**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN OPERASI PENGURANGAN**

**PADA MURID TUNAGRAHITA RINGAN KELAS DASAR**

**V DI SLB C YPPLB MAKASSAR**

Mufitasari, Dr. Purwaka Hadi, M.Si, Dr. Usman, M.Si.

**PENDIDIKAN LUAR BIASA**

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

Gmail : [mufitasarimiskah96@gmail.com](mailto:mufitasarimiskah96@gmail.com), usmanbafadal@gmail.com

**ABSTRAK**

Masalah dalam penelitian ini yaitu rendahnya kemampuan operasi pengurangan pada murid tunagrahita ringankelas dasar V di SLB C YPPLB Makassar. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah kemampuan operasi pengurangan pada murid tunagrahita ringan kelas dasar V di SLB C YPPLB MAKASSAR sebelum penerapan model pembelajaran langsung?, Bagaimanakah kemampuan operasi pengurangan pada murid tunagrahita ringan kelas dasar V di SLB C YPPLB MAKASSAR setelah penerapan model pembelajaran langsung?, Apakah terdapat peningkatan kemampuan operasi pengurangan pada murid tunagrahita ringan kelas dasar V di SLB C YPPLB Makassar melalui model pembelajaran langsung.?”. Teknik analisis data yang digunakan analisis deskriptif. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa: (1) kemampuan operasi pengurangan pada murid tunagrahita ringan kelas dasar V di SLB C YPPLB Makassar sebelum penerapan model pembelajaran langsungberada dalam kategori ”sangat kurang”. (2) kemampuan operasi pengurangan pada murid tunagrahita ringan kelas dasar V di SLB C YPPLB Makassar setelah penerapan model pembelajaran langsungberada dalam kategori ”baik”.(3) ada peningkatan kemampuan operasi pengurangan pada murid tunagrahita ringan kelas dasar V di SLB C YPPLB Makassar melalui penerapan model pembelajaran langsung. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu model pembelajaran langsung dapat meningkatkan kemampuan operasi pengurangan pada murid tunagrahita ringan kelas dasar V di SLB C YPPLB Makassar.

.

**Kata kunci: *Penerapan model pembelajaran langsung, kemampuan operasi pengurangan,* Murid *tunagrahita ringan***

**PENDAHULUAN**

Peserta didik berkebutuhan khusus (PDBK) tunagrahita memiliki beberapa klasifikasi, yaitu: tunagrahita ringan (*mild mental retardation*) dengan IQ55-69, tunagrahita sedang (*moderate mental retardation*) dengan IQ 40-54, tunagrahita berat (*severse mental retardation*) dengan IQ 20-39 dan Tunagrahita sangat berat (*profound mental retardation*) dengan IQ 20 ke bawah. Salah satunya murid tunagrahita ringan.

Murid tunagrahita ringan (*debil*) adalah mereka yang mengalami/memiliki keterbatasan intelegensi yaitu berada pada rentang antara 50-70, sehingga anak tunagrahita ringan mengalami gangguan dalam perkembangan intelektual, penyesuaian atau adaptasi tingkah laku dan kepribadiannya.

Murid tunagrahita ringan perlu diberikan pembelajaran dan adanya bimbingan secara khusus, sehingga mendapatkan hasil yang maksimal sesuai kemampuan anak, untuk mendapatkan keberhasilan pembelajaran pada anak tunagrahita ringan tidak semudah memberikan pembelajaran pada anak normal karena anak tunagrahita ringan memiliki intelegensi di bawah rata-rata, sehingga tidak jarang anak tunagrahita ringan juga terganggu pada proses pembelajaran. Selain itu murid tunagrahita ringan juga memiliki tingkat kebosanan yang tinggi pada proses pembelajaran apabila tidak di ulang-ulang akan mudah lupa. Maka perlu di berikan model pembelajaran yang sesuai untuk membuat anak mudah paham tentang pembelajaran yang diterapkan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 3 februari diketahui bahwa ada seorang murid Tunagrahita ringan kelas dasar V di SLB C YPPLB Makassar, yang berinisial AI menunjukkan kemampuan matematika (operasi pengurangan) masih rendah. Hal ini diindikasikan ketika, AI diminta untuk mengerjakan soal operasi pengurangan yang ditulis oleh guru dipapan tulis namun murid belum mampu menjawab dengan benar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V di SLB C YPPLB Makassar yang dilakukan peneliti, diperoleh informasi bahwa di dalam pembelajaran matematika khususnya operasi pengurangan Kelas Dasar V guru hanya menyuruh murid mengisi soal di papan tulis dan menulis dibuku tulis biasa sebagai media untuk melatih anak dalam matematika (operasi pengurangan) tanpa menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan kesulitan yang dialami oleh murid. Fenomena ini diduga yang menjadi penyebab tidak berkembangnya kemampuan murid dalam matematika khsusnya pengurangan angka, sehingga murid nampak kesulitan dalam hal pengurangan bilangan.

