

Permainan *Abenteuer Im Zauberwald* dalam Pembelajaran Berhitung Siswa Tunagrahita Ringan

Dian Budi Prabowo¹, Henry Praherdhiono²

¹SLB PGRI Muji Utomo Gandosari, Blitar

²Universitas Negeri Malang

E-mail: dianbudiprabowo@gmail.com

Abstrak : Belajar matematika berhitung penjumlahan siswa kelas IV masih relatif rendah. Selama pembelajaran guru hanya menggunakan metode ceramah, demonstrasi, dan guru hanya berpusat pada buku teks. Kurang kreatifnya guru dalam menggunakan media pembelajaran menjadikan pembelajaran menjadi monoton dan siswa kurang aktif dalam belajar di kelas. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan: (1) kemampuan berhitung penjumlahan siswa tunagrahita ringan kelas IV SDLB sebelum diterapkan menggunakan media permainan *abenteuer im zauberwald*, (2) kemampuan berhitung penjumlahan siswa tunagrahita ringan kelas IV SDLB sesudah diterapkan menggunakan media permainan *abenteuer im zauberwald*, (3) pengaruh penggunaan media permainan *abenteuer im zauberwald* terhadap kemampuan berhitung siswa tunagrahita ringan kelas IV SDLB. Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen dengan menggunakan metode kuantitatif, desain *Pre-Exsperimental Design* bentuk *one group pretest posttest design*. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik parametrik menggunakan uji *Paired Sample T-Test* dengan bantuan SPSS 24 for Windows. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh secara signifikan penggunaan media permainan *abenteuer im zauberwald* dalam berhitung penjumlahan.

Kata Kunci: permainan *abenteuer im zauberwald*, kemampuan berhitung, tunagrahita ringan

Abstract : Learning mathematics counting the students of grade IV is still relatively low. During the teaching of teachers only use lecture, demonstration, and teacher methods only centered on textbooks. Less creative teachers in using learning media makes learning becomes monotonous and students less active in learning in the classroom. The purpose of the study describes: (1) The ability to count the students intellectual disability grade IV SDLB before being applied using the media 'abenteuer im zauberwald' game, (2) The ability to count the students intellectual disability grade IV SDLB after being applied using the media 'abenteuer im zauberwald' game, (3) The influence of the use of media 'abenteuer im zauberwald' game against the ability of counting students intellectual disability grade IV SDLB. This research uses experimental research using quantitative method, Pre-Exsperimental Design design form one group pretest posttest design. Data analysis technique used is parametric statistical analysis using Paired Sample T-Test with SPSS 24 for Windows. The results showed that there is a significant influence on the use of media game abenteuer im zauberwald in sum counting.

Key words: 'abenteuer im zauberwald' game, count ability, mild intellectual disability

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang semakin pesat mengakibatkan kemajuan dalam kehidupan di masyarakat, salah satunya pendidikan. Pendidikan penting bagi manusia dalam kehidupannya karena merupakan bekal dalam menempuh kehidupan. Pendidikan mengajarkan manusia untuk belajar melakukan hal baru dengan kesadaran dan terencana dalam mewujudkan pembelajaran yang efektif.

Sesuai dengan peraturan UU yang mengatur pendidikan nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (dalam Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia:2003) menyatakan "pendidikan ialah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana dan proses pembelajaran yang aktif agar siswa dapat mengembangkan potensi diri seperti keagamaan, spiritual, kepribadian, kecerdasan,

berbudi pekerti baik serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa maupun negara".

Dalam lingkup pendidikan siswa mempelajari berbagai mata pelajaran salah satunya adalah matematika. Belajar matematika menyenangkan kalau menggunakan metode dan strategi khusus secara konkret. Matematika dalam kehidupan sehari-hari telah memberikan manfaat yang cukup banyak dalam kehidupan, sebagian besar tanpa disadari kegiatan manusia menerapkan ilmu matematika sehingga ilmu matematika sangat penting dan perlu diajarkan pada anak sedini mungkin dari hal yang sangat sederhana. Menurut Runtukahu & Kandou (2014:91) mengatakan "matematika adalah bahasa simbol dan simbol matematika mempunyai banyak fungsi, antara lain untuk berkomunikasi dan merekan pengetahuan".

