http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jupekhu

Halaman: 501-513

EFEKTIFITAS GAME EDUKASI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENJUMLAJAN BAGI ANAK KESULITAN BELAJAR DI MIN KOTO LUAR, KECAMATAN PAUH

Oleh:

Fitri Yeni¹, Yarmis Hasan², Tarmansyah³

Abstrak: This research is motivated by the child's learning disabilities who can not do the sums 1-20. From which researchers gave test, the child can not do the sums 1-20. This study aims to prove the effectiveness of educational games for kids summation improve learning disabilities. Type of research is the Single Subject Research, with ABA design and data analysis techniques using visual analysis chart. Measurement variables using a percentage of the number of questions answered correctly. Observations were made in three sessions, the first session before being given intervention baseline (A1) performed seven times of observation. In this session children upon ability children were in the range of 15%, 20%, and 10%. Second, the intervention sessions (B) through a given educational game nine times, observations, suggests that increasing a child's ability to be in the range of 25%, 30%, 60%, 75%, 90%, and up to 100%. Third, baseline sessions after the intervention no longer given (A2) are given for seven observations and answer questions upon ability summation children were in the range of 65%, 80%, 95%, and 100%. From the results of this study indicate that effective educational games to enhance the ability of the sum of numbers for child learning disabilities in MON Koto Affairs, District Pauh. So that educational games can be used as one solution to help improve the child's ability to sum numbers learning disabilities.

Keyword: Penjumlahan bilangan; game edukasi; anak kesulitan belajar

PENDAHULUAN

Anak kesulitan belajar merupakan salah satu fenomena yang dijumpai di dunia pendidikan. Mereka mengalami suatu kelainan atau hambatan yang membuat individu bersangkutan sulit untuk melakukan kegiatan belajar secara efektif.

¹Fitri Yeni (1), Mahasiswa Jurusan Pendidikan Luar Biasa, FIP UNP,

²Yarmis Hasan (2), Dosen Jurusan Pendidikana Luar Biasa, FIP UNP,

³Tarmansyah (3), Dosen Jurusan Pendidikana Luar Biasa, FIP UNP,

Menurut Munawir Yusuf (2005: 59), "Anak berkesulitan belajar adalah anak yang secara nyata mengalami kesulitan dalam tugas- tugas akademik khusus maupun umum, baik disebabkan oleh adanya disfungsi neurologis, proses psikologis dasar maupun sebab- sebab lain sehinggga prestasi belajarnya rendah dan anak tersebut beresiko tinggi tinggal kelas". Anak kesulitan belajar mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas- tugas akademiknya secara tepat. Mereka sering terlambat atau tertinggal dalam kemampuan membaca, menulis, dan berhitung (pada bidang matematika). Padahal pengetahuan dan keterampilan dasar tersebut sangat bermanfaat bagi siswa dalam mempersiapkan diri untuk mengikuti pendidikan lebih lanjut. Hal ini sesuai dengan Undang- Undang sistem pendidikan nasional No. 20 tahun 2003 pasal 18 yang berbunyi "pendidikan dasar bertujuan untuk mengembangkan keperibadian, sikap, pengetahuan, dan keterampilan dasar yang diperlukan untuk hidup dan mengikuti pendidikan lebih lanjut".

Kesulitan belajar di bidang matematika merupakan jenis kesulitan yang paling banyak ditemukan pada anak-anak sekolah dasar. Banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika adalah bidang studi yang paling sulit dan menakutkan. Anggapan yang negatif ini membuat siswa semakin sulit untuk menyukai pelajaran matematika. Meskipun demikian, mata pelajaran matematika tetap harus dipelajari karena mata pelajaran matematika ini merupakan sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari- hari.

Berdasarkan kurikulum satuan pendidikan sekolah dasar kelas dua (II) semester 1 pada bidang studi matematika dengan standar kompetensi "Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan", dan kompetensi dasar "Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500". Yang dikembangkan ke dalam bentuk indikator yaitu melakukan penjumlahan bilangan sampai 500. Dalam kurikulum tersebut siswa dituntut untuk dapat menyelesaikan dan memecahkan soal penjumlahan bilangan dari 1- 500. Pada kenyataannya di lapangan tidak semua siswa mampu menyelesaikan pekerjaannya tersebut, yang mana siswa cenderung menunjukkan keterlambatan atau ketertinggalan. Akibatnya, pelajaran yang diberikan tidak dapat dicerna atau dimengerti oleh siswa.

