

**PENINGKATAN KEMAMPUAN OPERASI PENGURANGAN DENGAN TEKNIK
MEMINJAM MELALUI *INQUIRY TRAINING* BAGI ANAK BERKESULITAN
BELAJAR KELAS IV DI SD NEGERI 02 GUNUNG SARIK PADANG**

Oleh:

Ningrum Angjang Sana (1105366)

ABSTRACT

Ningrum Angjang Sana. 2015. "Improved Operating Capabilities Through Borrowing Reduction Technique Training for Children Inquiry learning disabilities"(Single Subject Research at SDN 02 Gunung Padang Sarik Class IV). Essay. Department of Special Education.

This study was motivated by the problems that the researchers found, a child learning disabilities experience obstacles IV class X in mathematics. Based on the assessment results known to the child have problems in arithmetic operations especially with the reduction in borrowing techniques. Based on this background of researchers working to help improve children's ability in arithmetic operations through the reduction of Inquiry Training.

This study aims to improve the ability of arithmetic operation subtraction with borrowing through the Inquiry Training techniques children learn berkesulitan Sarik SDN 02 Gunung Padang. The research is a Single Subject Research (SSR). This research uses design A-B-A.

From the research shows that the arithmetic operation capability reduction berkesulitan children learn in grade IV SDN 02 Gunung Padang Sarik, increased after the intervention using a given model of Inquiry Training. At baseline conditions were carried out for six sessions, no success is achieved the frequency of children. On the condition of intervention using Training Inquiry, conducted over eight times the frequency of meeting the child's success in answering the question reached ninety. Whereas in the baseline condition (A2) after the intervention is no longer granted performed during five meetings, the child is able to maintain the operating capability of reduction to obtain a frequency count reaches ninety success. Thus the formulation of the problem raised Inquiry Training missed that effectively increase the operating capability reduction with techniques borrowed for children fourth grade learning disabilities Sarik SDN 02 Gunung Padang.

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan usaha sadar untuk menciptakan manusia yang bertaqwa dan berilmu sehingga dapat mengembangkan segala potensi yang ada pada diri setiap individu.

Karena pendidikan adalah upaya untuk mengembangkan sumber daya manusia, karena

tanpa adanya pendidikan manusia tidak akan bisa maju, baik itu ilmu pengetahuan maupun teknologi.

Pendidikan adalah program yang sangat penting untuk dilaksanakan. Setiap individu berhak mendapatkan yang terbaik agar menjadi manusia yang lebih baik dan berguna bagi negara, masyarakat, keluarga, terutama bagi diri sendiri salah satunya adalah matematika, dimana matematika mempunyai peranan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam membantu ilmu pengetahuan lainnya. Pentingnya peranan matematika diajarkan pada setiap jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar sampai perguruan tinggi. Dari anak normal maupun anak berkebutuhan khusus. ABK juga perlu untuk diberikan pelajaran matematika untuk bekal hidupnya nanti. Hal ini bertujuan agar individu dapat berfikir secara abstrak dan logis dalam memecahkan berbagai masalah.

Kesulitan belajar merupakan ketidakmampuan seseorang dalam mengikuti atau melaksanakan suatu pembelajaran, dengan demikian akan berakibatkan pada prestasi belajar yang rendah. Anak yang mengalami kesulitan belajar matematika ditandai oleh ketidakmampuan anak dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan aspek-aspek matematika yaitu menjumlah, mengurangi, membagi, pengukuran, uang dan pola. Menurut Martini Jamaris (2014:177) dalam buku *Kesulitan Belajar*, matematika adalah satu bidang studi hidup, yang perlu dipelajari karena hakikat matematika adalah pemahaman terhadap pola perubahan yang terjadi di dalam dunia nyata dan di dalam pikiran manusia serta keterkaitan di antara pola-pola tersebut secara holistik.