Tabel 1 Hasil *Pretest*

No	Nama	Nilai	Kriteria
1	AP	65	Cukup
2	AR	50	Kurang
3	DR	50	Kurang
4	MS	55	Kurang
5	RA	45	Kurang
Jumlah		265	
Rata-rata		53	

Dalam kehidupan sehari-hari anak sudah mengenal penjumlahan, pengurangan, maupun perkalian dalam bentuk abstrak, lain halnya dengan anak tunagrahita ringan makna dari operasi hitung matematika akan sulit dipahami tanpa adanya benda konkret dikarenakan anak mempunyai kelemahan dalam hal kecerdasan dan kemampuan berhitungnya hanya terbatas dalam benda konkret. Menurut Apriyanto (2012: 19) anak tunagrahita ringan adalah "anak yang masih berkemampuan mengembangkan potensi dalam bidang akademik, sosial, dan kemampuan bekerja. Kelompok ini memiliki IQ antara 69-50. Mereka masih dapat membaca, menulis, dan berhitung sederhana".

Berdasarkan hasil observasi peneliti di SLB pada Selasa ditemukan adanya permasalahan yang berhubungan dengan penjumlahan. Jika siswa disuruh melakukan penjumlahan 1 – 20, siswa mengalami kesulitan dan kebanyakan dari jawaban siswa selalu kurang atau kelebihan. Siswa sering menjawab asal-asalan jika sudah melebihi angka 10 karena mereka merasa jumlah itu sangat banyak. Selain itu media pembelajaran yang digunakan masih sangat minim di sekolah tersebut sehingga keinginan siswa untuk belajar lebih giat masih kurang. Hal ini dapat dilihat pada saat guru menjelaskan materi penjumlahan, guru hanya terbatas menggunakan jarimatika. Setelah guru menjelaskan tentang materi kemudian siswa diberikan soal untuk di kerjakan. Sebagian siswa terlihat kesulitan menghitung tetapi ada juga yang menghitung asal-asalan sehingga hasilnya kurang optimal dan banyak soal yang dikerjakan salah.

Penggunaan media sangat penting sekali bagi keberlangsungan pembelajaran matematika khususnya bagi anak tunagrahita ringan. Menurut Gagne (dalam Sadiman, 2010:6) media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Permainan *abenteuer im zauberwald* merupakan media bermain dan alat bantu dalam pembelajaran matematika, siswa dapat langsung menghitung dengan menggunakan benda yang konkret tanpa harus berfikir abstrak. Benda konkret digunakan untuk memudahkan siswa memahami konsep yang dipelajari.

Penelitian ini untuk mendeskripsikan kemampuan berhitung penjumlahan 1 - 20 siswa tunagrahita ringan sebelum dan sesudah diterapkan permainan *abenteuer im zauberwald* dan mengetahui pengaruh penggunaan

permainan *abenteuer im zauberwald* terhadap kemampuan berhitung siswa tunagrahita ringan.

METODE

Penelitian ini digolongkan ke dalam penelitian eksperimen dengan menggunakan metode kuantitatif. Desain yang digunakan yaitu *Pre-Exsperimental Design* bentuk *one group pretest posttest design* yang berarti penelitian terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan dan terdapat *posttest* setelah diberi perlakuan/*treatment*. Sugiyono (2010:107) menjelaskan "penelitian eksperimen diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali". Jadi penelitian ini bertujuan untuk meneliti seberapa besar pengaruh penggunaan permainan terhadap hasil belajar berhitung penjumlahan dengan cara memberikan *pretest* dan *posttest* dalam satu kelompok yang diberikan perlakuan dengan menerapkan permainan *abenteuer im zauberwald* dalam pembelajarannya saat *posttest* dan tidak menggunakan permainan *abenteuer im zauberwald* pada saat *pretest*.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel terikat, dan variabel bebas. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah permainan *abenteuer im zauberwald*. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan berhitung anak tunagrahita ringan. Pada penelitian ini menggunakan subyek 5 siswa yang mengalami kelemahan dalam berhitung penjumlahan.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tes tulis yang berupa lembar soal yang terdiri dari 20 soal untuk mengetahui kemampuan berhitung penjumlahan siswa tunagrahita ringan. Lembar soal yang diberikan berupa soal matematika materi berhitung penjumlahan ruas kanan dan ruas kiri yang diberikan pada siswa tunagrahita ringan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian dilaksanakan dengan desain *Pre-Exsperimental Design* bentuk *one group pretest posttest design* yang berarti penelitian terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan dan terdapat *posttest* setelah diberi perlakuan/*treatment*. Subjek penelitian diberikan perlakuan berupa penggunaan permainan *abenteuer im zauberwald* dalam berhitung penjumlahan. Dari penelitian yang dilakukan diperoleh dua macam data, yaitu data kemampuan awal dan kemampuan akhir siswa pada mata pelajaran matematika. Data kemampuan awal merupakan data yang menunjukkan kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan/*treatment*. Data tersebut diperoleh dari hasil tes kemampuan awal siswa (*pretest*) yang dilaksanakan sebelum diberikan perlakuan. Berikut hasil nilai *pretest*.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Skor Rata-rata Pretest

