

**KEEFEKTIFAN PENGGUNAAN MEDIA PERMAINAN *BOWLING*
DALAM MATERI OPERASI PENGURANGAN PADA ANAK
TUNAGRAHITA KATEGORI SEDANG**

JURNAL

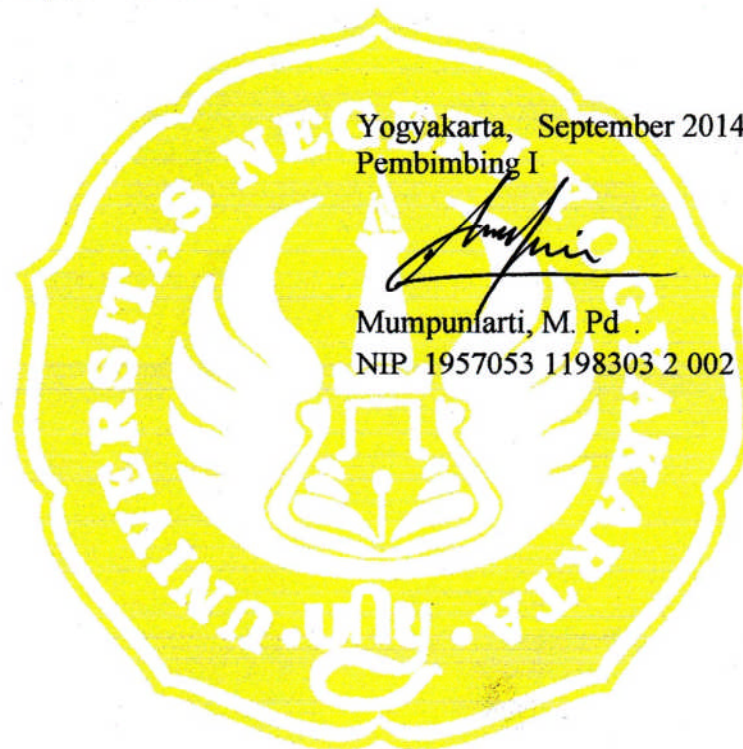


Oleh
Isnaini Rodhiya
NIM 10103241004

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN LUAR BIASA
JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SEPTEMBER 2014**

PERSETUJUAN

Artikel jurnal ini berjudul “KEEFEKTIFAN PENGGUNAAN MEDIA PERMAINAN *BOWLING* DALAM MATERI OPERASI PENGURANGAN BILANGAN PADA ANAK TUNAGRAHITA KATEGORI SEDANG” yang disusun oleh Isnaini Rodhiya, NIM 10103241004 ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk dipublikasikan



KEEFEKTIFAN PENGGUNAAN MEDIA PERMAINAN BOWLING DALAM MATERI OPERASI PENGURANGAN PADA ANAK TUNAGRAHITA KATEGORI SEDANG

EFFECTIVENESS OF USING BOWLING GAME MEDIA IN THE MATERIAL OF SUBTRACTION OPERATIONAL TO MENTAL RETARDATION CATEGORY MIDDLE

Oleh: Isnaini Rodhiya, Universitas Negeri Yogyakarta,
isnainirodhiya19@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keefektifan media permainan *bowling* dalam materi operasi pengurangan bilangan 1-10 pada anak tunagrahita kategori sedang kelas VC1 SDLB di SLB Negeri 1 Sleman. Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan pendekatan eksperimen *Single Subject Research* (SSR) dengan desain A-B-A'. Subyek penelitian merupakan anak tunagrahita sedang kelas VC1, yakni MAG. Pengumpulan data menggunakan tes tertulis, observasi pada saat pelaksanaan intervensi, dan dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis melalui statistik deskriptif dan ditampilkan dalam bentuk grafik. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan perubahan level pada MAG di frekuensi kesalahan fase A sejajar, B (+10), A' (+5), sedangkan pada durasi fase A (+2), B (+10), A' (+5). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media permainan *bowling* efektif dalam materi operasi pengurangan pada anak tunagrahita kategori sedang.

