

MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERHITUNG PERKALIAN BILANGAN MELALUI TEKNIK GARIS VERTIKAL DAN HORIZONTAL PADA SISWA TUNARUNGU KELAS VII DI SLBN BEKASI JAYA

oleh :

Wawan Suherman

SLB Negeri Bekasi Jaya, Bekasi

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berhitung perkalian bilangan melalui tehnik garis vertikal dan horizontal pada siswa tunarungu kelas VII di SLBN Bekasi Jaya. Penelitian ini terjadi karena kesulitan yang dialami anak tunarungu yang berkaitan dengan pemahaman konsep bilangan yang abstrak dan pemahaman terhadap teknik pengerjaannya yang cukup sulit serta harus melalui beberapa tahap. Oleh karena itu anak tunarungu akan lebih tertarik apabila mendapat teknik yang lebih sederhana dan praktis, yaitu teknik garis vertikal dan garis horizontal. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) yang berlangsung selama 2 siklus. Berdasarkan hasil penilaian yang diperoleh menunjukkan peningkatan kemampuan siswa yang cukup signifikan. Nilai rata-rata yang diperoleh siswa sebelum diberi tindakan (pretest), yaitu sebesar 33,75 mengalami kenaikan menjadi 47,50 pada hasil posttest siklus I, dan hasil posttest pada siklus II menjadi 78,75. Rendahnya nilai rata-rata pada siklus I bisa disebabkan oleh teknik pengerjaan soal yang dianggapnya masih baru dan belum memahami secara keseluruhan. Hal ini menyebabkan tidak semua siswa dapat mencoba mengerjakan latihan soal perkalian. Sedangkan pada siklus II adanya peningkatan kemampuan yang cukup signifikan, dan setiap siswa sudah mampu mengoperasikan teknik perkalian dengan menggunakan teknik garis vertikal dan garis horizontal. Berdasarkan uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa secara keseluruhan nilai ketuntasan belajar siswa berada di atas nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75,2 setelah menggunakan teknik garis vertikal dan garis horizontal. Hal ini terlihat dari perubahan nilai belajar berupa hasil posttest yang cukup signifikan.

Kata Kunci : Kemampuan Berhitung, Tunarungu, SLB

Pendahuluan

Strategi pembelajaran yang aktif merupakan pembelajaran yang berpusat pada anak (*student centred*). Pembelajaran merupakan suatu proses yang bertujuan peserta didik dapat mencapai tujuan yang telah rumuskan, oleh sebab itu tujuan pembelajaran harus sesuai dengan kemampuan masing-masing anak. Karena setiap anak memiliki kesiapan masing-masing serta waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan materi pelajaran antara peserta didik yang satu dengan yang lainnya tidak sama.

Oleh karena itu proses pembelajaran harus memperhatikan perbedaan masing-masing individu, baik perbedaan kecerdasan, emosi, sosial, bahasa, lingkungan dan sebagainya. Apabila proses pembelajaran kurang memperhatikan perbedaan individual

maka guru akan sulit untuk mengarahkan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

Proses pembelajaran pada dasarnya mengupayakan pendekatan antara potensi yang dimiliki peserta didik terhadap kompetensi baru. Kesiapan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran akan mampu menimbulkan kegiatan belajar mengajar yang aktif dan menyenangkan.

Anak-anak dalam mempelajari sesuatu menggunakan potensi yang ada, potensi bisa merentang dari yang sifatnya sederhana sampai skema kompleks. Hal ini juga berlaku juga untuk anak berkebutuhan khusus. Skema difokuskan pada bagaimana anak berkebutuhan khusus mengorganisasikan dan memahami pengalaman mereka. Anak berkebutuhan khusus di sekolah dilayani dengan sistem klasikal atau individual, seorang guru merasa bahwa sudah mengupayakan secara maksimal dalam pembelajaran, tetapi sebenarnya anak berkebutuhan khusus hanya terlibat secara pasif dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Pembelajaran yang satu arah, guru mendominasi pembelajaran, guru sebagai pusat pembelajaran jadi bukan anak berkebutuhan khusus yang menjadi pusat pembelajaran.