Berdasarkan penelitian yang diawali dengan observasi pada November 2014 ditemukan siswa berjumlah 25 orang, enam orang siswa laki-laki dan 19 orang siswa perempuan, yang berada pada kelas IV di SD 02 Gunung Sarik Padang. Untuk lebih mendalam dilakukan pengamatan saat proses belajar, disini beberapa siswa yang suka mengobrol, ada yang suka

mengganggu teman, ada juga siswa yang sering keluar kelas, serta suasana kelas yang sering ribut. Kemudian peneliti juga melihat ada siswa yang lambat dalam mengerjakan tugas. Ketika sebagian besar siswa telah selesai namun anak tersebut masih belum menyelesaikan tugas yang diberikan. Untuk memperkuat pengamatan, peneliti melanjutkan dengan memberikan tes secara klasikal, hasil tes diketahui dari 25 siswa terdapat enam orang yang mendapatkan nilai terendah dibandingkan teman-temannya.

Peneliti melanjutkan melakukan asesmen kepada enam orang tersebut. Hasil asesmen terdapat satu orang siswa yang mengalami kesulitan dalam matematika yang jauh lebih rendah dibandingkan kelima siswa yang lain, dimana siswa tersebut memperoleh persentase keberhasilan 32,50%. Dari keenam siswa kelas IV tersebut peneliti tertarik pada satu anak berkesulitan belajar X yang mengalami kemampuan yang sangat rendah dalam matematika.

Peneliti melakukan wawancara terhadap wali kelas IV SDN 02 Gunung Sarik pada tanggal 12 November 2015, diperoleh hasil bahwa guru mengakui anak yang berinisial "X" ketika belajar sering kebingungan, banyak berdiam diri, terlihat malas-malasan dalam mengerjakan tugas dan kurangnya motivasi dalam belajar. Setelah mendapatkan informasi tersebut peneliti melanjutkan dengan melakukan asesmen matematika terhadap anak "X" dengan dengan memberikan soal matematika dari instrument kelas IV. Dari hasil analisis diperoleh bahwa anak sudah mampu menentukan bilangan yang lebih besar dan bilangan yang lebih kecil dari dua pilihan. Kemudian anak sudah bisa menentukan nilai tempat bilangan dengan memperoleh keberhasilan 80%. Begitupun dalam penjumlahan deret kebawah tanpa menyimpan maupun menyimpan anak sudah mampu menyelesaikan dengan keberhasilan 85%. Namun anak belum mampu menyelesaikan operasi hitung pengurangan deret kebawah terutama yang menggunakan teknik meminjam. Kemudian peneliti melanjutkan dengan tes berupa soal pengurangan dengan teknik meminjam, hasilnya dari

sepuluh soal yang diberikan anak tidak mampu menjawab satupun soal secara benar. Dalam menyelesaikan operasi hitung anak sering membalik pengurang menjadi yang dikurang ketika nilai pengurang lebih besar dari yang dikurang, anak hanya langsung mengurangkan nominal yang terbesar sehingga anak mengabaikan teknik meminjam dalam pengurangan, seperti:

$$\begin{array}{r} 257 \\ \underline{29} \end{array} \quad \text{hasil yang diperoleh yaitu "232"} \quad \text{dan} \quad \begin{array}{r} 454 \\ \underline{178} \end{array} \quad \text{hasil yang diperoleh yaitu "324"}$$

karena anak membalik pengurang menjadi yang dikurang.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan mendorong peneliti mencarikan solusinya bagi anak terutama dalam operasi hitung pengurangan dengan teknik meminjam. Jika kesulitan ini terus dibiarkan maka akan mengganggu proses akademik selanjutnya dan pengembangan potensi yang dimilikinya. Pada gilirannya menghambat anak dalam memenuhi tuntutan kurikulum. Oleh karena itu peneliti ingin menggunakan suatu model *Inquiry Training* untuk mengatasi kesulitan anak dalam memahami pengurangan dengan teknik meminjam di SDN 02 Gunung Sarik Padang. Berdasarkan permasalahan ini, peneliti tertarik untuk mengadakan sebuah penelitian yang berjudul "Peningkatan Kemampuan Operasi Pengurangan Dengan Teknik Meminjam Melalui *Inquiry Training* Bagi Anak Berkesulitan Belajar Kelas IV Di SD Negeri 02 Gunung Sarik Padang".