Kata kunci: media permainan *bowling*, materi operasi pengurangan, anak tunagrahita kategori sedang

Abstract:

This research is to know the effectiveness of bowling game media in the material of subtraction operational numbers 1-10 to mental retardation category middle to the VC1 SDLB in SLB Negeri 1 Sleman. This research uses Single Subject Research (SSR) experiment approach with A-B-A design. The subject of this research is the mental retardation category middle class VC1, it was MAG. The collect of the data use written test, observation when implementation intervention and documentation. The data was analyzed by descriptive statistic and shown into the chart. Based on this research, the result show that the change of MAG level in the mistake frequency phase A parallel, B (+10), A' (+5), whereas in duration phase A (+2), B (+10), A' (+5). It can be concluded that using the media of bowling game is effective in the material of subtraction operational to mental retardation category middle.

Keyword: the media of bowling game, the material of subtraction operational, the mental retardation category middle

PENDAHULUAN

Anak tunagrahita kategori sedang merupakan anak yang mengalami keterlambatan perkembangan kecerdasan sehingga untuk mengembangkan kemampuannya dibutuhkan pelayanan yang sesuai dengan kemampuan anak. Menurut Sutjihati Somantri (2005:107) anak tunagrahita sedang disebut juga embisil. Kelompok ini memiliki IQ 36-51 pada skala *Binet*

dan 40-54 menurut skala *Weschler* (Wisc). Anak tunagrahita kategori sedang bisa mencapai perkembangan MA (*Mental Age*) sampai lebih 7 tahun. Menurut Lumban Tobing (2001: 8), anak tunagrahita kategori sedang lambat perkembangan komprehensi dan penggunaan bahasanya, dan pencapaian bidang ini terbatas, sehingga anak kategori sedang diberikan pelayanan kemampuan dalam bidang akademik yang sederhana termasuk dalam bidang

matematika. Berkaitan dengan pembelajaran matematika yang mengalami hambatan atau kesulitan dalam pemahaman materi, anak memiliki kelemahan berpikir secara abstrak terutama dalam bidang matematika.

Karakteristik anak tunagrahita kategori sedang Muhammad Efendi (2006:98) karakteristik anak tunagrahita kategori sedang adalah sebagai berikut cenderung memiliki kemampuan berpikir konkrit dan sukar berpikir abstrak, mengalami kesulitan dalam berkonsentrasi, kemampuan sosialisasinya terbatas, tidak mampu menyimpan instruksi yang sulit, kurang mampu menganalisis dan menilai kejadian yang diamati, dan kerap kali diikuti gangguan artikulasi bicara.

Sesuai dengan anak pengertian dan karakteristik anak tunagrahita kategori sedang, anak masih mampu diberikan pembelajaran sederhana seperti pada bidang akademik matematika. Kompetensi dasar mata pelajaran matematika yang mendasar adalah siswa dapat melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, pembagian dan penjumlahan. Pengurangan merupakan operasi pengurangan antara bilangan satu dengan bilangan yang lain. Pembelajaran dengan sifat abstrak ini sulit diterima oleh anak tunagrahita sedang yang cenderung memiliki daya abstrak rendah. Anak tunagrahita membutuhkan penanganan yang khusus dalam pembelajaran matematika. Hal ini disebabkan karena hakekat matematika yang abstrak, anak juga mengalami kesulitan dalam mempelajarinya. Kesulitan dalam belajar matematika dapat berdampak negatif di sekolah, kesulitan yang timbul adalah

ketidakmampuan anak mengaplikasikan dalam kehidupan selanjutnya.

Berdasarkan hasil observasi di SLB Negeri 1 Sleman terdapat beberapa permasalahan diantaranya satu anak kelas V SD khususnya pada pelajaran berhitung, anak masih lemah dalam memahami konsep berhitung pengurangan bilangan 1-10. Apabila anak menghadapi soal tersebut, anak mampu mengerjakan namun frekuensi kesalahannya masih banyak. Oleh karena itu, frekuensi kesalahan dalam mengerjakan tugas sangat banyak. Namun anak dalam penjumlahan dasar mampu seperti $2+1=3$, Permasalahan kedua yaitu guru menjelaskan materi menggunakan teknik jarimatika. Penggunaan teknik jarimatika ini kurang efektif untuk berhitung pengurangan. Hal ini disebabkan karena anak lebih mudah membilang angka secara maju daripada mundur. Mengetahui anak tunagrahita kategori sedang sulit berfikir abstrak maka untuk membilang angk secara mundur ia masih sering mengalami kesalahan, Permasalahan ke-tiga anak tunagrahita kategori sedang ketika mengerjakan soal yang diberikan oleh guru tanpa bimbingan dari guru ialah tidak langsung mengerjakan tugasnya. anak malah diam saja dan hanya melihat soalnya saja. Di dalam kelas, terdapat temannya yang tidak bisa diam, saling mengejek sehingga kelas menjadi gaduh, dan pada pembelajaran matematika guru lebih dominan menggunakan jari tangan dan gambar serta soal cerita yang di gambar di papan tulis. Kemudian anak menyalin tulisan ke buku tulisnya. Media yang digunakan masih terbatas seperti bantuan jari tangan saat melakukan soal berhitung.

