

Efektivitas Game Edukasi Dalam Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bangun Datar Pada Anak Tunagrahita Ringan Kelas IV

Sasgia Nofrihensi¹, Mega Iswari², Nurhastuti³, Grahita Kusumastuti⁴, Safaruddin⁵

¹²³⁴⁵Universitas Negeri Padang, Indonesia
Email: snofrihensi@gmail.com

Kata kunci:

Anak Tunagrahita Ringan,
Bangun Datar, Game
Edukasi

ABSTRACT

This research was conducted because of concern for a class IV mild mentally retarded child at SLB Perwari Padang who had difficulty recognizing flat shapes. The goal of this study is to use educational activities to increase the capacity of children with slight mental impairment to recognize flat forms. This study takes an experimental approach and employs the single subject research (SSR) research method. The research design consisted of two stages: *baseline* (A) and intervention (B). Documentation and ability tests (tests) are used to collect data. The data gathered were evaluated using the analysis in conditions approach and comparative analysis between conditions. The capacity to detect children's flat forms under *baseline* settings (A) acquired percentages of 44.4% respectively. The capacity to detect children's flat forms produced results of 66.6%, 83.3%, 83.3%, 83.3%, 88.8%, 88.8%, 94.4% in the intervention condition (B). It may be inferred that the usage of educational games can increase the capacity of children with slight mental impairment to detect flat forms.

ABSTRAK

Penelitian ini dijalankan karena adanya perhatian terhadap seorang murid dengan tunagrahita ringan di kelas IV di SLB Perwari Padang yang mengalami kesulitan dalam mengenal bangun datar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan mengenal bangun datar pada anak tunagrahita ringan dengan menggunakan game edukasi. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan menggunakan metode penelitian *single subject research* (SSR). Rancangan penelitian ini melibatkan dua tahap, yaitu tahap *baseline* (A), dan intervensi (B). Data dikumpulkan melalui dokumentasi dan uji kemampuan (tes), dan hasil yang terkumpul dianalisis menggunakan analisis dalam kondisi serta analisis antar kondisi. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa pada tahap awal *baseline* (A), kemampuan anak dalam mengenal bangun datar memiliki presentase sebesar 44,4% pada setiap pengukuran. Namun, setelah melalui tahap intervensi (B), terjadi peningkatan signifikan dalam kemampuan mengenal bangun datar anak, dengan presentase yang mencapai 66,6%, 83,3%, 83,3%, 83,3%, 83,3%, 88,8%, 88,8%, 88,8%, 88,8%, dan 94,4%. Dari hasil ini, dapat disimpulkan bahwa penggunaan game edukasi efektif dalam meningkatkan kemampuan anak tunagrahita ringan dalam mengenal bangun datar.



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License. This license lets others remix, tweak, and build upon your work even for commercial purposes, as long as they credit you and license their new creations under the identical terms ©2018 by author and Universitas Negeri Padang.

Pendahuluan

Anak tunagrahita merujuk pada anak-anak yang mempunyai tingkat kecerdasan di bawah rata-rata, mereka menghadapi tantangan dalam hal akademis dan mengalami kesulitan dalam berinteraksi dalam lingkungan sebaya (Iswari, 2008). Meskipun menghadapi tantangan, anak tunagrahita memiliki

hak yang harus dipenuhi dalam pendidikannya. Mengembangkan konsep pengetahuan bagi mereka bukanlah tugas yang sederhana. Oleh sebab itu, penting bagi seorang guru untuk melakukan pendekatan kreatif dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada anak-anak tersebut.

Matematika adalah suatu pelajaran yang wajib dipelajari. Mengenal bangun datar adalah salah satu aspek dalam matematika. Pada teori Van Hiele mengemukakan bahwa tahap awal mengenal bangun datar adalah pengenalan (Pradhitya, R.F., Yunianta, T.N.H., & Ratu, 2017). Siswa yang duduk pada bangku Sekolah Dasar sudah wajib mengenal bangun datar. Tidak terkecuali juga dengan anak tunagrahita.

Memahami konsep bangun datar memiliki fungsi yang besar karena berkaitan dengan berbagai aspek kehidupan. Ini juga memiliki manfaat penting dalam perkembangan anak tunagrahita ringan. Konsep ini dapat berperan dalam memajukan kemampuan berpikir logis mereka, mendukung pengembangan keterampilan motorik halus melalui kegiatan seperti menggambar atau menciptakan bangun datar dari bahan-bahan seperti kertas, pensil, dan material lainnya. Lebih jauh lagi, pemahaman tentang bangun datar juga mendorong pertumbuhan kreativitas mereka dengan membuat beragam bentuk dan model bangun datar yang berbeda-beda. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas dalam mengenal bangun datar menjadi suatu hal yang baik bagi anak tunagrahita ringan.