Mata pelajaran matematika akan lebih bermakna bagi siswa apabila disajikan dengan pendekatan, strategi dan metode yang sesuai dengan karakteristik materi tersebut. Kemampuan guru dalam memilih dan menentukan pendekatan, strategi atau metode pembelajaran akan sangat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Kualitas pendidikan ditentukan oleh sejumlah faktor, diantaranya adalah guru, siswa, fasilitas, kurikulum, pemerintah, dan masyarakat.

Matematika secara umum sama, baik untuk siswa tunarungu maupun siswa reguler. Perbedaannya terletak pada bahan-bahan yang digunakan dan kegiatan-kegiatan dengan menggunakan berbagai bahan penunjang yang diadakan dalam pembelajaran. Jadi matematika yang disajikan dalam pembelajaran, berbeda pada siswa tunarungu yang mengalami hambatan dalam pendengaran dengan siswa reguler. Sedangkan sementara ini pembelajaran itu tidak dibedakan dan dalam penyajian dilaksanakan secara klasikal. Sehingga anak tunarungu mengalami kesulitan dalam pemahaman konsep. Hal ini sangat patal bagi tunarungu, apalagi anak tunarungu tingkat dasar. Apabila konsep pertama sudah salah, maka selanjutnya akan terus-menerus salah. Karena tunarungu mendapatkan pengalaman secara visual atau nyata dari apa yang dipelajarinya dan dilihatnya, begitu pula dalam berhitung perkalian perlu pemahaman yang lebih sederhana dan

menyenangkan dan seorang guru sebagai pembimbing berupaya meminimalisir kekurangan tersebut, mencari teknik yang tepat sesuai dengan kondisi anak.

Berhitung adalah salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa tunarungu pada jenjang sekolah dasar luar biasa. Berdasarkan pengalaman mengajar ketunarunguan secara langsung berpengaruh terhadap kemampuan belajar. Anak tunarungu dalam melakukan operasi hitung untuk melihat apa yang ia kerjakan, menggunakan pemahaman konsep yang abstrak akan mengalami sedikit kesulitan. Keterbatasan tersebut diatas berpengaruh terhadap kemampuan mengotret atau membuat buram pengerjaan. Sehingga berhitung perkalian ini sering lupa dan sangat menyulitkan dalam menyelesaikan soal-soal berhitung membutuhkan waktu lama serta memerlukan tahapan-tahapan yang perlu dilaluinya. Padahal berhitung perkalian itu sangat penting, karena dalam setiap kompetensi matematika aljabar, pasti membutuhkan operasi hitung.

Berdasarkan hasil observasi anak di kelas VII SLB Negeri Bekasi Jaya mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal perkalian yang melibatkan operasi hitung bilangan yang hasilnya dua angka, dan ini sangat memprihatinkan. Padahal kompetensi operasi hitung sangat penting terutama dalam mata pelajaran matematika. Dalam mata pelajaran matematika hampir semua kompetensi melibatkan operasi hitung.

Kesulitan yang dialami anak erat kaitannya dengan pemahaman konsep bilangan yang abstrak dan pemahaman terhadap teknik pengerjaannya yang cukup sulit serta harus melalui beberapa tahap, seperti perkalian 3×4 bisanya menggunakan sistem penambahan berulang ($4 + 4 + 4 = 12$) atau dengan menggunakan jari jemarinya. Namun tidak semua anak tunarungu dapat mengerjakannya karena tahapan yang cukup sulit. Oleh karena itu anak tunarungu akan lebih tertarik apabila mendapat teknik yang lebih sederhana dan praktis.

Berdasarkan uraian di atas, maka untuk meningkatkan kemampuan berhitung perkalian pada anak tunarungu, bisa dilakukan dengan menggunakan teknik Garis Vertikal dan Garis Horizontal. Kelebihan Teknik Garis Vertikal dan Garis Horizontal ini diantaranya cepat hasil perhitungannya, nyata hasilnya langsung dan anak akan mengerjakannya secara lebih teliti, cepat dan tepat. Sehingga disamping meningkatkan kemampuan berhitung perkalian, juga menyenangkan dalam pengerjaan soal-soal berhitung perkalian.