Penelitian ini, difokuskan mengenai terbatasnya media yang digunakan oleh guru pada saat pembelajaran di dalam kelas sehingga anak sulit dalam pembelajaran operasi pengurangan bilangan 1-10. Masalah ini diangkat karena dianggap penting untuk diatasi. Karena dengan menggunakan media, anak dapat memahami yang diajarkan serta menarik respon anak agar tidak bosan dan jenuh saat melakukan proses pembelajaran di kelas.

Belajar lebih bermakna jika anak turut serta dalam proses pembelajaran, tidak hanya mental, pikiran dan rasa namun juga fisik. Perlu diupayakan agar tercipta situasi dan kondisi yang menyenangkan serta penyajian materi yang menarik seperti dengan menggunakan media pembelajaran. Media permainan dapat menimbulkan kegiatan belajar yang menarik untuk anak agar menjadi lebih menarik dan tidak bosan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan permainan olahraga yang dikemas dan dimodifikasi dalam pembelajaran matematika sehingga dapat membuat anak aktif dan senang dalam belajar.

Peneliti ingin mencobakan dengan menggunakan permainan olahraga yang dikemas dan dimodifikasi dalam pembelajaran matematika sehingga dapat membuat anak aktif dan senang dalam belajar. Robert H. Strickhland (1999:5) mengemukakan bahwa permainan *bowling* merupakan permainan bola yang dimainkan dengan menggelindingkan bola ke arah 10 pin bola yang telah disusun membentuk segitiga.

Permainan *bowling* dimodifikasi yang dimana bola yang aslinya itu bola *bowling* diganti dengan permainan *bowling* plastik agar anak lebih

mudahmemainkannya.Sulit bagi anak untuk menggelindingkan bola menggunakan bola yang berat secara akurat. Dengan diganti bola bowling itu dengan *bowling* plastik, cara bermain pun dapat diganti yang sebelumnya bolanya hanya digelindingkan ke arah target saja lalu permainan selesai tapi ini ditambah modifikasi lain. Bola *bowling* plastik juga lebih ringan dari bola *bowling* asli anak lebih maksimal dalam bermain karena daya kekuatan yang dikeluarkan tidak terlalu banyak, sehingga sangat efektif untuk pembelajaran khususnya dalam pembelajaran matematika, karena anak tidak terkuras banyak tenaga terlalu cepat.

Bowling merupakan permainan yang dapat menunjang dan memberikan motivasi kepada anak dalam pengajaran operasi pengurangan, sehingga anak tidak merasa jenuh dan bosan. Dengan menggunakan *bowling*, guru akan lebih mudah untuk menanamkan konsep pengurangan pada anak tunagrahita sedang. Diharapkan dengan media *bowling* dapat membantu anak tunagrahita kategori sedang kelas 5 terhadap kemampuan operasi pengurangan.

Permainan *bowling* dapat digunakan dalam pembelajaran matematika dengan operasional pengurangan bilangan yang dimodifikasi untuk media dalam kelas dengan menggunakan ini agar anak tidak bosan dalam belajar.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen menggunakan desain eksperimen subjek tunggal

atau *Single Subject Research* (SSR). Pengukuran variabel terikat dalam penelitian subjek tunggal; ini dilakukan secara berulang misalnya perminggu, perhari, atau perjam. Pengukuran ini dilakukan terhadap subjek yang sama dalam kondisi yang berbeda kondisi yang dimaksud adalah kondisi *baseline-1*, *intervensi* dan *baseline-2*.

