

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA DAKON TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PENJUMLAHAN SISWA KELAS IV TUNAGRAHITA DI SDLB

Tria Libriani Styaningrum

Tomas Iriyanto

Jurusan Pendidikan Luar Biasa , Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Malang
e-mail: Trialibrianistyaningrum@gmail.com

Abstract The study aimed at describing: (1) the ability of the addition counting ability of student with mild mental retardation of the fourth grade in baseline condition at SDLB Dharma Putra Daha Gurah Kediri (2) the ability of addition counting ability of student with mild mental retardation of the fourth grade in intervention condition at SDLB Dharma Putra Daha Gurah Kediri (3) the influence Dakon media toward the addition counting ability of student with mild mental retardation of the fourth grade at SDLB Dharma Putra Daha Gurah Kediri. The researcher used Single Subject Research (SSR), it was a study that use different conditions with AB design. 14 years old. Data Collecting was the test of addition counting ability, then it was analyzed with presentation formula. The result of this study are: (1) the mean level of the addition counting ability of student with mild mental retardation of the fourth grade in baseline condition was 58%, (2) the mean level of the addition counting ability of student with mild mental retardation of the fourth grade in intervention condition was 98,7%, (3) there is an influence of Dakon media usage toward the addition counting ability of student with mild mental retardation of the fourth grade at SDLB Dharma Putra Daha Gurah Kediri. From this study, it can be concluded that there was increasing from baseline to intervention condition in which was influenced by dakon media usage for student with mild mental at SDLB Dharma Putra Daha Gurah Kediri. Some suggestions of this research are intended to: (1) headmaster, can make a teacher training in creating an interested learning media for student, (2) teacher, can use dakon media in addition counting learning, (3) next researcher, can develop modification both form and rule of Dakon media in order to correct this research.

Kata Kunci : dakon media, numeracy, mental retardation

Abstrak Masalah penelitian ini adalah: (1) bagaimana kemampuan kemampuan menghitung penambahan siswa dengan keterbelakangan mental ringan dari kelas empat dalam kondisi awal di SDLB Dharma Putra Daha Gurah Kediri (2) bagaimana kemampuan menghitung penambahan kemampuan siswa dengan keterbelakangan mental ringan dari kelas empat dalam kondisi intervensi di SDLB Dharma Putra Daha Gurah Kediri (3) Apakah ada pengaruh Dakon Media terhadap kemampuan menghitung penambahan siswa dengan keterbelakangan mental ringan kelas IV di SDLB Dharma Putra Daha Gurah Kediri. Penggunaan peneliti Tunggal Subyek Penelitian (SSR), itu adalah studi yang menggunakan kondisi yang berbeda dengan desain AB. 14 tahun. Data Mengumpulkan adalah tes kemampuan menghitung penambahan, maka dianalisis dengan hasil presentasi formula. The dari penelitian ini adalah: (1) tingkat rata-rata kemampuan menghitung penambahan siswa dengan keterbelakangan mental ringan dari kelas empat dalam kondisi awal adalah 58%, (2) tingkat rata-rata kemampuan menghitung penambahan siswa dengan keterbelakangan mental ringan dari kelas empat dalam kondisi intervensi adalah 98,7%, (3) ada pengaruh penggunaan media Dakon terhadap kemampuan menghitung penambahan siswa dengan keterbelakangan mental ringan kelas IV di SDLB Dharma Putra Daha Gurah Kediri. Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan dari awal sampai kondisi intervensi yang dipengaruhi oleh dakon penggunaan media untuk siswa dengan ringan mental pada SDLB Dharma Putra Daha Gurah Kediri. Some saran dari penelitian ini dimaksudkan untuk: (1) kepala sekolah, dapat membuat pelatihan guru dalam menciptakan media pembelajaran tertarik untuk siswa, (2) guru, dapat menggunakan media dalam pembelajaran dakon penghitungan Selain itu, (3) peneliti selanjutnya, dapat mengembangkan modifikasi baik bentuk dan aturan media dakon untuk mengoreksi penelitian ini.