Dalam proses pembelajaran matematika kelas dasar V di SLB C YPPLB Makassar ada beberapa hal yang menyebabkan kekurangmampuan murid dalam Matematika khususnya operasi pengurangan yaitu dalam pembelajaran murid disuruh menghitung angka yang ada dipapan tulis dan menghitung secara mandiri tanpa adanya contoh setiap angka yang diajarkan sehingga mengakibatkan anak sulit memahami apa yang di ajarkan oleh guru dalam matematika khususnya operasi pengurangan. Sebagaimana yang telah diuraikan didalam latar belakang yang telah dijelaskan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan pada penelitian ini adalah Bagaimanakah kemampuan operasi pengurangan pada murid tunagrahita ringan kelas dasar V di SLB C YPPLB MAKASSAR sebelum penerapan model pembelajaran langsung?, Bagaimanakah kemampuan operasi pengurangan pada murid tunagrahita ringan kelas dasar V di SLB C YPPLB MAKASSAR setelah penerapan model pembelajaran langsung?, Apakah terdapat peningkatan kemampuan operasi pengurangan pada murid tunagrahita ringan kelas dasar V di SLB C YPPLB Makassar melalui model pembelajaran langsung.

**KAJIAN TEORI**

**Konsep Tentang Pembelajaran Matematika**

**Pengertian Matematika**

Pada dasarnya matematika tidak dapat disamakan dengan berhitung atau aritmatika. “ matematika adalah pengetahuan yang berkaitan dengan berbagai struktur abstrak dan hubungan antar struktur tersebut sehingga terorganisir dengan baik”.

Menurut Mustafa (Tri Wijayanti,2011)

Matematika merupakan ilmu tentang kuantitas, bentuk, susunan, dan ukuran yang utama adalah metode dan proses untuk menemukan dengan konsep yang tepat dan lambang yang konsisten, sifat dan hubungan antara jumlah dan ukuran, baik secara abstrak, matematika murni atau dalam keterkaitan manfaat pada matematika terapan.

**Matematika**

Matematika adalah pengetahuan terstruktur tentang perhitungan yang berkaitan dengan pola pikir manusia untuk memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan yaitu melalui teori dan gagasan yang tepat dan benar. “Menurut Kline (Ruseffendi 1992 : 28) Matematika itu bukanlah pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam”. Selanjutnya menurut Poerwodarminto, 1996: 354 Matematika diartikan sebagai mengerjakan hitungan seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Matematika sebagai salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran di sekolah, mata pelajaran ini sangat penting karena peran matematika memecahkan permasalahan dalam segala sektor kehidupan, maka pelajaran matematika juga sangat penting diberikan kepada anak tunagrahita ringan sebagai bekal pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

**Tujuan pembelajaran matematika**

**Tujuan umum**

1. Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan dalam kehidupan dan didunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur dan efektif.
2. Mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

**Tujuan Khusus**

1. Menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung (menggunakan bilangan) sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari.
2. Menumbuhkan kemampuan siswa, yang dialih gunakan melalui kegiatan matematika.
3. Mengembangkan pengetahuan dasar matematika sebagai bekal belajar lebih lanjut di SLTP.