Tempat dan Waktu Penelitian

Setting penelitian sebagai tempat melaksanakan penelitian dilaksanakan di SLB Negeri 1 Sleman, Jl. Kaliurang KM 17,5 Pakem Gede, Pakembinangun, Sleman, Yogyakarta. Lokasi ini digunakan dilatar belakangi dengan belum adanya penelitian serupa khususnya di SLB Negeri 1 Sleman. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2014 selama satu bulan.

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seorang anak tunagrahita sedang kelas 5 SDLB-C1 SLB Negeri 1 Sleman yang satu kelas *bowling* terdapat 4 orang anak. Adapun penetapan subjek penelitian atas beberapa kriteria penentuan subjek penelitian, yakni:

1. Subjek penelitian merupakan anak yang belum mampu dalam materi operasi pengurangan bilangan 1-10 karena durasi dalam mengerjakan soal sangat lama dan frekuensi kesalahan dalam soal pengurangan masih sangat banyak.
2. Subjek penelitian berumur 12 tahun dan aktif sekolah
3. Subjek penelitian tidak mengalami gangguan fisik

Prosedur

Desain penelitian yang digunakan adalah A-B-A'. Desain A-B-A' yang dimaksud adalah *baseline 1* (A), *intervensi* (B), dan *baseline 2* (A'). *Baseline 1* yaitu pengukuran secara kontinu pada kondisi subjek dengan periode waktu tertentu. *Baseline 1* ini pengukuran terhadap kondisi adalah dengan mengamati dan mengukur kondisi subjek 3 pengamatan dan pengukuran sebelum menerima *intervensi*, dalam penelitian ini yang akan menjadi fokus pengamatan dan pengukuran kondisi kemampuan operasi pengurangan bilangan 1-10 di ruang kelas VC1 SDLB. *Intervensi* (B) merupakan tahap peneliti memberikan *intervensi* atau perlakuan sekaligus melakukan pengamatan dan pengukuran terhadap subjek yang menjadi sasaran penelitian sampai kondisi stabil. Kondisi setelah dilakukan *intervensi* akan diukur dan diamati kembali untuk mendapatkan kejelasan dari *intervensi* yang sudah dilakukan tahap ini adalah *baseline 2* (A') kondisi pada *baseline 2* ini menjadi patokan peneliti untuk menarik kesimpulan adanya hubungan fungsional antara variabel bebas dan variabel terikat.

Materi mengenai operasi pengurangan ini pada pelaksanaannya peneliti telah menyusun urutan tindakan sebagai panduan dalam pelaksanaan perlakuan. Adapun prosedur perlakuan atau urutan dalam pemberian tindakan pada penelitian ini sebagai berikut :

Baseline- 1 dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal subjek dalam operasi pengurangan sebelum dikenakan perlakuan dengan menggunakan media permainan *bowling*. Fase *baseline-1* dilakukan sebanyak 3 kali dengan

tujuan untuk mendapatkan data yang stabil. *Intervensi* dilakukan setelah melakukan pengetesan pada fase *baseline-1* selesai. *Intervensi* dilakukan secara individu, hal ini dilakukan agar anak lain tidak terganggu. *Intervensi* diberikan selama 6 kali pertemuan dan pengajarannya berlangsung selama 45 menit setiap satu kali pertemuan. Setiap pertemuan peneliti akan mencontohkan cara bermain *bowling*, kemudian subjek diminta untuk mengikuti cara bermain *bowling* baik saat melempar, menghitung dan menulis pin bola. Permainan yang akan dimainkan pada setiap *intervensi* adalah sama. Kegiatan *baseline-2* merupakan kegiatan pengulangan *baseline-1* yang dimaksudkan sebagai evaluasi guna melihat pengaruh pemberian perlakuan atau *intervensi* dalam materi operasi pengurangan bilangan.

Instrumen Penelitian

Instrument yang digunakan untuk pengumpulan data adalah instrument tes kemampuan operasi pengurangan dan instrument observasi dalam penggunaan media permainan *bowling* pada materi operasi pengurangan.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah data terkumpul dengan perhitungan tertentu yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Perhitungan ini dilakukan dengan menganalisis data setiap kondisi dan antar kondisi. Juang Sunanto (2006:93).