B. Kajian Teori

1. Hakikat berkesulitan belajar

Kesulitan belajar merupakan ketidakmampuan seseorang dalam mengikuti atau melaksanakan suatu pembelajaran, dengan demikian akan berakibatkan pada prestasi belajar yang rendah. Sesuai dengan pendapat Koswara (2013:7) mengatakan bahwa "kesulitan belajar (*learning disability*) sering diidentikkan dengan ketidakmampuan belajar, prestasi rendah, tidak dapat mengikuti pembelajaran yang berdampak pada ketertinggalan dalam mengikuti pembelajaran di sekolah. Kendatipun gangguan ini biasa terjadi di dalam berbagai

tingkatan kecerdasan, namun kesulitan belajar lebih terkait dengan tingkat kecerdasan normal atau bahkan di atas normal. yang normal.

2. Operasi hitung pengurangan

Seperti operasi penjumlahan, operasi pengurangan harus diperkenalkan dengan pengalaman konkrit, model kegiatan yang menggunakan obyek-obyek yang dapat dimanipulasi dan penggunaan bahasa informal baru beralih pada bahasa informal. Perkurangan merupakan salah satu dari empat operasi dasar aritmatika, dan pada prinsipnya merupakan kebalikan dari operasi perjumlahan. Operasi perkurangan dinyatakan dengan tanda minus (-). Proses pengurangan dimulai dari pengalaman konkrit sampai pada simbol matematika.

3. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran dikelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk meningkatkan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk didalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain (Joyce, 1992:4 dalam Trianto 2007:5). Joyce menyatakan bahwa setiap model pembelajaran mengarahkan kita ke dalam mendesain pembelajaran untuk membantu peserta didik sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

Menurut Taufik (2011: 172) mengatakan bahwa *Inquiry* merupakan model pembelajaran dimana belajar merupakan sebuah penemuan. Pada model pembelajaran ini peserta didik dapat belajar menggunakan cara berkerja para ilmuwan dalam menemukan sesuatu. *Inquiry* berasal dari kata *to inquire* yang berarti ikut serta, atau terlibat dalam mengajukan pertanyaan-pertanyaan, mencari informasi, dan melakukan penyelidikan.

Menurut Suchman dalam Hamzah (2007: 14) mengatakan bahwa prosedur ilmiah dapat diajarkan secara langsung kepada seseorang.

C. Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen dalam bentuk *Single Subject Research (SSR)*. Eksperimen adalah suatu kegiatan percobaan yang dilakukan untuk meneliti suatu gejala atau peristiwa yang muncul terhadap suatu kondisi tertentu, sedangkan SSR adalah penelitian yang menggunakan subjek tunggal. Penelitian yang dilakukan ini menggunakan desain A-B-A, dilakukan dengan tiga tahapan di dalam penelitian ini.

Kondisi baseline (A) adalah kondisi awal, dimana saat target behavior diukur secara periodik sebelum perlakuan diberikan. Dalam hal ini yang dilihat yaitu kemampuan awal anak dalam operasi pengurangan sebelum menggunakan *Inquiry Training* diberikan dalam proses pengajaran. Intervensi (B) adalah suatu kondisi dimana anak diukur selama perlakuan tertentu diberikan. Disini peneliti memberikan perlakuan kepada subjek dan evaluasi terhadap hasilnya, sehingga diperoleh data pengamatan selama kondisi intervensi (B). Kondisi B adalah kondisi terhadap kemampuan pengurangan dengan teknik meminjam setelah diberikan model *Inquiry Training*. Sedangkan kondisi A2 adalah kondisi baseline setelah perlakuan dihentikan. Subjek dalam penelitian ini adalah seorang anak berkesulitan belajar matematika yang bernama X, Kelas IV di SDN 02 Gunung Sarik Padang.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah pencatatan data dengan produk permanen, yaitu melihat bagaimana hasil lembar jawaban dari soal operasi hitung pengurangan dengan teknik meminjam yang diberikan kepada siswa. Selanjutnya mencatat berapa soal yang mampu dijawab dari kriteria yang telah ditentukan.