Nilai	Frekuensi	Presentase (%)	Kategori
80-100	-	-	Baik sekali
66-79	-	-	Baik
56-65	1	20%	Cukup
40-55	4	80%	Kurang
30-39	-	-	Sangat kurang
Jumlah	5	100%	

Tabel 3 Data Kemampuan Berhitung Penjumlahan (Posttest)

No	Nama	Nilai
1	AP	95
2	AR	75
3	DR	80
4	MS	85
5	RA	70
Jumlah		410
Rata-rata		82

Tabel 4 Rekapitulasi Nilai Pretest dan Posttest

No	Nama	Nilai		Perubahan tanda
		Pretest (X)	Posttest (Y)	
1	AP	65	95	+
2	AR	50	75	+
3	DR	50	80	+
4	MS	55	85	+
5	RA	45	70	+
Jumlah		265:5 = 53	410:5 = 82	

Berdasarkan data dari tabel diatas, diketahui bahwa dari 5 siswa yang mendapatkan nilai cukup hanya satu siswa. Rata-rata nilai kemampuan awal kelas adalah 53.

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui nilai *pretest* siswa paling banyak memperoleh frekuensi 40-55, yaitu sebanyak 4 siswa. Selanjutnya yang paling sedikit adalah memperoleh nilai dengan interval 56-65 yaitu hanya 1 siswa. Melalui data diatas dapat dilihat bahwa siswa memiliki kecenderungan perolehan *pretest* pada frekuensi 40-55.

Setelah diberikan *treatmen* kemampuan berhitung anak tunagrahita ringan meningkat. Peningkatan nilai dapat diketahui setelah siswa diberikan tes akhir. Data kemampuan akhir siswa diperoleh dari hasil *posttest* yang dilakukan setelah diberi perlakuan. Dari hasil *posttest* terlihat nilai rata-rata siswa meningkat.

Setelah di koreksi diperoleh data kemampuan akhir siswa terhadap mata pelajaran matematika semua siswa mendapatkan hasil yang baik dibandingkan

sebelum diterapkan menggunakan media permainan *abenteuer im zauberwald*. Berikut hasil rekapitulasi nilai *posttest*.

Berdasarkan data dari tabel diatas, diketahui rata-rata nilai kemampuan akhir (*posttest*) adalah 82.

Dalam penelitian ini setelah mengetahui nilai *pretest* dan *posttest* maka dilakukan rekapitulasi hasil *pretest* dan *posttest* yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berhitung penjumlahan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan, rata-rata hasilnya sebagai berikut.

Berdasarkan data dari tabel 4 dapat diketahui dari 5 siswa secara keseluruhan kemampuan berhitung penjumlahan mengalami peningkatan yang ditunjukkan dengan tanda +. Rata-rata nilai kemampuan *pretest* adalah 53 dan rata-rata nilai *posttest* adalah 82.

Untuk mengetahui pengaruh permainan *abenteuer im zauberwald* terhadap kemampuan berhitung penjumlahan maka dilakukan uji hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan Uji *Paired Sample T-Test* dengan bantuan SPSS 24 for Windows.

Dari perhitungan pengujian hipotesis dengan menggunakan Uji *Paired Sample T-Test* didapatkan data Sig (2-tailed) menunjukkan nilai 0,000 kurang dari 0,05. Maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh secara signifikan menggunakan media permainan *abenteuer im zauberwald* dalam berhitung penjumlahan. Oleh karena itu media permainan *abenteuer im zauberwald* yang dibelajarkan mempunyai pengaruh untuk materi berhitung penjumlahan bilangan 1 - 20 siswa tunagrahita ringan kelas IV.

Pembahasan

Anak tunagrahita mempunyai daya ingat yang rendah hal ini sejalan dengan pendapat (Somantri, 2012:112) yang menyatakan “berkenaan dengan memori, anak tunagrahita berbeda dengan anak normal pada *short term memory*. Anak tunagrahita tampaknya tidak berbeda dengan anak normal dalam *long term memory*, daya ingatnya sama dengan anak normal. Akan tetapi bukti-bukti menunjukkan anak tunagrahita berbeda dengan anak normal dalam hal mengingat yang segera”.