Hal ini terbukti dengan uji coba yang telah dilakukan di SLB Negeri Bekasi Jaya kelas VII pada anak tunarungu. Walaupun perbedaan mereka cukup mencolok tidak hanya tingkatan kelasnya saja, karena salah satunya mengalami hambatan kecerdasan dan belum paham berhitung secara bersusun. Tetapi mereka dapat menggunakan teknik Garis Vertikal dan Garis Horizontal untuk berhitung perkalian bilangan 1-5 dan bilangan 6-10. Menurut mereka berhitung perkalian dengan menggunakan Garis Vertikal dan Garis Horizontal ini sangat mudah dan cepat serta menyenangkan karena tidak harus banyak rumus dan berfikir untuk menyimpan peta konsep.

Masalah dalam penelitian tindakan kelas ini adalah kesulitan siswa dalam berhitung perkalian bilangan yang hasilnya dua angka. Adapun rumusan permasalahannya adalah sebagai berikut: (1) Apakah penggunaan teknik Garis Vertikal dan Garis Horizontal dapat meningkatkan kemampuan berhitung perkalian bilangan yang hasilnya dua angka? dan (2) Bagaimanakah teknik Garis Vertikal dan Garis Horizontal dipergunakan dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian bilangan yang hasilnya dua angka?

Tujuan dari penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut: (1) Meningkatkan keterampilan berhitung perkalian bilangan yang hasilnya dua angka pada siswa tunarungu, sehingga pada akhirnya prestasi belajar mata pelajaran matematika dapat ditingkatkan dan (2) Meningkatkan kreativitas dan keterampilan mengajar guru, melalui penggunaan teknik Garis Vertikal dan Garis Horizontal dalam pembelajaran perhitungan perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka.

Metode Penelitian

Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan minggu kedua bulan Januari hingga minggu kedua bulan Pebruari 2020.

2. Tempat Penelitian

Penelitian bertempat di SLB Negeri Bekasi Jaya Jalan Mahoni Raya No. 1 Perumahan Bekasi Jaya Indah Kota Bekasi.

Prosedur Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini direncanakan sejak minggu pertama bulan Januari 2020. Akan tetapi pelaksanaan tindakan baru dapat dilaksanakan minggu kedua pada bulan Pebruari, siklus ke-1 pelaksanaan tindakan pada tanggal 13 s.d 17 Januari 2020 dan siklus ke-2 pada tanggal 3 s.d 7 Pebruari 2020.

Penelitian ini menggunakan rancangan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom action Research*) dengan peningkatan pada unsur desain untuk memungkinkan diperoleh gambaran keefektipan tindakan yang dilakukan. Tahapan penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Perencanaan (*Planing*) meliputi:

- a. Mempersiapkan materi perkalian yang hasilnya dua angka.
- b. Mempersiapkan instrument untuk merekam dan menganalisis data mengenai proses dan hasil tindakan.
- c. Membuat contoh pengoperasian berhitung perkalian dengan menggunakan teknik garis vertikal dan garis horizontal.

2. Aksi/Tindakan (*Action*)

Melaksanakan apa yang telah direncanakan dan didemonstrasikan dalam situasi yang actual di dalam kelas. Pada saat yang bersamaan kegiatan ini juga disertai dengan kegiatan observasi dan interpretasi serta diikuti dengan kegiatan refleksi.

Adapun yang menjadi indikator keberhasilan dalam penelitian ini berdasarkan pada hasil *pre test* dan *post test* yang mencerminkan kemampuan siswa dalam melakukan perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka diharapkan adanya peningkatan kemampuan sesuai dengan nilai yang diperoleh oleh masing-masing siswa. Minimal 75% dari jumlah siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM = 75,2).

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada tabel berikut

No.	Sumber Data	Jenis Data	Teknik Pengumpulan	Instrumen
1.	Siswa	Nilai siswa dalam menjawab soal <i>pre test</i> dan <i>post test</i>	Melaksanakan tes formatif	Soal test
		Aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung	Observasi	Pedoman observasi
2.	Guru	Aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung	Observasi	Pedoman observasi

Tabel 1. Teknik Pengumpulan Data

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian pada siswa kelas VII-B Semester II SLB Negeri Bekasi Jaya Kota Bekasi, Jalan Mahoni Raya No.1 Perum Bekasi Jaya Indah. Dalam pelaksanaan penelitian penulis didampingi oleh ibu Asri Rahmawati, S.Pd selaku teman sejawat sebagai observer. Perbaikan pada pelajaran matematika yang dilaksanakan sebanyak II siklus.