Data dianalisis dengan menggunakan teknik analisis visual grafik, yaitu memindahkan data-data kedalam grafik kemudian data tersebut dianalisis berdasarkan komponen-komponen pada setiap fase baseline (A1) dan Intervensi (B) dan tanpa perlakuan (A2) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Analisis Dalam Kondisi

Analisis dalam kondisi adalah menganalisis perubahan data dalam suatu kondisi. Dimana analisis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah data grafik masing-masing kondisi sebagai berikut:

- a. Menentukan Panjang Kondisi
- b. Menentukan Estimasi Kecenderungan Arah
- c. Menentukan Kecenderungan Kestabilan (*Trend stability*)
- d. Menentukan kecederungan Jejak Data
- e. Menentukan Level Stabilitas dan Rentang
- f. Menentukan level/ Tingkat Perubahan

2. Analisis Antar Kondisi

Sunanto (2005:68) mengatakan: Memulai menganalisa perubahan data antar kondisi, data yang stabil harus mendahului kondisi yang akan dianalisa. Karena jika data bervariasi (tidak stabil) maka akan mengalami kesulitan untuk menginterpretasi pengaruh intervensi terhadap variabel terikat. Disamping aspek stabilitas ada tidaknya pengaruh intervensi terhadap variable terikat juga tergantung pada aspek perubahan level, dan besar kecilnya overlap yang terjadi antara dua kondisi yang dianalisis. Adapun komponen dalam analisis antar kondisi adalah:

- a. Menentukan banyak variabel yang berubah.
- b. Menentukan perubahan kecenderungan

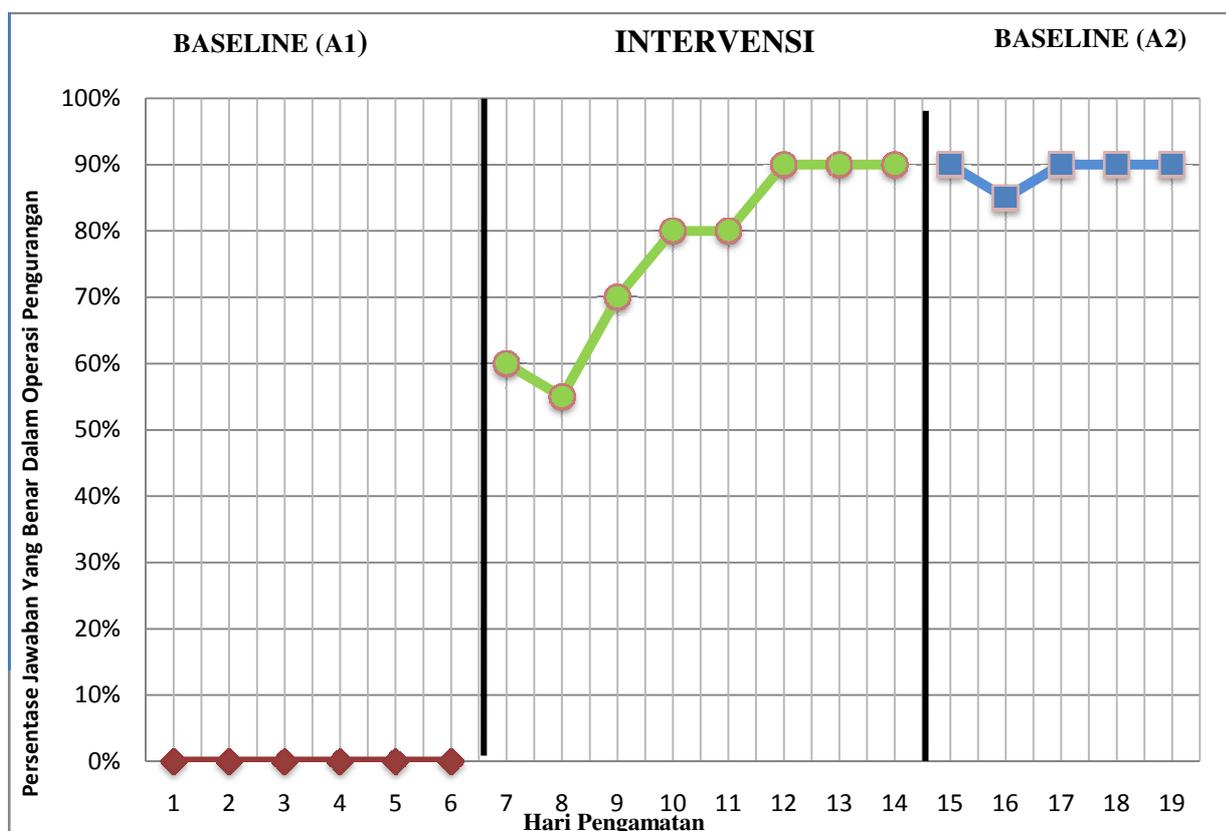
- c. Menentukan perubahan kecendrungan stabilitas
- d. Menentukan level perubahan
- e. Menentukan persentase *Overlap* data kondisi A dan B