Studi pendahuluan yang peneliti lakukan di MIN Koto Luar, Kecamatan Pauh. Peneliti mengamati 20 orang siswa kelas dua yang sedang mengerjakan soal latihan matematika tentang penjumlahan yang ada di buku cetak. Masing- masing siswa mengerjakan 10 soal penjumlahan

yang sudah mencapai ratusan. Dari 20 orang siswa didapatkan satu siswa yang tidak bisa menjawab soal yang diberikan guru. Dari 10 soal yang diberikan guru siswa tersebut hanya mampu menjawab satu soal dengan benar. Itupun adalah hasil mencontek dengan temannya. Berdasarkan pengamatan dan wawancara dengan guru kelas, diketahui bahwa siswa tersebut sama sekali belum bisa menjawab soal penjumlahan bilangan sampai ratusan. Dari hasil asesmen yang penulis lakukan terhadap siswa tersebut sehubungan dengan perkembangan kemampuan membaca dan menulisnya, siswa sudah dapat melaksanakannya dengan baik. Begitu juga dengan kemampuan di bidang matematika, siswa sudah mengenal angka, dan sudah mengenal simbol yang digunakan dalam menjumlahkan bilangan seperti tanda tambah (+) dan sama dengan (=). Selanjutnya, untuk menjumlahkan bilangan 1- 20 siswa belum bisa. Siswa masih sering salah dalam menjawab soal penjumlahan. Dari soal yang penulis berikan berikut ini (2+3 siwa menjawab 5); (4+3 siswamenjawab 9); (6+5 siswa menjawab 9); (7+7 siswa menjawab 12); (4+11 siswa menjawab 13); (8+6 siswa menjawab 12); (7+6 siswa menjawab 16); (13+3 siswa menjawab 14); (7+5 siswa menjawab 9); (12+3 siswa menjawab 17), siswa hanya mampu menjawab satu soal dengan benar. Dari hasil tes, observasi serta wawancara dengan guru seperti yang telah dijelaskan di atas, dan melihat dari karakteristik kesulitan siswa, yang mana siswa mengalami kesulitan dalam mengoperasikan hitungan atau bilangan dengan tepat. Siswa tidak mampu menjawab soal hitungan dengan benar. Maka dapat disimpulkan bahwa siswa ini tergolong kepada anak berkesulitan belajar. Siswa membutuhkan bimbingan khusus agar dapat menuntaskan tuntutan pembelajaran di sekolah.

Melihat permasalahan yang peneliti temukan, maka peneliti tertarik untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan bilangan deret ke samping dari 1 sampai 20 bagi anak kesulitan belajar melalui game edukasi. Game edukasi merupakan suatu game komputer yang berisi materi pendidikan yang disajikan dalam bentuk permainan interaktif untuk melatih kreatifitas dan meningkatkan kecerdasan siswa. Melalui game edukasi ini diharapkan siswa akan lebih termotivasi untuk belajar, serta dapat memaksimalkan perkembangan kemampuan akademik siswa. Sehingga penulis tertarik meneliti mengenai "Efektifitas Game Edukasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan Bagi Anak kesulitan Belajar Kelas II di MIN Koto Luar, Kecamatan Pauh.

METODE PENELITIAN

Berdasarkan permasalahan yang diteliti yaitu "efektifitas games edukasi untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan bagi anak kesulitan belajar kelas II di MIN Koto luar, Kecamatan Pauh", maka peneliti memilih jenis penelitian adalah eksperimen yang berbentuk single subject research (SSR) dengan menggunakan desain A-B-A. Sunanto (2005: 55), menjelaskan bahwa desain A-B-A merupakan salah satu pengembangan dari desain dasar A-B. Desain A-B-A ini telah menunjukkan adanya hubungan sebab akibat antara variabel terikat dan variabel bebas. Pada desain A-B-A terjadi pengulangan fase/ kondisi baseline. Kondisi baseline I (A_1) , akan dilihat kondisi awal kemampuan penjumlahan anak (x) sebelum diberikan perlakuan. Kondisi B merupakan kondisi intervensi, yang mana anak akan diberikan perlakuan melalui game edukasi. Kemudian pada kondisi baseline II (A₂), akan dilihat kembali kemampuan penjumlahan bilangan anak berkesulitan belajar (x) setelah intervensi tidak lagi diberikan. Penambahan kondisi baseline yang kedua (A2) ini dimaksudkan sebagai kontrol untuk fase intervensi sehingga memungkinkan untuk menarik kesimpulan adanya hubungan fungsional antara variabel bebas dan variabel terikat. Apakah perlakuan atau intervensi yang diberikan pada kondisi B memberikan perubahan atau peningkatan terhadap kemampuan penjumlahan anak berkesulitan belajar (x).