Pada studi pendahuluan yang dilakukan dalam bentuk observasi oleh peneliti di SLB Perwari Padang, ditemukan seorang anak tunagrahita ringan kelas IV yang belum mampu mengenal bangun datar. kemudian peneliti mewawancarai guru kelas, bahwa memang anak belum mampu mencapai tujuan pembelajaran yang sesuai dengan K.D 3.4 yaitu Mengenal bangun datar segi lima dan segi enam beraturan menggunakan benda-benda yang ada di sekitar rumah, sekolah, atau tempat bermain.

Untuk memperkuat hasil observasi dan wawancara di atas, peneliti melakukan asesmen selama 2 pertemuan dengan mendapatkan hasil persentase kurang yaitu 14,2%. Pada hasil asesmen tersebut didapatkan kemampuan anak dengan bimbingan guru yaitu anak mampu membuat bangun datar lingkaran dan persegi panjang.

Berdasarkan uraian dan kondisi diatas, hal tersebut mendorong peneliti untuk mencari solusi dan alternatif yang mampu mendukung kemampuan mengenal bangun datar pada anak tunagrahita ringan. Perkembangan teknologi saat ini dapat dijadikan solusi. salah satu hasil perkembangan teknologi adalah game edukasi. permainan yang dirancang untuk memperkaya proses pendidikan dengan memanfaatkan teknologi multimedia interaktif, dan memiliki potensi yang signifikan dalam konteks pembelajaran yang berfokus pada pendekatan permainan (Ramadhan et al., 2015).

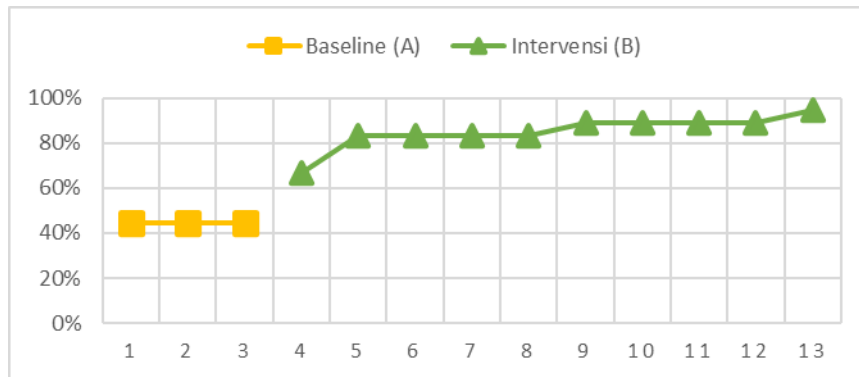
Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan pendekatan *Single Subject Research* (SSR).. Penelitian subjek tunggal bertujuan untuk mengukur pengaruh pemberian perlakuan kepada subjek yang dilakukan berulang dengan jangka waktu tertentu (Marlina, 2021). Dengan bentuk desain A-B. Fase *Baseline* (A) adalah fase kemampuan awal anak. Fase intervensi (B) di amana anak diberikan perlakuan dengan game edukasi yang digunakan. Penelitian ini menggunakan subjek murid kelas IV di SLB Perwari Padang, yang mengalami masalah dalam memahami bangun datar. Data dikumpulkan melalui uji tes dan kemudian dianalisis secara grafis

untuk mendapatkan hasil yang lebih terperinci.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

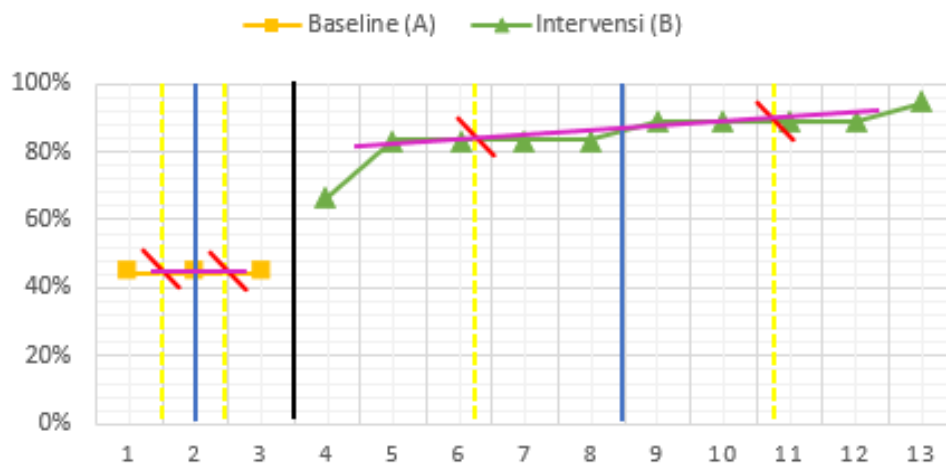
Data yang dikumpulkan selama penelitian untuk setiap kondisi disajikan melalui grafik berikut:



Grafik 1. Rekapitulasi data kondisi A-B

Grafik diatas menjelaskan bahwa pengamatan dilaksanakan selama 13 kali pertemuan. Dimana pengamatan kondisi *baseline* (A) selama 3 kali, kemampuan mengenal bangun datar didapatkan dengan perolehan hasil 44,4%, 44,4%, 44,4%. Berdasarkan perhitungan stabilitas didapatkan persentase 100% yang mana sudah melebihi minimal kriteria stabilitas. Sehingga data pada fase *baseline* (A) dikatakan stabil.