Dalam penelitian ini anak tunagrahita ringan mengerjakan soal penjumlahan tanpa menggunakan media apapun karena tes yang diberikan sebelum adanya perlakuan/*treatmen* menggunakan media permainan *abenteuer im zauberwald*. Pembelajaran berhitung penjumlahan bagi anak tunagrahita akan terasa sulit tanpa menggunakan media benda konkrit. (Somantri, 2012:105) mengatakan “kapasitas belajar anak tunagrahita terutama yang bersifat abstrak seperti belajar dan berhitung, menulis dan membaca juga terbatas”. Untuk memperoleh hasil yang baik hanya

menggunakan kemampuan mengingat sedangkan anak tunagrahita mempunyai daya ingat yang rendah. Oleh karena itu kemampuan berhitung penjumlahan anak tunagrahita ringan kelas IV sebelum dibelajarkan menggunakan media permainan *abenteuer im zauberwald* mendapatkan rata-rata kurang.

Penggunaan media permainan *abenteuer im zauberwald* dalam berhitung penjumlahan menjadikan siswa lebih paham terhadap pembelajaran berhitung daripada hanya dijelaskan tanpa adanya media. Dengan adanya media permainan *abenteuer im zauberwald*, siswa dapat memahami materi berhitung yang diajarkan guru. Penggunaan media dalam pembelajaran sejalan dengan Anderson (dalam Sadiman, 2010:89) mengelompokkan media dalam beberapa golongan termasuk kelompok media benda yang berupa benda nyata. Permainan *abenteuer im zauberwald* dapat digunakan untuk belajar berhitung penjumlahan karena permainan *abenteuer im zauberwald* termasuk benda nyata sehingga membantu siswa dalam kegiatan berhitung.

Penggunaan media permainan *abenteuer im zauberwald* dalam belajar berhitung penjumlahan menjadikan siswa lebih paham terhadap pembelajaran berhitung daripada hanya dijelaskan secara abstrak tanpa adanya media. Dengan adanya media permainan *abenteuer im zauberwald*, siswa dapat memahami materi berhitung penjumlahan yang diajarkan guru. Penggunaan media dalam pembelajaran sejalan dengan pendapat Sadiman (Sadiman, 2010:12) yang menyatakan bahwa media pendidikan dapat memperjelas penyajian agar tidak terlalu verbalistik (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka). Dalam penelitian ini penggunaan media permainan *abenteuer im zauberwald* dalam berhitung penjumlahan dapat meningkatkan kemampuan siswa.

Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat perbedaan kemampuan yang signifikan antara sebelum dan sesudah dibelajarkan menggunakan media permainan *abenteuer im zauberwald* dalam berhitung penjumlahan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut. 1) Kemampuan berhitung penjumlahan siswa kelas IV tunagrahita ringan sebelum menggunakan media permainan *abenteuer im zauberwald* didapatkan rata-rata kurang. 2) Kemampuan berhitung penjumlahan siswa kelas IV tunagrahita ringan sesudah menggunakan media permainan *abenteuer im zauberwald* didapatkan rata-rata baik sekali. 3) Terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah menggunakan media permainan *abenteuer im zauberwald*. Hasil

pengujian hipotesis dapat disimpulkan kemampuan siswa sesudah menggunakan media permainan *abenteuer im zauberwald* lebih tinggi dibanding sebelum menggunakan media permainan *abenteuer im zauberwald*. Dengan demikian ada pengaruh penggunaan media permainan *abenteuer im zauberwald* terhadap kemampuan berhitung penjumlahan anak tunagrahita ringan kelas IV.

Saran

Didasarkan temuan peneliti, maka saran yang disampaikan kepada kepala sekolah adalah membuat program pelatihan pemanfaatan media *abenteuer im zauberwald* bagi guru. Guru diharapkan menerapkan pembelajaran dengan menggunakan media permainan *abenteuer im zauberwald*. Serta kepada peneliti selanjutnya disarankan dapat melanjutkan penelitian dengan menggunakan media permainan *abenteuer im zauberwald* namun tidak hanya terbatas pada berhitung penjumlahan saja, permainan *abenteuer im zauberwald* bisa digunakan dalam pembelajaran pengurangan.

DAFTAR RUJUKAN

- Apriyanto, N. (2012) *Seluk Beluk Tunagrahita dan Strategi Pembelajarannya*. Jogjakarta: Javalitera.
- Runtukahu, T & Kandou, S. (2014) *Pembelajaran Matematika Dasar bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sadiman, A. S, dkk. (2010) *Media Pendidikan: Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Somantri, Sutjihati. (2012) *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: PT Refika Aditama
- Sugiyono. (2010) *Metode Penelitian Pendidikan Pendidikan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia. (Online), (https://www.setneg.go.id/index.php?option=com_perundangan&id=323&task=detail&catid=1&Itemid=42&tahun=2003), diakses 16 Februari 2017.