menjadi 80 dan subyek B meningkat 20% dari hasil tindakan siklus I menjadi 80, hal ini dilakukan dengan tindakan penggunaan media Kartu Bilangan Braille yang telah dimodifikasi untuk memudahkan anak dalam memahami konsep perkalian yang dilakukan secara intensif dan penggunaan sifat komutatif. Hasil tindakan II menunjukkan subjek mendapatkan nilai KKM $\geq 75,00$. Hal ini menandakan bahwa penelitian ini telah berhasil dan tindakan dihentikan.

Implikasi

Pembelajaran matematika menggunakan Kartu Bilangan Braille dapat dijadikan sebagai bahan acuan untuk mengadakan penelitian selanjutnya dari sudut permasalahan yang berbeda. Selain itu dapat diimplementasikan sebagai bahan kajian media pembelajaran bagi guru untuk di terapkan di SLB A Yaketunis sebagai alternatif media pembelajaran matematika. Berdasarkan dari hasil penelitian dan simpulan, maka peneliti sampaikan beberapa implikasi sebagai berikut: bagi anak, media Kartu Bilangan Braille mampu meningkatkan aktivitas dan pengetahuan konsep anak khususnya operasi hitung perkalian. Oleh karena itu, dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika, media Kartu Bilangan Braille bisa terus dikembangkan dalam kegiatan belajar mengajar dirumah maupun disekolah. Pembelajaran yang sudah didapatkan di sekolah diharapkan dilanjutkan di lingkungan rumah. Bagi guru, Kartu Bilangan Braille dalam kegiatan pembelajaran matematika bisa dijadikan alternatif pilihan penggunaan media pembelajaran dalam upaya meningkatkan pengetahuan dan hasil belajar matematika. Bagi sekolah, agar pelaksanaan kegiatan anak dalam pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan baik dan mandiri perlu ditunjang dengan sumber-sumber belajar lainnya yang dapat dijadikan pedoman dalam pembelajaran terutama dalam media pembelajaran. Oleh karena itu, pihak sekolah diharapkan aktif memfasilitasi segala kebutuhan guru dan anak dalam upaya meningkatkan mutu layanan pendidikan. Bagi peneliti sendiri agar lebih baik lagi memberikan pembelajaran kepada anak dengan variasi media pembelajaran lainnya yang tentunya sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan anak.

Saran

Beberapa saran setelah dilakukan penelitian ini meliputi:

1. Bagi Kepala Sekolah

Media Kartu Bilangan Braille dapat dijadikan salah satu media pembelajaran di sekolah. Diharapkan sekolah dapat mengaplikasikan dan memfasilitasi pembelajaran matematika menggunakan media tersebut.

2. Bagi Guru

Penggunaan media Kartu Bilangan Braille dalam pembelajaran matematika hendaknya dijadikan alternatif untuk meningkatkan hasil belajar anak. Berdasarkan penelitian Kartu Bilangan Braille mampu membuat anak lebih mudah memahami materi yang disampaikan.

3. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai pembandingan bagi peneliti lainnya yang berminat untuk meneliti masalah ini lebih luas. Bagi peneliti selanjutnya di harapkan penelitian berikutnya tidak hanya lingkup operasi hitung perkalian dengan hanya satu sifat perkalian.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief S. S, dkk. (2003). *Media Pendidikan*. Jakarta: Pustekkom Dikbud dan PT Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, S. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara. Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Hamzah, A. (2014). *Evaluasi pembelajaran matematika*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Heruman. (2007). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Kusumah, dkk. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Indeks
- Nyimas, A. dkk. (2008). *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Prabowo, S. & Rahayu, P. (2006). *Bilangan*. Bandung: UPI Press

- Purwaka, H. (2005). *Kemandirian Tunanetra*. Jakarta: Depdiknas.
- Runtukahu, dkk. (2013). *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Bandung: Azz Media.
- Subarinah, S. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Sugiono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sunanto, J. (2005). *Mengembangkan Potensi Anak Berkelainan Pengelihatatan*. Jakarta: Depdiknas.