Kata Kunci: media dakon, kemampuan berhitung, tunagrahita

Pembelajaran matematika memerlukan atensi atau perhatian dari siswa yang tinggi, sehingga materi matematika dimengerti, sementara itu anak

tunagrahita pada umumnya memiliki perhatian yang mudah teralihkan dengan hal lain. Hallahan dan Kauffman (dalam Mangunsong, 1998:)

menyatakan bahwa *atensi* (perhatian) yang baik, agar sangat diperlukan dalam proses belajar. Media pembelajaran adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pengajaran (Djamarah dan Zain, 2010:121). Merujuk dari pernyataan di atas bahwa melalui media pembelajaran yang menarik, anak tunagrahita akan antusias terhadap pembelajaran yang ada di kelas sehingga mereka memusatkan perhatian kepada guru yang menyampaikan materi. Selain itu media pelajaran atau alat peraga memudahkan guru menyampaikan materi pelajaran matematika, serta membuat daya ingat siswa semakin kuat terhadap materi yang disampaikan oleh guru.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SDLB Dharma Putra Daha, diketahui bahwa terdapat siswa tunagrahita yang mengalami kesulitan dalam mata pelajaran matematika materi penjumlahan 1 sampai dengan 10. Guru sudah mencoba untuk membantu siswa tersebut mengatasi kesulitan tersebut dengan cara memodifikasi kurikulum yang disesuaikan dengan kemampuan anak, tetapi upaya yang dilakukan guru belum membuahkan hasil yang diinginkan.

Kemampuan penjumlahan yang siswa tunagrahita tersebut hanya menguasai hingga penjumlahan 1-5, tetapi siswa juga sering mengalami kebingungan dalam hal mengingat tulisan lambing bilangan, menyelesaikan soal penjumlahan 1-5. Penggunaan media pembelajaran dalam materi penjumlahan yang akan digunakan diharapkan dapat mengatasi kesulitan belajar. Dengan menerapkan media pembelajaran dakon pada anak tunagrahita ringan dapat membantu proses pembelajaran, sehingga materi yang disampaikan guru dapat lebih tepat dipahami oleh mereka dan meningkatkan kemampuan penjumlahan bilangan 1 sampai dengan 10.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan rancangan atau desain *Single Subject Research* (SSR) yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh suatu perlakuan yang diberikan pada satu subjek. dengan menggunakan bentuk desain A dan B, dimana A merupakan Baseline dan B merupakan Intervensi. Menurut Sunanto (2005) penelitian dengan subyek tunggal memfokuskan pada data individu sebagai sampel penelitian. Dalam penelitian eksperimen biasanya menggunakan variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi

variabel bebas. Sebaliknya variabel bebas adalah yang mempengaruhi variabel terikat. Penelitian Pada disain penelitian *single subject reseach* pengukuran variabel terikat atau target *behavior* dilakukan secara berulang-ulang dengan periode waktu tertentu misalnya perminggu, perhari, perjam. Perbandingan tidak dilakukan antar individu maupun kelompok tetapi dibandingkan dengan subjek yang sama dalam kondisi yang berbeda. Dalam hal ini variabel bebas adalah media dakon. Subjek penelitian ini adalah satu siswa tunagrahita ringan.