Analisis dalam kondisi memiliki komponen yang meliputi :

1. Panjang Kondisi

Panjang kondisi adalah banyaknya data dalam kondisi yang menggambarkan banyaknya sesi yang dilakukan pada setiap kondisi. Banyaknya data dalam kondisi tidak ada ketentuan pasti. Data dalam kondisi *baseline* dikumpulkan sampai data menunjukkan arah yang jelas.

2. Kecenderungan Arah

Kecenderungan arah digambarkan oleh garis lurus yang melintasi semua data dalam suatu kondisi dengan membagi data pada fase *baseline* atau *intervensi* menjadi dua bagian dan tarik garis sejajar dengan absis yang menghubungkan titik tentu antara garis grafik dengan garis belahan kanan dan kiri, garisnya naik, mendatar atau turun.

3. Kecenderungan Stabilitas

Kecenderungan stabilitas yaitu menunjukkan tingkat homogenitas dalam suatu kondisi. Tingkat kestabilan data dapat ditentukan dengan menghitung banyaknya data point yang berada dalam rentang batas atas dan batas bawah kemudian dibagi banyaknya data point dan dikalikan 100%.

4. Jejak Data

Jejak data yaitu perubahan dari data satu data ke data lain dalam suatu kondisi. Perubahan data satu ke data berikutnya dapat terjadi tiga kemungkinan yaitu menaik, menurun dan mendatar.

5. Rentang

Rentang yaitu jarak antara data pertama dengan data terakhir. Rentang memberikan informasi yang sama seperti informasi pada analisis tentang perubahan level.

6. Perubahan Level

Menghitung level perubahan untuk masing fase yaitu dengan cara menandai data pertama dan terakhir untuk masing fase, hitung selisih kedua data tersebut(data terakhir dikurang data pertama dan tentukan arahnya naik (+) atau turun (-) .

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Subjek dalam penelitian ini adalah anak tunagrahita kategori sedang bernama MAG yang mengalami masalah pada kemampuan pemahaman konsep operasi pengurangan. Keterbatasan yang dialami oleh anak tunagrahita kategori sedang ialah sulit untuk berfikir secara abstrak. Kesulitan berfikir abstrak ini berimplikasi pada aspek kemampuan lainnya yang digunakan untuk belajar yang menyangkut perhatian, ingatan dan kemampuan generalisasi (Mumpuniarti, 2007:16).

Kondisi yang dialami anak tunagrahita ini mengakibatkan anak dapat memunculkan perilaku yang tidak diharapkan ketika proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung diperlukan media yang menarik perhatian siswa. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa anak tunagrahita kategori sedang kelas VC1 memiliki permasalahan perilaku yang tidak diharapkan yaitu dalam mengerjakan tugas membutuhkan waktu yang lama dan frekuensi kesalahan masih sangat banyak.

Penggunaan media konkrit seperti media *bowling* merupakan salah satu media efektif yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar

bagi anak tunagrahita kategori sedang untuk mengurangi perilaku yang tidak diharapkan seperti durasi yang lama dan frekuensi kesalahan yang banyak. Robert H. Strickhland (1999:5) mengemukakan bahwa permainan *bowling* merupakan permainan bola yang dimainkan dengan menggelindingkan bola ke arah 10 pin bola yang telah disusun membentuk segitiga Hal ini didasarkan penggunaan media *bowling* dapat memberikan daya tarik tersendiri kepada siswa dan memunculkan minat belajar sehingga hambatan-hambatan belajar yang terdapat pada diri siswa dapat berkurang. Selain itu, dengan menggunakan media *bowling* ini mampu mengurangi abstraksi pada anak dalam menjelaskan suatu materi berupa konsep materi pengurangan bilangan 1-10.

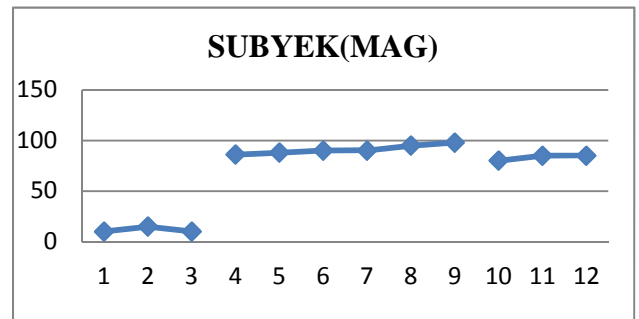
Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data di atas, menunjukkan intervensi menggunakan media *bowling* mampu memberikan perubahan terhadap perilaku siswa dalam berhitung terkait dengan materi operasi pengurangan bilangan 1-10 pada subyek yang diteliti. anak tunagrahita kategori sedang menjadi lebih mampu menerima mengenai konsep bilangan 1-10 dalam hal berhitung pengurangan. Hal ini dapat dilihat dari perilakunya dalam mengerjakan tugas yaitu durasi semakin pendek dan jumlah frekuensi kesalahan semakin sedikit.