Kegiatan pendahuluan

Kegiatan ini diawali dengan apa yang ingin dicapai yaitu berdasarkan temuan. Pada saat pembelajaran matematika, khususnya dalam perkalian anak tunarungu kelas VII B mengalami sedikit kesulitan. Namun demikian anak tunarungu kelas tujuh tetap diberikan soal sebagai tes awal untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi pelajaran yang akan diajarkan dengan mengaitkan materi yang sebelumnya telah dipelajari.

Untuk memperbaiki kemampuan berhitung pengoperasian perkalian peneliti menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Siklus I

a. Perencanaan

Peneliti berkolaborasi dengan observasi untuk membuat rencana perbaikan pembelajaran, mempersiapkan lembar observasi, mempersiapkan lembar kerja siswa dan buku sumber yang relevan dengan materi pelajaran, mempersiapkan lembar evaluasi.

b. Pelaksanaan

1) Kegiatan Awal

Guru sebagai peneliti mengucapkan salam kepada semua siswa kemudian mengawali kegiatan pembelajaran dengan mengajukan pertanyaan sebagai apersepsi untuk mengetahui kemampuan awal siswa.

Kerjakan Soal-soal perkalian di bawah ini!

$$3 \times 4 =$$

$$4 \times 4 =$$

$$5 \times 4 =$$

$$6 \times 4 =$$

$$7 \times 4 =$$

$$8 \times 4 =$$

$$9 \times 4 =$$

$$10 \times 4 =$$

$$11 \times 4 =$$

$$12 \times 4 =$$

2) Kegiatan Inti

Peneliti menjelaskan materi pelajaran tentang proses perkalian yang hasilnya dua angka. Peneliti memperlihatkan cara pengoperasian perkalian dengan menggunakan teknik garis vertikal dan garis horizontal. Setelah selesai, guru dan siswa mengadakan tanya jawab tentang perkalian. Dan yang terakhir siswa mengerjakan tugas.

3) Kegiatan Akhir

Peneliti membagikan lembar tes formatif untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan dan pemahaman siswa setelah melakukan pembelajaran. Setelah selesai hasil tes di kumpulkan untuk dinilai.

Peneliti membuat kesimpulan bersama dan memberi saran dan tindak lanjut untuk kegiatan pembelajaran berikutnya siswa diberi PR sebagai tindak lanjut.

c. Pengamatan

Observer melakukan observasi terhadap peneliti yang sedang melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan.

d. Refleksi

Perbaikan pembelajaran pada siklus I belum berhasil karena dari 8 siswa masih terdapat 5 siswa yang belum tuntas belajar. Setelah peneliti berdiskusi dengan observer tentang hasil tes formatif siklus pertama, ada beberapa kekurangan dalam perbaikan pembelajaran yang harus ditindak lanjuti pada siklus II.

2. Siklus II

a. Perencanaan

Berdasarkan hasil refleksi dan pengamatan observer pada siklus pertama, peneliti melakukan revisi pada rencana perbaikan pembelajaran dan skenario tindakan. Langkah tindakan yang diambil sama dengan siklus pertama, hanya ada penambahan kegiatan kelompok pada siklus kedua. Kegiatan kelompok ditujukan untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Pada siklus kedua peneliti tetap berkolaborasi dengan teman sejawat menyiapkan lembar observasi untuk digunakan dalam kegiatan pelaksanaan perbaikan pembelajaran.

b. Pelaksanaan

1) Kegiatan Awal

Kegiatan pembelajaran diawali dengan mengkondisikan kelas yang kondusif, menyiapkan sumber belajar, melakukan kegiatan rutin kelas (mengabsen siswa, memeriksa kebersihan dan kerapian kelas). Kegiatan berikutnya peneliti memberikan motivasi kepada siswa dengan mengadakan apresiasi. Untuk mengetahui kemampuan tujuan pembelajaran yang dilaksanakan.