**Pengertian Pengurangan**

Matematika mengenal hal-hal yang berlawanan yang disebut: Invers. Invers operasi pengurangan adalah operasi penjumlahan, sedangkan invers operasi perkalian adalah invers operasi pembagian. Pengurangan merupakan salah satu dari empat operasi dasar aritmatika, dan pada prinsipnya merupakan kebalikan dari operasi penjumlahan. Operasi pengurangan dinyatakan dengan tanda minus (-) dalam notasi infix.

Menurut Goldman 1988 (Terjemahan Berit Johnsen & Miriam Skjerten : 2004)Strategi tugas yang spesifik difokuskan pada operasi kognitif yang diperlukan untuk memecahkan jenis soal tertentu (misalnya rangkaian operasi yang khusus untuk mengurangi dua angka). Strategi ini mengarahkan seseorang tentang apa yang harus dilakukannya dalam menghadapi soal bilangan tertentu.

**Konsep Ketunagrahitaan**

**Pengertian Tunagrahita Ringan**

Tunagrahita ringan disebut juga *moron* atau *debil*. Kelompok ini memiliki IQ antara 52-68 menurut Binet, sedangkan menurut Skala Weschler (WISC) memiliki IQ 55-69. Mereka masih dapat belajar membaca, menulis dan berhitung sederhana.

Menurut Mumpuniarti, (2000: 41–42) karakteristik anak tunagrahita dapat ditinjau secara fisik, psikis, dan sosial yang diuraikan sebagai berikut:

1. Karakteristik fisik nampak seperti anak normal, hanya sedikit mengalami kelambatan dalam kemampuan sensomotorik.
2. Karakteristik psikis sukar berpikir abstrak dan logis, kurang memiliki kemampuan analisis, asosiasi lemah, fantasi lemah, kurang mampu mengendalikan perasaan, mudah dipengaruhi, kepribadian kurang harmonis karena tidak mampu menilai baik buruk.
3. Karakteristik sosial mereka mampu bergaul, menyesuaikan di lingkungan yang tidak terbatas pada keluarga saja, namun ada yang mampu mandiri dalam masyarakat, mampu melakukan pekerjaan yang sederhana dan melakukannya secara penuh sebagai orang dewasa.

**Konsep Tentang Pembelajaran langsung**

**Pengertian Pembelajaran Langsung**

Model pengajaran langsung dirancang secara khusus untuk menunjang proses belajar siswa berkenaan dengan pengetahuan procedural dan pengetahuan deklaratif yang terstruktur dengan baik dan dapat dipelajari selangkah demi selangkah. Pengajaran langsung memerlukan perencanaan dan pelaksanaan yang cukup rinci terutama pada analisis tugas

**Langkah-langkah model pengajaran langsung**

Menurut Kardi dan Nur (2000: 99-101)

1. Menyampaikan tujuan dan menyiapkan siswa

Tujuan langkah awal ini untuk menarik dan memusatkan perhatian siswa, serta memotivasi mereka untuk berperan serta dalam pelajaran itu.

1. Menyampaikan tujuan

Siswa perlu mengetahui dengan jelas, mengapa mereka berpartisipasi dalam suatu pelajaran tertentu, dan mereka perlu mengetahui apa yang harus dapat mereka lakukan setelah selesai berperan serta dalam pelajaran itu.

1. Menyiapkan siswa

Kegiatan ini bertujuan untuk menarik perhatian siswa, memusatkan perhatian siswa pada pokok pembicaraan, dan mengingatkan kembali pada hasil belajar yang telah dimilikinya, yang relevan dengan pokok pembincaraan yang akan dipelajari.

1. Presentase dan demonstrasi

Fase kedua pengajaran langsung yaitu melakukan presentase atau demonstrasi pengetahuan dan keterampilan.

1. Mencapai kejelasan

Hasil penelitian secara konsisten menunjukan bahwa kemampuan guru untuk memberikan informasi yang jelas dan spesifik kepada siswa, mempunyai dampak yang positif terhadap proses belajar siswa.