Tujuan dari penelitian ini yakni untuk memperoleh gambaran mengenai keefektifan penggunaan media permainan *bowling* pada anak tunagrahita kategori sedang dalam materi operasi pengurangan bilangan 1-10. Dengan mengkaji hasil analisis dan pengolahan data, dapat dilihat bahwa penggunaan media *bowling* efektif pada

kemampuan operasi pengurangan pada anak tunagrahita kategori sedang. Hal ini ditunjukkan pada semakin sedikitnya frekuensi kesalahan dalam mengerjakan materi operasi pengurangan bilangan 1-10. Dengan semakin sedikitnya frekuensi kesalahan yang diperoleh subyek menjadikan nilai yang diperoleh anak pun meningkat di setiap fasenya. Selain itu durasi yang dilakukan subyek dalam mengerjakan tugas pun semakin pendek disetiap pertemuan dalam mengerjakan materi operasi pengurangan bilangan 1-10.

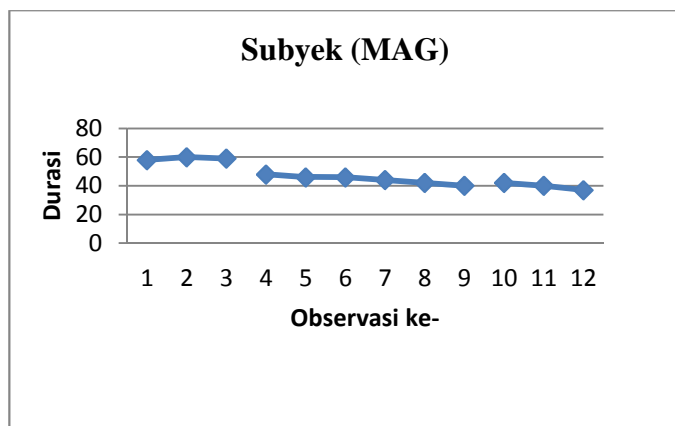
Pada subyek MAG skor yang diperoleh subyek semakin baik dikarenakan frekuensi kesalahan yang semakin sedikit. Hal tersebut nampak dari adanya peningkatan kemampuan operasi pengurangan pada fase *baseline-1* terlihat adanya perubahan level (+5). Perubahan kemampuan MAG dalam operasi pengurangan bilangan 1-10 tampak setelah diberikan intervensi dengan perubahan level (+10). Pada fase *baseline-2*, kemampuan operasi pengurangan bilangan 1-10 sama dengan *baseline-1* yaitu perubahan level (+5), namun dari nilai yang diperoleh subyek lebih tinggi pada *baseline-2*. Rincian dari analisis dalam kondisi ialah sebagai berikut: panjang kondisi (A) = 3, (B) = 6, (A') = 3, kecenderungan arah untuk A (=) sejajar sementara B (+) naik sedangkan A' (+) naik, kecenderungan stabilitas untuk A, B, dan A' stabil, level stabilitas dan rentang untuk A, B, A' stabil, perubahan level

A (+5) sementara B (+10) sedangkan A' (+5).



Grafik 1. Perkembangan Skor Operasi Pengurangan Subyek (MAG)