Dalam penelitian ini yang menjadi subjek tunggal adalah anak kesulitan belajar matematika yang berinisial R, berjenis kelamin laki- laki, dan berusia sembilan tahun, yang bersekolah di MIN Koto Luar, Kecamatan Pauh, yang memiliki ciri- ciri seperti anak- anak pada umumnya. Penguasaan kemampuan akademik X dalam membaca dan menulis tergolong sudah bisa. Sedangkan untuk kemampuan di bidang matematika yaitu pada kemampuan penjumlahan X masih belum mampu melakukannya dengan baik.

Teknik pengumpulan dalam penelitian ini adalah dikumpulkan melalui tes. Menurut Sugiyono (2006: 137), pengumpulan data merupakan langkah yang dilakukan dalam penelitian untuk mendapatkan data. Di sini peneliti menggunakan tes dalam bentuk tes tertulis yaitu dengan meminta anak menjawab soal- soal penjumlahan yang peneliti sediakan pada lembaran soal pada phase baseline, dan menggunaan game edukasi pada phase intervensi. Dilanjutkan dengan phase baseline dengan menghentikan pemberian intervensi melalui game edukasi.

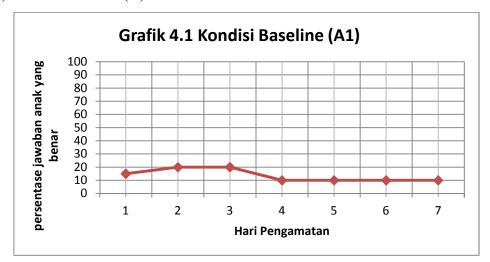
HASIL PENELITIAN

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 objek penelitian. Serta data baseline (A2) yaitu data yang diperoleh dari pengamatan setelah perlakuan tidak lagi diberikan.

1. Analisis Dalam Kondisi

a. Panjang Kondisi

1) Kondisi baseline (A)



Grafik 1.1 Panjang Kondisi Baseline (A) Kemampuan penjumlahan Anak

Pada grafik kondisi baseline dijelaskan bahwa lamanya pengamatan awal sebelum intervensi adalah tujuh kali pengamatan dan diketahui bahwa kemampuan anak dalam menjumlahkan rendah yakni pada rentang persentase 15%, 20%, 20%, 10%, 10%, 10%, 10%, 10%.

2) Kondisi Intervensi (B)

Diberikan perlakuan melalui game edukasi untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan yang diberikan dalam bentuk soal- soal penjumlahan.

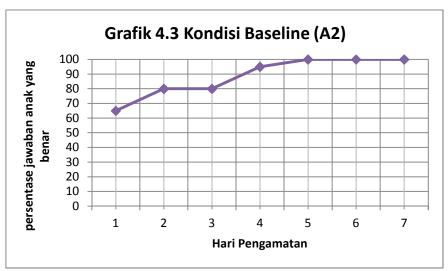


Grafik 1.2 Panjang Kondisi Intervensi (B) Kemampuan Anak dalam Menjumlahkan

Pada kondisi intervensi pengamatan dilakukan selama Sembilan kali. Dari pengamatan ke delapan sampai pada pengamatan ke enam belas persentase kemampuan anak dalam menjumlahkan menunjukkan peningkatan yaittu dari 25%, 30%, 60%, 75%, 90%, dan sampai pada 100%.