D. Hasil Penelitian

1. Deskripsi data

Kondisi *Baseline* (A1), Kondisi *intervensi* (B) dan Kondisi *Baseline* (A2)

Data yang diperoleh dari ketiga kondisi ini dapat digambarkan pada grafik berikut ini:



Grafik 4 Kondisi *baseline*(A1) *Intervensi* (B) dan *Baseline* (A2) Kemampuan Operasi Hitung Pengurangan

2. Analisis Data

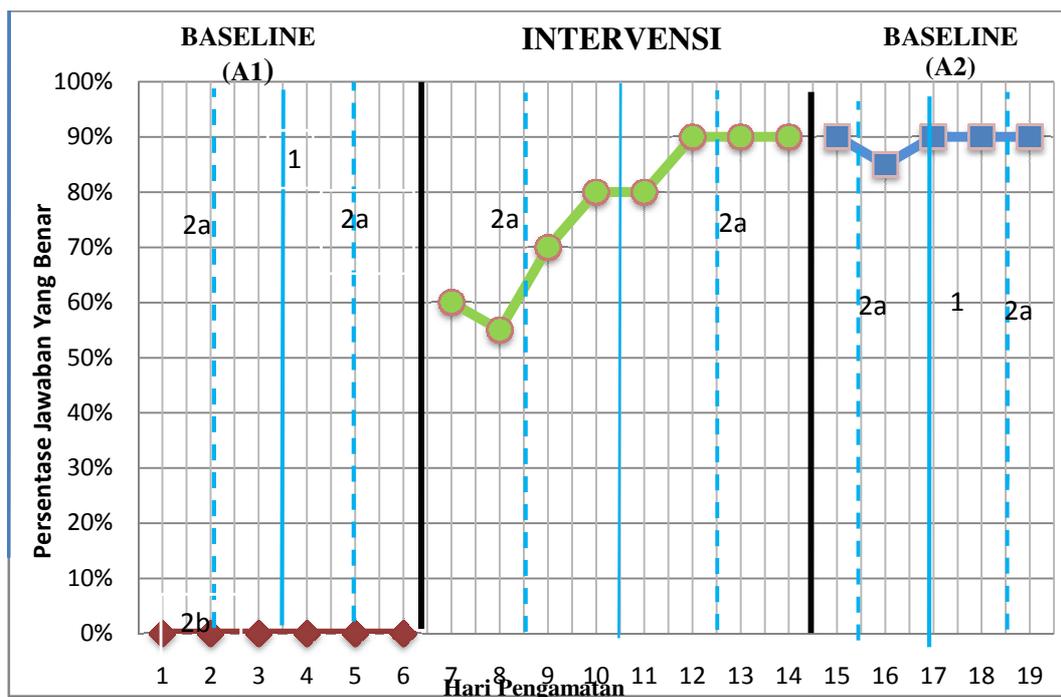
a. Analisis Dalam Kondisi

Tabel 13 Rangkuman Analisis Dalam Kondisi Kemampuan Operasi Pengurangan Dengan Teknik Meminjam