Sedangkan pada durasi dalam mengerjakan materi operasi pengurangan bilangan 1-10 pada setiap fase pun semakin pendek. Hal tersebut nampak dari adanya peningkatan pada perubahan durasi yang semakin pendek pada fase *baseline-1* yakni perubahan level (+2). Perubahan durasi yang semakin pendek mengerjakan materi operasi pengurangan bilangan 1-10 setelah diberikan intervensi terjadi perubahan level (+8). Pada fase *baseline-2*, durasi mengerjakan materi operasi pengurangan bilangan 1-10 terjadi perubahan level (+5). Walaupun perubahan level pada setiap fase tidak terlalu signifikan namun durasi yang digunakan dalam mengerjakan materi operasi pengurangan bilangan 1-10 nampak lebih pendek disetiap pertemuan. Rincian dari analisis dalam kondisi ialah sebagai berikut: panjang kondisi (A) = 3, (B) = 6, (A') = 3, kecenderungan arah untuk A menurun (+) sementara B (+) menurun sedangkan A' (+) menurun, kecenderungan stabilitas untuk A, B, dan A' stabil, level stabilitas dan rentang untuk A, B, A' stabil, jadi, perubahan level A (+2) sementara B (+10) sedangkan A' (+5).



Grafik 2. Perkembangan durasi dalam mengerjakan materi operasi pengurangan MAG

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Berdasarkan pada hasil penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media permainan *bowling* dapat dapat mengefektifkan anak tunagrahita kategori sedang dalam mengerjakan operasi pengurangan. Perubahan tersebut dialami oleh MAG dengan adanya perubahan frekuensi dan durasi. Subyek mengalami penurunan baik pada durasi maupun frekuensi kesalahan. Durasi dalam mengerjakan tugas berhitung pengurangan menggunakan teknik meminjam semakin pendek, sedangkan frekuensi kesalahan dalam mengerjakan materi operasi pengurangan bilangan 1-10 semakin sedikit.
2. Pada subyek MAG skor yang diperoleh subyek semakin baik dikarenakan frekuensi kesalahan yang semakin sedikit. Hal tersebut nampak dari adanya peningkatan (+10) pada fase intervensi dan peningkatan (+5) pada fase *baseline-2*. Rincian dari analisis dalam kondisi ialah sebagai berikut: panjang kondisi (A) = 3, (B) = 6, (A') = 3, kecenderungan arah untuk A (=)

sejajar sementara B (+) naik sedangkan A' (+) naik, kecenderungan stabilitas untuk A, B, dan A' stabil, level stabilitas dan rentang untuk A, B, A' stabil, perubahan level A (+5) sementara B (+10) sedangkan A' (+5).

3. Sedangkan durasi dalam mengerjakan materi operasi pengurangan bilangan 1-10 pada setiap fase pun semakin pendek. Hal tersebut nampak dari adanya peningkatan (+8) pada fase intervensi dan peningkatan (+5) pada fase *baseline-2*. Rincian dari analisis dalam kondisi ialah sebagai berikut: panjang kondisi (A) = 3, (B) = 6, (A') = 3, kecenderungan arah untuk A menurun (+) sementara B (+) menurun sedangkan A' (+) menurun, kecenderungan stabilitas untuk A, B, dan A' stabil, level stabilitas dan rentang untuk A, B, A' stabil, perubahan level A (+2) sementara B (+10) sedangkan A' (+5).

Saran

1. Bagi Guru

Diharapkan media *bowling* dapat dijadikan sebagai alternative dalam pemilihan media pengajaran bagi anak tunagrahita kategori sedang terhadap pembelajaran matematika.

2. Bagi Siswa

- a. Siswa tunagrahita kategori sedang hendaknya memperhatikan penjelasan guru mengenai materi pembelajaran yang diberikan.
- b. Siswa tunagrahita kategori sedang diharapkan memahami perilaku yang seharusnya dilakukan dan yang tidak boleh dilakukan selama mengerjakan tugas.

DAFTAR PUSTAKA

- Juang Sunanto, dkk. (2006). *Penelitian Dengan Subjek Tunggal*. Bandung: UPI Press.
- Sutjihati, Somantri. (2005). *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: PT Rotika Adihama.
- Strickland, Robert. H. (1999). *Bowling Edisi Kedua*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada
- Muhammad, Effendi. (2006). *Pengantar Psikopedagogik Anak Berkelainan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Mumpuniarti. (2003). *Penanganan Anak Tunagrahita (Kajian dari segi pendidikan, social – psikologis & tindak lanjut usia dewasa)*. Yogyakarta: Jurusan PLB FIP UNY
- Endang Rochyadi. (2005) . *Pengembangan Program Pembelajaran Individual* Jakarta: Direktorat Pendidikan Tenaga Kependidikan dan Ketenagaan Perguruan Tinggi.