1. Melakukan demonstrasi

Pengajaran langsung berpegang teguh pada asumsi, bahwa sebagian besar yang dipelajari (hasil belajar) berasal dari mengamati orang lain.

1. Mencapai pemahaman dan penguasaan

Untuk menjamin siswa akan mengamati tingkah laku yang benar dan bukan sebaliknya, guru perlu benar-benar memperhatikan apa yang terjadi pada setiap tahap demonstrasi ini berarti, bahwa jika guru menghendaki agar siswanya dapat melakukan sesuatu yang benar, guru perlu berupaya agar segala sesuatu yang didemonstrasikan juga benar.

1. Berlatih

Agar dapat mendemonstrasikan sesuatu dengan benar diperlukan latihan yang intensif, dan memperhatikan aspek-aspek penting dari keterampilan atau konsep yang didemonstrasikan.

1. Memberikan latihan terbimbing

Salah satu tahap penting dalam pengajaran langsung ialah cara guru mempersiapkan dan melaksanakan “pelatihan terbimbing”.

1. Mengecek pemahaman dan memberika umpan balik

Tahap ini kadang-kadang disebut juga dengan tahap resitasi, yaitu guru memberikan beberapa pertanyaan lisan atu tertulis kepada siswa dan guru memberikan respons terhadap jawaban siswa.

1. Memberikan kesempatan latihan mandiri

Pada tahap ini guru memberikan tugas kepada siswa untuk menerapkan keterampilan yang baru saja diperoleh secara mandiri. Kegiatan ini dilakukan oleh siswa secara pribadi yang dilakukan di rumah atau di luar jam pelajaran.

**METODE PENELITIAN**

**Pendekatan dan Jenis Penelitian**

**Pendekatan Penelitian**

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif untuk mengumpulkan data-data (angka) soal yang dikerjakan oleh murid. Pendekatan ini digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan operasi pengurangan pada murid tunagrahita ringan kelas dasar V di SLB C YPPLB Makassar melalui penerapan model pembelajaran langsung.

**Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif untuk menggambarkan kemampuan yang dimiliki murid, dalam penelitian ini menggunakan model pembelajaran langsung untuk mengetahui peningkatan kemampuan operasi pengurangan pada murid tunagrahita ringan kelas dasar V di SLB C YPPLB Makassar.

**Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah murid tunagrahita ringan kelas dasar V di SLB C YPPLB Makassar yang terdaftar dan aktif saat dilaksanakannya penelitian yaitu satu orang murid yang berjenis kelamin laki-laki berinisial AI.

**Teknik pengumpulan data**

**Tes**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar matematika. Tes ini bertujuan untuk mengukur hasil belajar murid tunagrahita ringan kelas dasar V di SLB C YPPLB Makassar dalam mata pelajaran matematika khususnya materi operasi pengurangan. Tes dilakukan sebanyak dua kali, yaitu tes awal digunakan untuk mengukur kemampuan pengurangan sebelum penerapan model pembelajaran langsung dan tes akhir digunakan untuk mengukur kemampuan pengurangan sesudah menggunakan model pembelajaran langsung.

Apabila anak menjawab dengan benar diberi skor 1

Apabila anak menjawab salah diberi skor 0

**Observasi**

Observasi dalam penelitian ini merupakan proses yang aktif yang menekankan peneliti memilih apa yang diamati untuk dijadikan sebagai data penelitian. Observasi dilakukan kepada seluruh aktivitas murid selama pembelajaran berlangsung untuk mendekripsikan kemampuan murid dalam pembelajaran tersebut.

**Teknik Analisis Data**

Pengambilan kesimpulan sehubungan dengan penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Teknik ini digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan operasi pengurangan pada murid tunagrahita ringan, baik sebelum maupun setelah penerapan model pembelajaran langsung.

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini telah dilakukan pada murid tunagrahita ringan kelas dasar V di SLB C YPPLB Makassar.Penelitian ini telah dilaksanakan mulai pada tanggal 26 April 2018 sampai dengan 26 Mei 2018. Tes kemampuan operasi pengurangan dilakukan sebanyak dua kali, yakni tes sebelum penerapan model pembelajaran langsung untuk memperoleh gambaran tingkat kemampuan awal murid. Sedangkan pengukuran kedua dilakukan setelah penerapan model pembelajaran langsung untuk memperoleh gambaran tingkat kemampuan akhir murid.