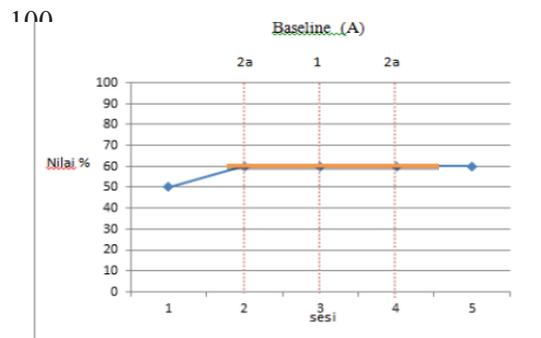
Data dikumpulkan langsung oleh peneliti melalui tes tulis yang dilakukan pada fase *baseline* dan fase *intervensi*. Peneliti mencatat data variabel terikat pada saat fase baseline (kondisi awal) dan fase intervensi (kondisi saat diberikan perlakuan). Kondisi intervensi dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran yaitu dakon yang dilaksanakan melalui Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Data dianalisis dengan menggunakan teknik analisis visual grafik, yaitu dengan cara memasukkan data kedalam grafik, kemudian data tersebut dianalisis berdasarkan pada setiap kondisi (A-B). Teknik analisis data yaitu analisis dalam kondisi yaitu menentukan panjang kondisi, estimasi kecenderungan arah dengan metode split middle, menentukan kecenderungan stabilitas, jejak data, level stabilitas dan rentang, menentukan level perubahan dan analisis antar kondisi yaitu dengan menentukan banyaknya variabel yang berubah, menentukan perubahan kecenderungan arah, menentukan perubahan kecenderungan stabilitas, level perubahan, dan persentase overlap kondisi A dan B.

HASIL PENELITIAN

Padapenelitian ini menggunakan metode *single subject research* (SSR), dengan menggunakan desain A-B, data dikumpulkan pada 12 sesi. *Baseline* (A) ada lima sesi dan *intervensi* (B) ada tujuh sesi. Fase *baseline* (A) dimulai dari sesi pertama hingga pada sesi kelima, fase *baseline* (B) dimulai pada sesi keenam hingga sesi ke-12. Setiap satu sesi dilakukan satu hari dengan waktu 60 menit. kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis visual dan grafik. Data dalam kondisi *baseline* (A) yaitu data yang diperoleh sebelum diberikan perlakuan dan data pada kondisi *intervensi* (B) yaitu data yang diperoleh setelah diberikan perlakuan terhadap subjek penelitian. Data yang diperoleh pada subjek penelitian yang berinisial FN merupakan siswa tunagrahita ringan diperoleh

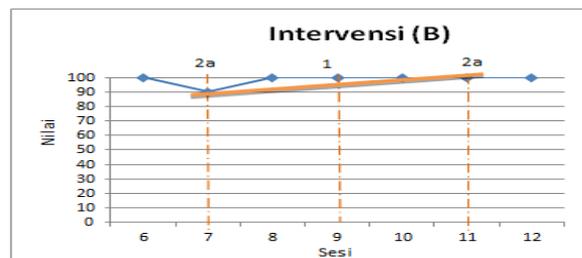
sebagai berikut pada fase *baseline* (A) data yang dikumpulkan subjek penelitian yaitu 50%, 60%, 60%, 60%, 60%, 60%, sedangkan pada *intervensi* (B) data yang diperoleh yaitu 100%, 90%, 100%, 100%, 100%, 100%.



Gambar 1. Kondisi Baseline (A) Kemampuan Berhitung Penjumlahan 1-10 Siswa Tunagrahita Ringan

a) Analisis Dalam Kondisi

Sesi *baseline* (A) dimulai dari sesi pertama hingga sesi kelima, nilai kemampuan berhitung penjumlahan 1-10 anak pada sesi pertama yaitu 50, pada sesi kedua hingga sesi kelima yaitu 60. Nilai kemampuan berhitung penjumlahan 1-10 pada siswa mengalami peningkatan dari sesi pertama ke sesi kedua, kemudian pada sesi kedua hingga kelima nilainya tetap. Estimasi kecenderungan arah menunjukkan gambaran perilaku subjek yang sedang diteliti. Estimasi kecenderungan arah pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode belah dua (*split-middle*). Berdasarkan hasil analisis di atas diperoleh kecenderungan arah pada kondisi *baseline* (A) adalah mendatar (=) yaitu pada semua sesi *baseline* tidak mengalami perubahan, baik meningkat ataupun menurun. presentase stabilitas dan didapatkan sebesar 80%. Hasil perhitungan stabilitas untuk *baseline* (A) adalah 80% maka diperoleh stabil. Jejak data pada *baseline* (A) yaitu mengalami sejajar dengan sumbu x sehingga bernilai sama dengan (=). Rentang kestabilan pada kondisi *baseline* (A) yaitu 50% - 60%. Level perubahan kemampuan berhitung penjumlahan 1-10 siswa tunagrahita ringan pada kondisi *baseline* (A) yaitu dengan cara mengurangi data yang terbesar dengan data yang kecil. $60\% - 50\% = 10\%$ (+), artinya kemampuan berhitung penjumlahan 1-10 anak tunagrahita ringan mengalami peningkatan yaitu 10%.