3) Kondisi Baseline (A2)

Pada kondisi baseline kedua diperoleh pada kondisi baseline (A2) digambarkan dalam grafik berikut:

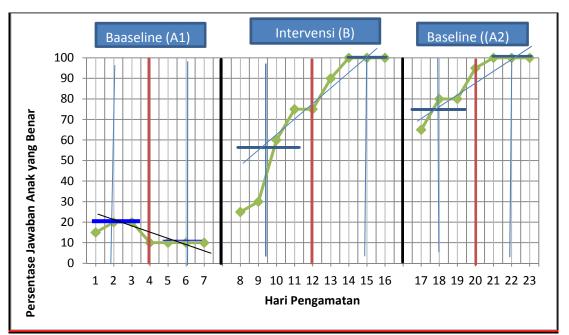


Grafik 1.3 Panjang Kondisi *Baseline* (A2) Kemampuan Anak menjumlahkan bilangan

Dari pengamatan ke 17 sampai 23 yaitu pada kondisi baseline setelah perlakuan dihentikan (A2), kemampuan anak dalam menjumlahkan meningkat dari 65%, 80%, 95%, dan menunjukkan kestabilan pada pengamatan ke 21 sampai pada pengamatan ke 23 yaitu mencapai 100%. Setelah pengamatan ke- 23 peneliti menghentikan penelitian karena anak sudah dapat menjawab semuanya dengan benar.

b. Kecendrungan Arah

Kecenderungan arah data dalam penjumlahan deret ke samping dari 1-20 pada kondisi *baseline* (A1) tidak menunjukkan penurunan, Pada kondisi *intervensi* (B) kecenderungan arah data menunjukkan perubahan yang baik atau kenaikan yang berarti dalam penjumlahan melalui game edukasi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat grafik sebagai berikut:



Grafik 1.4. Kecenderungan Arah Data

c. Kecenderungan stabilitas (*trend stabilitas*)

Dapat dijelaskan bahwa persentase stabilitas pada kondisi sebelum diberikan intervensi dan kondisi setelah diberikan intervensi tidak stabil, karena persentase stabilitas kondisi A1 adalah 14% dan kondisi B adalah 22%, dan kondisi A2 14%.

Tabel 1.1. Persentase Stabilitas Data Kondisi Baseline (A) dan Intervensi (B)

Kondisi	A1	В	A2
Kecenderungan	14 %	22 %	14%
stabilitas	(tidak stabil)	(tidak stabil)	(tidak stabil)
(persentase)			
, ,			

d. Kecenderungan jejak data

Kecendrungan jejak data pada kondisi *baseline* (A) tidak mengalami peningkatan. Kecendrungan jejak data pada kondisi intervensi (B) meningkat/naik. Sedangkan pada kondisi Baseline (A2) kemampuan penjumlahan anak meningkat.

e. Level stabilitas dan rentang

Berdasarkan data kemampuan penjumlahan anak pada kondisi *baseline* (A1) datanya tidak stabil yaitu 10% adalah nilai terendah dan 20% nilai tertinggi. Pada kondisi (B) 25% adalah nilai terendah dan 100% nilai tertinggi. Sedangkan pada kondisi (A2) anak memperoleh nilai terendah mencapai 65% dan nilai tertinggi mencapai 100%.

f. Level perubahan

Level perubahan pada kondisi A1 selisihnya menunjukkan arah yang menurun (-). Level perubahan pada kondisi B selisihnya menunjukkan arah yang meningkat (+). Dan level perubahan pada kondisi A2 selisihnya menunjukkan arah yang meningkat (+).

Tabel 1.2. Rangkuman Hasil analisis data dalam kondisi

Kondisi	A1	В	A2
1. Panjang kondisi	7	9	7
2. Estimasi kecenderungan arah	(-)	(+)	(+)
3. Kecenderungan stabilitas	Tidak stabil (14 %)	Tidak stabil (22 %)	Tidak stabil (14 %)
4. Jejak data		(+)	(+)

	(-)		
5. Level stabilitas	14 %	22 %	14 %
	(tidak stabil)	(tidak stabil)	(tidak stabil)
6. Level perubahan	15% – 10%	100% - 25%	100% - 65%
	= 5%	= 75%.	= 35%.
	(-)	(+)	(+)

2. Analisis antar kondisi

a. Banyak variabel yang berubah

Jumlah variabel yang dirubah dalam penelitian ini adalah satu variabel terikat yaitu meningkatkan kemampuan penjumlahan deret ke samping dari satu sampai 20 pada anak berkesulitan belajar berinisial X

b. Perubahan kecenderungan arah

Kemampuan anak dalam penjumlahan deret ke samping dari 1 sampai 20 mengalami perubahan. Pada kondisi A1 cenderung menunjukkan arah menurun (-). Pada kondisi B perubahan kecenderungan arahnya meningkat (+). Begitu juga pada kondisi A2 kecenderungan arahnya juga meningkat (+). Sehingga didapatkan kesimpulan bahwa pemberian intervensi melalui game edukasi memberikan pengaruh positif terhadap variabel yang diubah.