Kondisi	A ₁	B	A ₂
1. Panjang Kondisi	6	8	5
2. Estimasi Kecendrungan Arah	— (=)	— (+)	— (=)
3. Kecendrungan Stabilitas	0 % (tidak stabil)	0 % (tidak stabil)	0 % (Tidak stabil)
4. Jejak Data	— (=)	— (+)	— (=)
5. Level stabilitas dan Rentang	0 - 0 (tidak stabil)	55 - 90 (tidak stabil)	85 - 90 (tidak stabil)
6. Level Perubahan	0 - 0 = 0	90 - 60 = 30	90 - 90 = 0

Dari hasil rangkuman analisis visual diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan operasi pengurangan dengan teknik meminjam anak berkesulitan belajar dapat ditingkatkan dengan *Inquiry Training*.

Adapun grafik estimasi kecendrungan arah pada penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

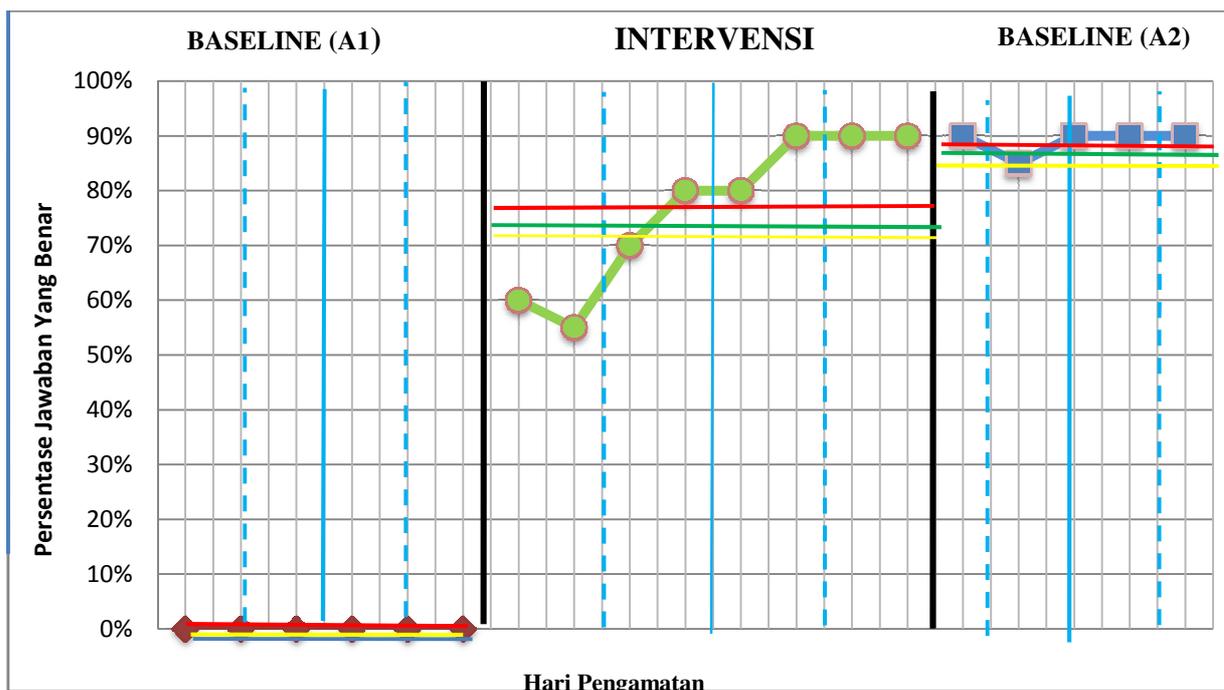


Grafik 5

Rekapitulasi Estimasi Kecendrungan Arah Kemampuan Operasi Hitung Pengurangan

Dari grafik 5 terlihat estimasi kecendrungan arah kemampuan operasi hitung pengurangan dengan teknik meminjam pada kondisi A_1 tidak ada peningkatan (-) terlihat dari grafik bahwa kemampuan anak masih rendah dan pada kondisi B estimasi kecendrungan arahnya meningkat (+) kemampuan anak dalam operasi hitung pengurangan dengan teknik meminjam terus naik dan meningkat. Sedangkan untuk kondisi A_2 kondisi anak terus meningkat(+).