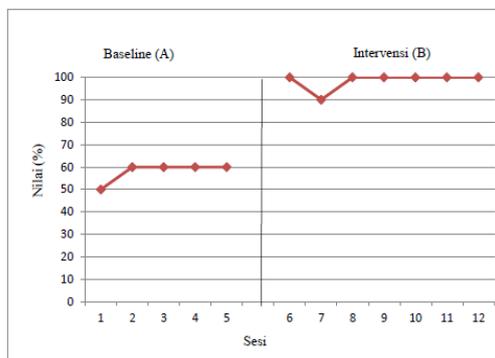
Intervensi (B) pada penelitian ini dimulai dari sesi keenam hingga sesi keduabelas. Panjang kondisi dapat dilihat dari banyaknya sesi pada fase *intervensi* (B). Pada penelitian ini dapat diketahui bahwa panjang kondisi dari *intervensi* (B) yaitu tujuh sesi. kemampuan berhitung penjumlahan 1-10 pada sesi keenam yaitu 100%, kemudian pada sesi ketujuh mengalami penurunan yaitu 90%. Pada sesi ke delapan hingga keduabelas kemampuan berhitung penjumlahan 1-10 pada anak mengalami peningkatan dan kestabilan pada skor atau nilai 100%. kecenderungan arah pada kondisi *intervensi* (B) adalah meningkat (+). presentase stabilitas dan didapatkan sebesar 80%. Hasil perhitungan stabilitas untuk *intervensi* (B) adalah 85, 71 % maka diperoleh data stabil. Menentukan kecenderungan jejak data hampir sama dengan arah kecenderungan, yaitu dimasukan hasil yang sama seperti kecenderungan arah. Apabila data meningkat (+), menurun (-) atau sejajar dengan sumbu x (=). Kecenderungan jejak data pada *intervensi* (B) yaitu mengalami peningkatan, sehingga bernilai positif (+). Rentang kestabilan pada kondisi *intervensi* (B) yaitu 100% - 100%. Level perubahan kemampuan berhitung penjumlahan 1-10 siswa tunagrahita ringan pada kondisi *intervensi* (B) yaitu dengan cara mengurangi data yang terbesar dengan data yang kecil. $100\% - 100\% = 0\%$, artinya tidak mengalami perubahan skor kemampuan berhitung penjumlahan 1-10 anak tunagrahita ringan.

Table 1 Hasil Analisis Dalam Kondisi

Kondisi	A	B
1. Panjang Kondisi	5	7
2. Estimasi Kecenderungan Arah	— (=)	↗ (+)
3. Kecenderungan Stabilitas	Stabil	Stabil
4. Jejak Data	— (=)	↗ (+)
5. Level Stabilitas dan Rentang	Stabil (50 - 60)	Stabil (100 - 100)
6. Perubahan Level	$\frac{50 - 60}{(+10)}$	$\frac{100 - 100}{(0)}$

Analisis Antar Kondisi

Setelah dilakukan penelitian selama 12 sesi yang terdiri dari lima sesi *baseline* (A) dan tujuh sesi *intervensi* (B) maka dapat disajikan data dalam grafik di bawah ini.



Gambar 3. Data Baseline dan Intervensi

Pada penelitian ini variabel yang akan diubah dari kondisi *baseline* (A) ke kondisi *intervensi* (B) berjumlah satu variabel yaitu kemampuan berhitung penjumlahan 1-10. Kecenderungan arah dapat dilihat dari data analisis dalam kondisi. Pada kondisi

atau fase *baseline* (A) cenderung datar, sedangkan pada kondisi *intervensi* (B) kecenderungan stabilitas mengalami sedikit peningkatan (+). Berdasarkan hasil analisis dalam kondisi diketahui bahwa perubahan kecenderungan kestabilan dari kondisi *baseline* (A) yaitu variabel dan kondisi *intervensi* (B) berada pada kondisi stabil. Level perubahan data ini diperoleh dari menghitung selisish antara data poin pertama pada data *intervensi* (B) dan data terakhir pada kondisi *baseline* (A). Level perubahan penelitian ini sebesar 50%. Jadi dapat diartikan kemampuan berhitung penjumlahan 1-10 anak semakin meningkat.