c. Perubahan kecenderungan stabilitas

Pada kondisi A1 (baseline) kemampuan anak dalam penjumlahan masih rendah. Pada kondisi B (intervensi) kemampuan anak dalam menjawab soal dengan benar tentang penjumlahan bilangan memperlihatkan adanya perubahan kecenderungan secara positif atau meningkat. Pada kondisi A2 juga ada perubahan kecenderungan yang meningkat. Sehingga tingkat kemampuan penjumlahan bilangan deret ke samping dar 1 sampai 20 pada anak kesulitan belajar X meningkat.

d. Level perubahan

Hasil akhir menunjukkan bahwa kemampuan anak dalam penjumlahan bilangan deret ke samping dari 1 sampai 20 meningkat.

e. Persentase overlap

Jumlah data poin pada kondisi *intervensi* yang berada pada rentang kondisi *baseline* yaitu 0, dibagi dengan banyaknya data poin pada kondisi intervensi yaitu 9, jadi 0:9=0 dan hasil tersebut dikalikan 100% maka hasilnya 0%. Semakin kecil persentase overlap maka semakin baik pengaruh intervensi terhadap target *behavior*.

Kondisi A2/B/A1 1. Jumlah variabel yang berubah Perubahan kecenderungan arah (-)3. Perubahan kecenderungan Tidak stabil secara negatif ke tidak stabil stabilitas secara positif dan ke tidak stabil secara positif $(25\overline{\%} - 15\%) =$ 3. Level perubahan: a. Level perubahan (persentase) +10%. pada kondisi B/A1 (100% - 25%) =b. Level perubahan (persentase) +75%. pada kondisi B/A2 4. Persentase overlape: a. Pada kondisi baseline (A1) 0% dengan kondisi intervensi (B) b. Pada kondisi baseline (A2) 0% dengan kondisi intervensi (B)

Tabel 1.3. hasil analisis data antar kondisi

Hasil data antara kondisi didapatkan kesimpulan bahwa variabel yang berubah adalah satu yaitu kemampuan penjumlahan. Perubahan kecenderungan arah pada kondisi *baseline* (A1) mengalami perubahan kearah positif sedangkan pada kondisi *intervensi* (B) mengalami perubahan kearah yang lebih baik dengan progres yang positif dan pada kondisi *baseline* setelah *intervensi* (A2) juga menunjukkan peningkatan pada kemampuan penjumlahan anak. Perubahan kecenderungan stabilitas terjadi dari data tidak stabil secara negative ke tidak stabil secara positif.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah, di rumah anak, dan di kos (tempat tinggal peneliti) selama 23 kali pertemuan/ pengamatan yang dilaksanakan dalam tiga kondisi yaitu tujuh kali pengamatan pada kondisi baseline sebelum diberikan perlakuan (A1), sembilan kali pengamatan pada kondisi intervensi (B), dan tujuh kali pengamatan pada kondisi baseline setelah perlakuan tidak lagi diberikan. Pada kondisi baseline (A1) kemampuan anak sedikit menurun dari 15%, 20%, dan 10%. Sehingga peneliti menghentikan pengamatan pada pertemuan ke tujuh, dengan hasil anak hanya menunjukkan kemampuannya sampai pada 10%. Kemudian dilanjutkan pada pelaksanaan intervensi dengan memberikan perlakuan menggunakan game edukasi selama sembilan kali pengamatan. Dari pengamatan ke delapan sampai pada pengamatan ke enam belas persentase kemampuan anak dalam menjumlahkan menunjukkan peningkatan yaittu dari 25%, 30%, 60%, 75%, 90%, dan sampai pada 100%. Selanjutnya, dari pengamatan ketujuh belas sampai kedua puluh tiga yaitu pada kondisi baseline setelah perlakuan dihentikan (A2), kemampuan anak dalam menjumlahkan meningkat dari 65%, 80%, 95%, dan menunjukkan kestabilan pada pengamatan ke 21 sampai pada pengamatan ke 23 yaitu mencapai 100%. Setelah pengamatan ke- 23 peneliti menghentikan penelitian karena anak sudah dapat menjawab semuanya dengan benar. Kegiatan yang dilakukan selama penelitian baik pada kondisi baseline sebelum intervensi (A1), kondisi intervensi (B), dan kondisi baseline setelah intervensi tidak lagi diberikan (A2) dapat dikumpulkan dalam bentuk format yang bertujuan untuk memperjelas dari setiap kegiatan yang dilakukan oleh peneliti selama penelitian.