2) Kegiatan Inti

Peneliti menjelaskan kembali tentang cara berhitung perkalian dengan menggunakan teknik garis vertikal dan garis horizontal. Kegiatan selanjutnya siswa dibuat kelompok, setiap kelompok terdiri dari dua siswa dan mengerjakan lembar kerja.

Setelah selesai mengerjakan lembar kerja, hasil kerja siswa ditukar dan dibahas. Masing-masing kelompok melaporkan hasil kerjanya secara bergiliran. Hasil kerja kelompok diperlihatkan didepan kelas.

3) Kegiatan Akhir

Peneliti memberikan penjelasan lagi mengenai cara pengoperasian berhitung perkalian dengan teknik garis vertikal dan garis horizontal. Untuk mengetahui kemampuan siswa, kegiatan diakhiri dengan tes formatif yang telah dipersiapkan sebelumnya.

Peneliti membagikan lembar tes formatif setelah siswa selesai mengerjakan, peneliti melakukan penelitian. Pada akhir kegiatan pembelajaran peneliti memberikan pesan dan PR sebagai tindak lanjut.

c. Pengamatan

Observer melaksanakan observasi terhadap peneliti dan siswa yang sedang melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan.

d. Refleksi

Kegiatan pembelajaran melalui penelitian tindakan kelas pada siklus kedua ini peneliti menganggap sudah berhasil. Keberhasilan ini dapat dilihat dari ketuntasan belajar siswa sebanyak 8 siswa. Keaktifan siswa selama perbaikan

pembelajaran menunjukkan peningkatan. Oleh karena itu atas kesepakatan peneliti dan observer tindakan perbaikan pembelajaran tidak perlu dilanjutkan.

Hasil yang dicapai pada perbaikan pelajaran matematika tentang perkalian dengan teknik garis vertikal dan garis horizontal melalui penelitian tindakan kelas menunjukkan hasil yang cukup memuaskan. Keaktifan siswa maupun prestasi belajar siswa selama proses perbaikan pembelajaran berlangsung mengalami peningkatan pada setiap siklus.

Penelitian dilaksanakan penulis mulai dari siklus kesatu sampai siklus kedua, dibantu oleh seorang rekan sejawat yang bertindak sebagai observer dan berfungsi sebagai teman diskusi dalam tahap refleksi.

Adapun hasil penelitian yang telah dilakukan penulis seperti termuat pada tabel di bawah ini.

No.	Aspek Penelitian	Tindakan Ke-1	Refleksi
1.	Aktivitas siswa	Kurang	Anak kurang memahami tentang teknik garis v dan garis h
2.	Aktivitas guru	Cukup	Guru kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih
3.	Kendala yang dihadapi	Penjelasan terlalu cepat	Penjelasan guru harus jelas dan tepat
4.	Ketuntasan belajar	Nilai rata-rata 47,50	Perlu disediakan waktu yang cukup untuk belajar

Tabel 2. Hasil Tiap Aspek PTK Pada Siklus I

No.	Aspek Penelitian	Tindakan Ke-2	Refleksi
1.	Aktivitas siswa	Cukup	Materi perlu ditambah lebih banyak lagi
2.	Aktivitas guru	Cukup	Guru perlu memberikan penjelasan cara berhitung dengan teknik garis v dan garis h
3.	Kendala yang dihadapi	Anak kurang memahami	Siswa harus lebih konsentrasi
4.	Ketuntasan belajar	Nilai rata-rata 78,5	Saran pada siswa harus banyak berlatih

Tabel 3. Hasil Tiap Aspek PTK Pada Siklus II

Data hasil tes formatif dan studi awal sampai akhir perbaikan pada siklus kedua seperti terlihat pada tabel berikut:

No	Nama Siswa	Nilai		
		Pre-Tes	Siklus I	Siklus II
1	Dewi Juanita	40	60	80
2	Fadlin Aziz	30	40	80
3	Faris Afif	30	40	80
4	Linda	30	40	70
5	Muhammad Arya	30	50	80
6	Nasywa Sausan	30	50	80
7	Priyska Novia	30	40	70
8	Rasya Novia	50	60	90
Jumlah Nilai		270	380	630
Rata-Rata		33,75	47,50	78,75

Tabel 4. Hasil Nilai Tes Formatif Siswa Kelas VII/B Kemampuan Berhitung

Dari data hasil tes formatif yang diperoleh siswa pada siklus I dan II di atas dapat peneliti jelaskan secara rinci sebagai berikut:

1. Siswa yang tuntas belajar:

a. Pada studi awal siswa yang tuntas belajar.