Data *overlap* yakni kesamaan kondisi antara *baseline* (A) dengan kondisi *intervensi* (B). presentasi *overlap* diperoleh dengan menghitung banyaknya data poin pada kondisi *intervensi* (B) berada pada rentang batas atas dan batas bawah dari kondisi *baseline* (A) yang telah dihitung sebelumnya. Setelah diketahui banyaknya data poin tersebut, maka dikalikan dengan 100% maka akan diketahui besar presentase *overlap*. Batas atas *baseline* = 61

Presentasi *overlap* dari penelitian ini adalah 0%. Semakin kecil presentase *overlap*, semakin baik pengaruh *intervensi* terhadap *target behavior*. Oleh karena itu, dapat diartikan bahwa media dakon dapat meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan 1-10 pada anak tunagrahita ringan. Setelah dilakukan analisis antar kondisi, maka hasil analisis dapat dirangkum pada tabel.

PEMBAHASAN

Pembelajaran matematika yaitu pada materi berhitung penjumlahan 1-10 tanpa menggunakan media dakon dirasa sangat sulit untuk menjelaskan konsep dasar berhitung penjumlahan. Hal ini dapat dilihat dari perolehan skor subjek penelitian pada fase *baseline* yang cenderung mendapatkan skor rendah. Selain itu subjek penelitian juga sering merasa bosan saat mengikuti pelajaran tentang materi tersebut. Selama pelajaran dimulai, subjek penelitian tidak tertarik dengan materi yang disampaikan karena penyajian materi monoton dan tidak dapat membangkitkan semangat subjek penelitian untuk mengikuti pelajaran. Subjek penelitian pada saat mengerjakan soal tes yang tanpa menggunakan media dakon waktu yang digunakan lebih lama.

Intervensi yang diberikan pada saat pembelajaran matematika berhitung penjumlahan 1-10 berupa media dakon. Pada penelitian ini media

dakon dimodifikasi dari bentuk aslinya, yang pada umumnya dakon memiliki 14 mangkuk kecil dan dua mangkuk besar menjadi sepuluh mangkuk kecil dan satu mangkuk besar yang didalam setiap mangkuk terdapat tulisan lambing bilangan 1-10 dengan menggunakan batu hias sebagai ganti biji-bijian kopi untuk lebih menarik perhatian siswa tunagrahita ringan.

Peneliti menentukan terlebih dahulu kompetensi dasar dan indikator yang akan dicapai dalam pembelajaran. Saat menentukan suatu indikator harus disesuaikan dengan kemampuan siswa yaitu berhitung penjumlahan 1-10. Pada kondisi baseline peneliti akan mengukur kemampuan subjek penelitiannya itu siswa tunagrahita ringan dengan memberikan soal penjumlahan yang berjumlah 10 item soal setiap hari selama tujuh sesi atau tujuh hari hingga kondisi data dinyatakan stabil. Siswa mengerjakan soal tes tersebut dengan menggunakan media pembelajaran dakon untuk memudahkan menyelesaikan soal tes tersebut. Penilaian diberikan pada setiap item soal, apabila jawaban subjek penelitian benar maka akan mendapatkan kriteria skor 10 tetapi apabila jawaban salah akan mendapatkan kriteria skor 0 pada setiap item soal.

Memvariasi Pengajaran dengan menggunakan media dakon ini juga bertujuan untuk memusatkan perhatian subjek penelitian. Djamarah dan Zain A (2010:161) menyatakan bahwa salah satu tujuan mengadakan variasi mengajar yaitu meningkatkan dan memelihara perhatian siswa terhadap relevansi proses belajar mengajar.