**Deskripsi Kemampuan Operasi Pengurangan Pada Murid Tunagrahita Ringan Kelas Dasar V Di Slb C Ypplb Makassar Sebelum Penerapan Model Pembelajaran Langsung.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Inisial Murid | Skor | Nilai | Kategori |
| 1 | AI | 5 | 33,3 | Sangat Kurang |

**Deskripsi Kemampuan Operasi Pengurangan Pada Murid Tunagrahita Ringan Kelas Dasar V Di SLB C YPPLB Makassar Setelah Penerapan Model Pembelajaran langsung.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Inisial Murid | Skor | Nilai | Kategori |
| 1 | AI | 11 | 73,3 | Baik |

**Gambar**. **4.1** **Visualisasi Perbandingan Kemampuan Operasi Pengurangan Pada Murid Tunagrahita ringan Kelas Dasar V di SLB C YPPLB Makassar Sebelum dan Setelah Penerapan Model Pembelajaran Langsung.**

Ket:

: Hasil Tes Awal (*Pretest*)

: Hasil Tes Akhir (*Posttest*)

Berdasarkan uraian dan gambaran di atas maka dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan kemampuan operasi pengurangan pada murid tunagrahita ringan kelas dasar V di SLB C YPPLB Makassar dalam penerapan model pembelajaran langsung.

**PEMBAHASAN**

Kemampuan operasi pengurangan sudah seharusnya dimiliki oleh setiap murid yang berada pada tingkatan sekolah dasar. Permasalahan dalam penelitian ini adalah terdapat seorang murid tunagrahita ringan kelas dasar V di SLB C YPPLB Makassar yang masih kesulitan dalam melakukan tahap operasi pengurangan. Secara umum diketahui bahwa murid tunagrahita merupakan kondisi yang perkembangan kecerdasan mengalami hambatan sehingga tidak mencapai tahap perkembangan yang optimal. Namun, murid tunagrahita ringan masih memiliki potensi akademik meskipun pada hal-hal yang lebih sederhana.

Berdasarkan hasil temuan empiris dalam penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran langsung dapat meningkatkan kemampuan operasi pengurangan pada murid secara signifikan pada pembelajaran matematika khsusnya tentang materi pengurangan pada tunagrahita ringan kelas dasar V di SLB C YPPLB Makassar, maka demikian penerapan model pembelajaran langsung ini efektif diterapkan pada pembelajaran murid tunagrahita ringan di SLB C YPPLB Makassar.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan**

Berdasarkan dari hasil penelitian ini, diperoleh kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran langsungmemiliki dampak positif dan efektif digunakan dalam meningkatan kemampuan operasi pengurangan khususnya pada peserta didik Tunagrahita ringan.

1. Kemampuan operasi pengurangan pada murid tunagrahita ringan kelas dasar V di SLB C YPPLB Makassar sebelum penerapan model pembelajaran langsung berada pada kategori sangat kurang.
2. Kemampuan operasi pengurangan pada murid tunagrahita ringan kelas dasar V di SLB C YPPLB Makassar setelah penerapan model pembelajaran langsung berada pada kategori baik.
3. Terdapat peningkatan kemampuan operasi pengurangan pada murid tunagrahita ringan kelas dasar V di SLB C YPPLB Makassar melalui penerapan model pembelajaran langsung.
4. Guru seyogyanya menggunakan model pembelajaran langsung dalam proses pembelajaran Matematika khususnya pada materi operasi pengurangan, karena penggunaan model pembelajaran langsung secara empiris dalam penelitian ini terbukti dapat meningkatkan kemampuan operasi pengurangan murid tunagrahita.
5. Pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran langsungdalam meningkatkan kemampuan operasi pengurangan murid, pada saat pembelajaran berlangsung yang perlu diperhatikan adalah langkah-langkah pemecahan soal harus dilakukan tahap demi tahap tahap agar anak mengerti terhadap materi yang diajarkan, sehingga diperoleh hasil yang maksimal.
6. Pembelajaran pada materi operasi pengurangan dengan penerapan model pembelajaran langsung sebaiknya tidak menggunakan metode mengajar yang bersifat monoton untuk menghindari kesan membosankan bagi murid. Guru harus dapat memfokuskan perhatian murid. Materi yang diberikan harus sesuai dengan kebutuhan belajar murid.
7. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan permasalahan penelitian ini lebih lanjut dengan subjek penelitian yang leni banyak agar dapat memberikan informasi yang lebih kompherensif.