Stabilitas kecendrungan data dapat dilihat pada grafik dibawah ini



Grafik 6

Kecendrungan Stabilitas Kemampuan Operasi Hitung Pengurangan

Keterangan grafik:

- Batas Atas
- Mean Level
- Batas Bawah

b. Analisis Antar Kondisi

Adapun komponen analisis antar kondisi *baseline* (A_1), *intervensi* (B), dan *baseline* (A_2) dalam meningkatkan kemampuan operasi pengurangan dengan teknik meminjam adalah

Tabel 4.19 Rangkuman Hasil Analisis Antar Kondisi Kemampuan Operasi Pengurangan Dengan Teknik Meminjam

No.	Kondisi	A ₁ : B	B : A ₂
1.	Jumlah Variabel yang Diubah	0	0
2.	Perubahan arah kecenderungan dan efeknya	$\frac{-}{(=)} \quad \frac{+}{(+)}$	$\frac{+}{(+)} \quad \frac{-}{(=)}$
3.	Perubahan Kecenderungan Stabilitas	Tidak stabil kevariabel	Tidak stabil kevariabel
4.	Perubahan Level	60% -0%= +60%	90%-60%=+30
5.	Persentase <i>Overlap</i>	0 %	0 %

E. Pembuktian Hipotesis

Berdasarkan analisis data tersebut baik dalam kondisi dan antar kondisi yang terdapat duapuluh satu kondisi yang mana lima kondisi *baseline* (A₁), sembilan kondisi *intervensi* (B) dan enam kondisi *baseline* (A₂) setelah perlakuan/*intervensi* tidak lagi diberikan. *Intervensi* diberikan dengan menggunakan *Inquiry Training*, disini peneliti berupaya meningkatkan kemampuan operasi pengurangan dengan teknik meminjam menggunakan *Inquiry Training*. Kemudian anak diminta untuk menyelesaikan butiran soal pengurangan yang diberikan. Setelah diberikan *intervensi* dengan menggunakan *Inquiry Training* anak mampu menyelesaikan operasi pengurangan dengan teknik meminjam dengan benar. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa *Inquiry Training* efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan anak berkesulitan belajar dalam operasi pengurangan dengan teknik meminjam.

F. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini yang dilakukan setelah jam sekolah selama sembilan belas kali pengamatan yang dilakukan pada tiga kondisi yaitu enam kali pada kondisi *baseline* sebelum diberi *intervensi* (A₁) dan delapan kali pada kondisi *intervensi* (B) sedangkan

pada kondisi *baseline* setelah *intervensi* tidak diberikan lagi dilakukan lima kali. Pada kondisi *baseline* (A_1) menunjukkan kondisi awal kemampuan anak dalam operasi hitung pengurangan dengan teknik meminjam mengalami tidak mengalami peningkatan pada hingga hari kelima. Frekuensi yang diperoleh anak pada kondisi *baseline* adalah nol.

Pada kondisi *intervensi* (B) dihentikan pada pengamatan yang kedelapan karena data telah menunjukkan peningkatan yang stabil, pada *intervensi* pertama dan kedua menurun yaitu 60% sampai 55%, *intervensi* ketiga sampai ke lima persentase anak dalam operasi pengurangan dengan teknik meminjam naik dari 70% menjadi 80%, dan *intervensi* ke enam dan kedelapan persentase operasi pengurangan dengan teknik meminjam meningkat menjadi 90%. pengamatan dihentikan karena anak sudah bisa menyelesaikan operasi pengurangan dengan teknik meminjam dengan baik dan benar.

Pada sesi *baseline* (A_2) dilakukan sebanyak lima kali pengamatan, pada pengamatan pertama dan kedua kemampuan anak dalam operasi pengurangan dengan teknik meminjam menurun 90% sampai 85%. Pengamatan ketiga sampai pengamatan kelima kemampuan anak dalam operasi pengurangan dengan teknik meminjam menunjukkan peningkatan yang stabil 90%.