Sebanyak 2 siswa dari 8 siswa yang tuntas belajar (25%) dengan nilai rata-rata kelas = 33,75.

b. Pada Siklus I siswa yang tuntas belajar.

Sebanyak 4 siswa dari 8 siswa yang tuntas belajar (50%) dengan nilai rata-rata kelas = 47,50.

c. Pada Siklus II siswa yang tuntas belajar.

Sebanyak 6 siswa dari 8 siswa (75 %) dengan nilai rata-rata kelas 78,75.

2. Siswa yang belum tuntas belajar:

a. Pada studi awal siswa yang belum tuntas belajar. Sebanyak 6 siswa dari 8 siswa (75 %).

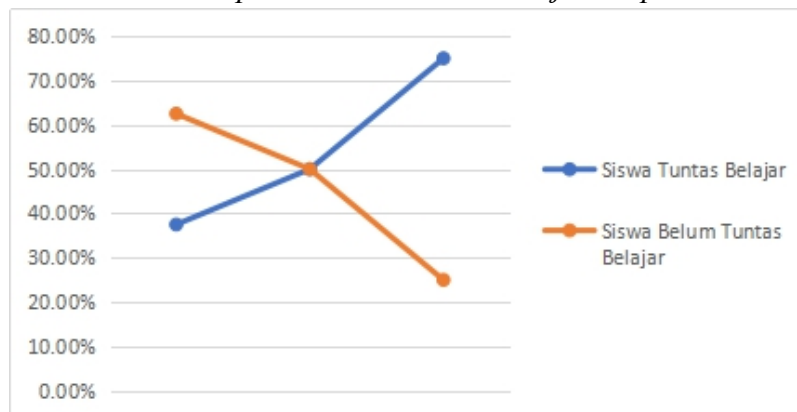
b. Pada Siklus I siswa yang belum tuntas belajar. Sebanyak 4 siswa dari 8 siswa (50%).

c. Pada Siklus II siswa yang belum tuntas belajar.

Sebanyak 2 siswa dari 8 siswa (25 %).

No	Uraian	Siswa Tuntas	Siswa Belum
		Belajar	Tuntas Belajar
1.	Pre-Tes	37,5 %	62,5 %
2.	SIKLUS I	50 %	50 %
3.	SIKLUS II	75 %	25 %

Tabel 5. Rekapitulasi Ketuntasan Belajar Tiap Siklus



Grafik peningkatan ketuntasan belajar siswa

Setelah peneliti melaksanakan kegiatan perbaikan pembelajaran matematika tentang berhitung perkalian dengan teknik garis vertikal dan garis horizontal dalam dua siklus pembelajaran. Peneliti menemukan dua hal penting yang mengalami perubahan. Pertama terjadinya peningkatan prestasi belajar siswa ini dapat dilihat dari angka ketuntasan belajar siswa pada studi awal hanya 25 %, sedangkan pada akhir perbaikan pembelajaran siklus kedua siswa tuntas belajar mencapai 75%. Kedua terjadinya peningkatan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran yang dapat dibaca pada lembar observasi terhadap siswa.

Kedua hal tersebut diatas terjadi karena peneliti mencoba menerapkan proses berhitung perkalian dengan teknik garis vertikal dan garis horizontal dalam setiap siklus perbaikan pembelajaran. Perlu diketahui bahwa perkembangan kognitif anak berkebutuhan khusus berada pada tahap perkembangan operasional konkrit. Mereka

akan lebih menyerap informasi jika informasi di kemas secara konkrit. Kemampuan berpikir secara logis muncul. Selain itu peneliti juga dalam proses belajar mengajar keterlibatan siswa harus secara totalitas, artinya melibatkan pikiran, penglihatan dan psikomotor. Jadi dalam proses belajar mengajar guru harus mengajak siswa untuk melihat tahapan-tahapan pengerjaan tentang teknik garis vertikal dan garis horizontal dalam pengerjaan berhitung perkalian.