**DAFTAR PUSTAKA**

Abdurrahman,Mulyono.2003.

*Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.

Andriani, S.2012. *Pengembangan modul matematika program bilingual pada materi segi empat dengan pendekatan PMRI*. (Online). https://www.google.com/search?Pengertian+matematika+pdf&oq=Pengertian+matematika+pdf&gs (diakses 10: 15 26 juni 2018).

Amin, M. 1995. *Ortopedagogik Anak Tunagrahita.* Bandung: Depdikbud

Arends. 1997. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Dan Kontekstual*.

Jakarta: Prenadamedia Group.

Arikunto, S. 1997. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek.* Jakarta : Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenangan.

Astati. 1995. Terapi Okupasi, Bermain dan Musik Anak Tunagrahita. Jakarta: Depdikbud

Bratanata. (1977). *Pendidikan Anak-Anak Terbelakang*. Bandung: NV Masa Baru.

Cockroft, 1982. (Terjemahkan Mulyono Abdurrahman : 2003). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar.* Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Degeng, Nyoman S.1993. *Media Pendidikan*. Malang: FIP IKIP Malang.

Efendi, Mohammad.2006. *Pengantar Psikologi Anak Berkelainan*. Jakarta: Bumi Aksara

Ibnu, Trianto. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual.* Jakarta: Prenadamedia Group.

Jihad Asep, Haris Abdul. 2012. *Evaluasi Pembejaran.* Yogyakarta: Multi pressindo.

Johnsen Berit, Skjerten Miriam. 2004. *Pendidikan Kebutuhan Khusus*. Program pasca

Kardi & Nur. 2000. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Prenadamedia Group

Karim Muchtar.dkk. 1996. *Pendidikan Matematika 1.* Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Kasiram. 2008. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Pustakabarupress.

Kemis, Rosnawati Ati. 2013. *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Tunagrahita.* Jakarta Timur: PT.Luxima Metro Media.

Majid Abdul. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Marini, Arita. Agung iskandar. 2011. *Aritmatika untuk PGSD.* Jakarta: PT. Bestari Buana Murni

Maria J, Wantah.2007. *Pengembangan Kemandirian Anak Tunagrahita Mampu Latih*. Jakarta: Depdiknas

Mumpuniarti.2007. *Pembelajaran Akademik Bagi Tunagrahita*. Yogyakarta: FIP UNY

Runtukahu, Tombokan. 1996. *Pengajaran Matematika Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Shanty, Meita. 2012. *Strategi Belajar Khusus Untuk Anak Berkebutuhan Khusus*. (Online) <https://www.google.com/malang.ac.id> (diakses 22: 15 20 februari 2018)

Somantri Sutjihati. 2012. *Psikologi Anak Luar Biasa.* Bandung: PT.Refika Aditama.

Soemantri, T. S. 1996. *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: Dikti Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Sudrajat Dodo, Rosida Lilis. 2013. *Pendidikan bina diri (bagi anak berkebutuhan khusus)*Jakarta Timur: PT.Luxima Metro Media.

Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta

Suharmini, T. 2009. *Psikologi Anak Berkebutuhan Khusus*. Yogyakarta: Kanwa Publisisher.

Suherman. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Beriorentasi Konstruktivistik.* Jakarta. Prestasi Pustaka.

Winkel. 2014. *Psikologi Pendidikan Dan Evaluasi Belajar*. Jakarta: PT. Gramedia pustaka umum