Hasil penelitian yang diperoleh ini telah membuktikan bahwa kemampuan operasi hitung pengurangan pada anak berkesulitan belajar dapat ditingkatkan melalui *Inquiry Training*. Berdasarkan pembahasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa *Inquiry Training* dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung pengurangan dengan teknik meminjam anak berkesulitan belajar kelas IV SDN 02 Gunung Sarik Padang.

G. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat di ambil kesimpulan bahwa *Inquiry Training* dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan operasi pengurangan dengan tehnik meminjam bagi anak kesulitan belajar X kelas IV di SDN 02 Gunung Sarik Padang. Hal ini dapat dilihat dengan perbandingan pada saat kondisi *baseline*, frekuensi keberhasilan anak hanya berkisar antara 0. Sedangkan pada kondisi *intervensinya*, kemampuan anak dalam operasi hitung pengurangan mengalami peningkatan, itu terlihat dari frekuensi tertinggi yang diperoleh anak yaitu 90. Kemudian anak dapat mempertahankan kemampuan operasi hitung pengurangan pada kondisi *baseline* (A2).

Berdasarkan pembahasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa *Inquiry Training* dapat meningkatkan kemampuan operasi pengurangan dengan teknik meminjam bagi anak berkesulitan belajar kelas IV di SDN 02 Gunung Sarik Padang

H. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti memberikan saran sebagai berikut :

1. Kepada guru atau instruktur, peneliti menyarankan agar dapat menggunakan metode dalam mengajarkan anak membaca harus lebih kreatif dan bervariasi lagi, karena biasanya di sekolah selalu menggunakan teknik atau metode yang itu keitu saja.
2. Kepada orang tua agar dapat lebih memperhatikan lagi kemampuan anak dalam belajar terkhusus belajar membaca.
3. Kepada peneliti selanjutnya peneliti berharap bisa menambah wawasan serta ilmu yang lebih luas lagi.

I. Daftar Pustaka

- Abdurahman, Mulyono. 2012. Pendidikan Bagi Anak Kesulitan Belajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Abdurahman, Mulyono. 2003. Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar. Jakarta: PT Asdi Mahatsaya
- Farcis, Fenno. 1999. Pengembangan perangkat pembelajaran fisika SMU bahan kajian usaha dan energi berorientasi model pembelajaran kooperatif dengan model inquiri training. Skripsi tidak diterbitkan. Palangkaraya.
- Gulo,W. 2008. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: PT Grasindo
- Hamzah. 2007. Model Pembelajaran. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hanafiah,Nanang. 2009. Konsep Strategi Pembelajaran. Bandung: Refika Aditama
- Jamaris, Martini. 2009. Anak Berkesulitan Belajar Perseptif, Asesmen, dan Penanggulangannya. Jakarta: Yayasan Penamas Murni
- Jamaris, Martini. 2014. Kesulitan Belajar. Bogor: Ghalia Indonesia
- Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran Inquiry Training (Online) (<https://ekapurwa.wordpress.com>) di akses tanggal 11 Febuari 2015 (20:15)
- Pengajaran Operasi Pengurangan(Online).(http://groups.yahoo.com/group/metode horisontal/files/takashikojima1.pdf) di akses tanggal 11 Febuari 2015 (20:04).
- Roestiyah. 2008. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta
- Runtutahu, Tombokan. 1996. Pengajaran Matematika Bagi Anak Berkesulitan Belajar. Jakarta:Depdikbud.
- Sudijono,Anas. 2009. Pengantar Statistik Pendidikan. Jakarta:Rajawali Pers
- Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung:Alfabeta
- Sumekar, Ganda.2009. Anak Berkebutuhan Khusus. Padang :UNP Press
- Sunanto, Juang. 2005.Pengantar Pendidikan Dengan Subjek Tunggal. Criced:Tsukuba.
- Taufik & Muhammadi. 2011. Mozaik Pembelajaran Inovatif. Padang: Sukabina Press.