Secara garis besar aktivitas dalam penelitian tindakan kelas ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Aktivitas Siswa

Berdasarkan hasil observasi selama berlangsungnya kegiatan pelaksanaan tindakan kelas baik pada siklus kesatu maupun siklus kedua menunjukkan adanya peningkatan pada aktivitas siswa dalam mengikuti setiap rangkaian kegiatan pembelajaran yang diberikan. Pada siklus ke-I materi pembelajaran diberikan secara klasikal. Akan tetapi, siswa nampak kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Aktivitas siswa sangat beragam dan perhatian mereka tidak terfokus kepada materi yang disampaikan, karena mereka cenderung kurang semangat karena materi berhitung perkalian sangat menyulitkan, sehingga kegiatan pembelajaran yang seharusnya menjadi inti kegiatan, banyak terganggu oleh siswa yang lainnya. Sedangkan pada siklus ke-II, siswa nampak lebih aktif dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.

2. Aktivitas Guru

Hasil observasi menyatakan bahwa aktivitas guru adalah cukup baik pada siklus I maupun pada siklus II. Hal ini sesuai dengan peran guru sebagai fasilitator yang melayani siswa, baik dalam menjelaskan materi pelajaran matematika maupun dalam memberikan layanan yang lebih baik.

3. Kendala yang ditemukan

Kendala yang banyak ditemukan selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran terdapat pada siklus ke-I. Kendala ini berhubungan dengan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran. Pada saat latihan soal diberikan, siswa nampak masih kesulitan dan mengalami kebosanan karena soal yang diberikan cukup sulit. Hal ini menyebabkan perhatian siswa kurang terfokus kepada materi pelajaran yang disampaikan sebagai kegiatan inti pembelajaran. Sedangkan pada siklus ke-II kendala relatif tidak ditemukan. Setiap siswa sudah mulai memahami tentang cara pengoperasian perkalian dengan teknik garis vertikal dan garis horizontal.

Simpulan

Penelitian Tindakan Kelas tentang penggunaan teknik Garis Vertikal dan Garis Horizontal pada operasi perkalian yang telah dilaksanakan dalam dua siklus kegiatan, menghasilkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan siswa dalam mengerjakan soal perkalian dengan menggunakan teknik Garis Vertikal dan Garis Horizontal dapat meningkatkan kemampuan berhitung perkalian, hal ini dibuktikan dengan peningkatan setelah siswa menggunakan teknik Garis Vertikal dan Garis Horizontal. Hal ini terlihat dari perubahan nilai belajar berupa hasil *pre test* dan *post test* yang cukup signifikan.
2. Selama kegiatan pembelajaran terjadi interaksi positif diantara guru dengan siswa ataupun antara siswa dengan siswa lainnya. Aktivitas belajar tercipta saat siswa belajar dalam suasana menyenangkan dan mereka senang untuk belajar.
3. Kendala yang dihadapi selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran antara lain kemampuan pemahaman belajar siswa berbeda-beda sehingga dalam memahami sebuah konsep akan sedikit berbeda.

Daftar Pustaka

- Depdikbud. (1988). Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka.
- Depdiknas. (2006). Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Sekolah Dasar Luar Biasa Tunarungu (SDLB-B). Jakarta: Direktorat PSLB.
- E. Mulyasa. (2009). Praktik Penelitian Tindakan Kelas. Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA.
- Indrawan WS. Kamus Lengkap Bahasa Indonesia. Jombang: Lintas Media.
- Mohammad Asrori.(2008). Psikologi Pembelajaran. Bandung: CV.WACANA PRIMA.
- Panitia Sertifikasi Guru Rayon 113.(2011). Modul Pendidikan dan Latihan Profesi Guru Pendidikan Luar Biasa, FKIP Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Suharsimi Arikunto. (1990). Manajemen Penelitian. Yogyakarta: Rineka Cipta.