Siswa tunagrahita ringan memerlukan suatu pengajaran yang dapat meminimalisir rasa bosan dan memusatkan perhatian terhadap materi pelajaran terutama materi berhitung penjumlahan. Mereka memerlukan contoh benda konkrit untuk memahami konsep berhitung penjumlahan, dalam menerapkan media dakon ini akan mengembangkan aspek konsentrasi dan kognitif anak tunagrahita ringan. Pada tahap pengajaran konsep berhitung penjumlahan soal tes harus meliputi soal yang bersifat konkrit, semi konkrit, dan abstrak.

Penelitian pengaruh media dakon terhadap kemampuan berhitung penjumlahan 1-10 siswa tunagrahita ringan di SDLB Dharma Putra Daha kabupaten Kediri menunjukkan peningkatan dari fase baseline (A) yang perlakuan khusus yaitu menggunakan media dakon ke fase intervensi (B) yang menggunakan media dakon saat menyelesaikan soal tes menggunakan media dakon, hal ini terbukti bahwa media pembelajaran memberikan pengaruh terhadap suatu proses pembelajaran. Djamarah dan

Zain A (2010:121) menyatakan bahwa dalam proses belajar mengajar kehadiran media mempunyai arti yang cukup penting. Karena dalam kegiatan tersebut ketidakjelasan bahan akan yang tersampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Kerumitan bahan yang akan disampaikan kepada anak didik dapat disederhanakan dengan bantuan media. Keadaan ini ditunjukkan pada penilaian kemampuan berhitung penjumlahan 1-10 pada kondisi baseline (A) berkisar antara 50% hingga 60%. Sementara itu pada kondisi intervensi (B) terjadi peningkatan yang signifikan kemampuan berhitung penjumlahan 1-10 pada siswa tunagrahita ringan yaitu 90% hingga 100%. Presentase overlap menunjukkan hasil 0%, berarti media dakon memiliki pengaruh yang baik terhadap kemampuan berhitung penjumlahan 1-10 siswa tunagrahita ringan dan hasil perlakuan atau intervensi dapat diyakini dan berhasil.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan uraian pada bab IV dapat disimpulkan bahwa permainan dadu memberikan pengaruh terhadap kemampuan berhitung penjumlahan dalam pelajaran matematika pada anak tunagrahita ringan dengan subjek FN . meanlevel kemampuan berhitung penjumlahan siswa tunagrahita pada *fase baseline* sebesar 58%, mean level kemampuan berhitung penjumlahan siswa tunagrahita pada *fase intervensi* sebesar 98,7% keadaan ditunjukkan dengan mean level fase baseline subjek RA sebesar 64%, yang berarti intervensi dengan menggunakan media dakon memiliki pengaruh yang baik terhadap kenaikan skor dalam berhitung penjumlahan 1-10 pada anak Tunagrahita Ringan. Overlap data sebesar 0%. Kecilnya persentase *overlap* data pada masing-masing subjek memiliki arti pengaruh yang kuat permainan dadu terhadap kemampuan menghitung.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti mengemukakan saran sebaiknya guru menggunakan media dakon dalam proses belajar mengajar berhitung penjumlahan 1-10 dan meningkatkan kreativitas dan kiat-kiat khusus untuk mencari terobosan dalam memberikan inovasi pembelajaran anak tunagrahita agar antusias dalam pembelajaran matematika serta pada kegiatan pembelajaran .

DAFTAR PUSTAKA

- Meimulyani, Y dan Cartono.2013. *Media Pembelajaran Adaptif Bagi Anak Berkebutuhan Khusus*. Jakarta: Luxima Metro Media
- Djamarah, S dab Zain A. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Mangunsong, F. 1998. *Psikologi dan Pendidikan Anak Luar Biasa*. Jakarta: LPSP3 UI.
- Sunanto, Juang. 2005. *Pengantar Penelitian Dengan Subjek Tunggal*. Center for International Cooperation in Education Development (CRICED) University of Tsukuba.