Kegiatan penelitian yang dilaksanakan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan bilangan deret ke samping dari 1 sampai 20 dengan menggunakan game edukasi bagi anak berkesulitan belajar. Menurut Randi Catono (2013: 1), game edukasi adalah kegiatan kreatif yang berkaitan dengan kreasi, produksi, dan distribusi permainan computer dan video yang bersifat hiburan, ketangkasan, dan edukasi. Game edukasi merupakan salah satu bentuk permainan yang digunakan sebagai sarana penunjang pembelajaran, baik secara formal maupun nonformal. Game edukasi merupakan suatu game komputer yang berisi materi pendidikan guna membantu anak dalam belajar dengan menyenangkan. Melalui game edukasi ini siswa akan lebih bersemangat untuk belajar karena dilakukan sambil bermain, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar anak terutama untuk meningkatkan kemampuan anak dalam

menjumlahkan bilangan. Perlakuan melalui game edukasi hanya diberikan pada saat intervensi saja. dan setelah pengamatan selesai akan dilakukan pengukuran terhadap kemampuan anak dengan menggunakan persentase soal penjumlahan yang dijawab benar.

Berdasarkan analisis data yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat dibuktikan bahwa pemberian intervensi melalui game edukasi efektif dalam meningkatkan kemampuan penjumlahan bilangan bagi anak kesulitan belajar kelas DII di MIN Koto Luar, Kecamatan Pauh.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan di MIN Koto Luar, Kecamayan Pauh yang bertujuan untuk membuktikan untuk apakah game edukasi efektif untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan bilangan bagi anak berkesulitan belajar kelas II. Pengamatan yang dilakukan pada kondisi baseline (A) adalah selama tujuh kali pengamatan, pada kondisi intervensi (B) yaitu sebanyak sembilan kali pengamatan, dan pada kondisi setelah tidak lagi diberikan intervensi (A2) dilakukan selama tujuh kali pengamatan. Penilaian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pada kemampuan anak dalam menjawab soal- soal menjumlahkan bilangan deret ke samping dari 1 sampai 20 dengan benar.

Game edukasi adalah suatu permainan yang dibuat dengan tujuan spesifik sebagai alat pendidikan bagi anak- anak, seperti untuk belajar mengenal angka dan belajar menjumlahkan bilangan. Melalui game edukasi ini anak lebih bersemangat dan termotivasi untuk belajar karena anak diajak belajar sambil bermain sehingga tidak menimbulkan rasa bosan pada diri anak. Hal ini dapat dilihat dari perbandingan hasil kemampuan anak dari kondisi baseline (A1) yang hanya mampu menjawab soal penjumlahan antara 10% sampai 20%. Namun setelah diberikan intervensi kemampuan anak meningkat sampai kepada 100%. Begitu juga halnya, setelah intervensi dihentikan (A2) kemampuan anak dalam menjumlahkan bilangan meningkat dan bertahan sampai pada 100%.

Berdasarkan hasil pengamatan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa game edukasi efektif untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan bilangan bagi anak berkesulitan belajar (X) kelas II di MIN Koto Luar, Kecamatan Pauh.

Melihat dari hasil penelitian yang telah dijelaskan pada Bab IV, maka disarankan bahwa game edukasi dapat dijadikan sebagai salah satu solusi untuk membantu meningkatkan kemampuan menjumlahkan bilangan bagi anak kesulitan belajar, karena game edukasi selain bersifat mendidik, juga menarik bagi anak dan dapat dilakukan sambil bermain. Sehingga anak lebih termotivasi dalam dalam belajar.

DAFTAR RUJUKAN

Cartono, Randi. 2013. Jagat Permainan Interaktif. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Sunanto, Juang. 2005. Pengantar penelitian dengan subjek tunggal. Tasukuba: Criced.

Sugiyono. 2006. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Yusuf, Munawir. 2005. *Pendidikan Bagi Anak Dengan Problema Belajar*. Jakarta: DEPDIKBUD.