Untuk kondisi intervensi (B) selama 10 kali, kemampuan subjek mendapatkan hasil 66,6%, 83,3%, 83,3%, 83,3%, 83,3%, 88,8%, 88,8%, 88,8%, 88,8%, 94,4%. Berdasarkan perhitungan kecenderungan stabilitas pada kondisi *baseline* (A) didapatkan presentasi 80 %, dan dapat dikatakan stabil karena sudah mencapai range stabilitas yaitu antara 80%-90%.



Grafik 2. Estimasi Kecenderungan Arah

Keterangan :

Data <i>Baseline</i> (A)	:	
Data <i>Intervensi</i> (B)	:	
Perubahan Kondisi	:	
Estimasi Kecenderungan ararah	:	
<i>Split Middle</i>	:	
<i>Mid Date</i>	:	
<i>Mid Rate</i>	:	

Dari gambaran grafik yang disajikan, secara umum penggunaan game edukasi memperlihatkan peningkatan dalam kemampuan mengenal bangun datar pada anak-anak tunagrahita ringan kelas IV di SLB Perwari Padang. Peningkatan ini terjadi karena pemberian intervensi dalam bentuk game edukasi selama periode penelitian.

Debil atau biasa disebut anak tunagrahita ringan ialah seorang yang ber-IQ sama atau lebih rendah dari 70. Memiliki kecerdasan yang berbeda dari anak biasanya. Akibatnya, anak-anak dengan gangguan intelektual berjuang dengan sosialisasi, komunikasi, serta yang sering terlihat anak kurang mampu menerima pelajaran akademik daripada anak-anak pada umumnya (Muthia et al., 2019).

Karakteristik anak tunagrahita ringan meliputi kemahiran berbicara yang lancar namun terbatas dalam kosa kata, juga mengalami tantangan dalam memahami konsep abstrak., walaupun demikian mereka masih dapat mampu mengikuti pembelajaran akademik dengan baik, baik di sekolah biasa maupun sekolah khusus (Iswari, 2008).

Keterbatasan yang dimiliki anak tunagrahita ringan pada aspek intelektual, membuat anak tunagrahita kesulitan dalam pembelajaran matematika. Namun Mereka memiliki kapasitas untuk mengembangkan diri dalam bidang pendidikan di sekolah, keterampilan kerja, dan kemampuan beradaptasi dalam lingkungan sosial. Dengan begitu mereka seharusnya mendapatkan bantuan salah satunya penggunaan game edukasi untuk digunakan dalam mengenal bangun bangun datar.

Game edukasi diciptakan dengan tujuan untuk memperkaya proses pendidikan melalui penggunaan teknologi multimedia interaktif, dan memberikan peluang yang signifikan melalui pendekatan berbasis permainan (Ramadhan et al., 2015). Sesuai dengan kelebihan game edukasi yaitu menjadi cara pembelajaran yang menarik dan menghibur bagi anak-anak (Yulia et al., 2019). Game edukasi adalah permainan yang secara eksplisit dimaksudkan untuk mengajarkan topik, konsep, acara, atau budaya tertentu, serta untuk membantu mendapatkan keterampilan dalam bermain (Budiman et al., 2017).

Salah satu rancangan game edukasi yaitu game edukasi untuk mengenalkan bangun datar. Bangun datar merupakan struktur datar yang bisa dipotong dari selembar kertas. Struktur memiliki tepi lurus atau melengkung, memiliki panjang serta lebar, tetapi tidak memiliki ketinggian atau ketebalan. Struktur dua dimensi tanpa ruang selain bidang datar disebut bangun datar (Priatna & Yuliardi, 2018). Menurut (Suryaningrum, 2017) bangun datar digolongkan ke dalam berbagai jenis, termasuk persegi, persegi panjang, segitiga, segitiga sama kaki, segitiga sama sisi, segitiga sembarang, lingkaran, layang-layang, belah ketupat, trapesium, dan jajar genjang. Dalam penelitian ini, tiga jenis bangun datar yang

diajarkan kepada anak yaitu mencakup persegi, persegi panjang, dan segitiga.

Penerapan game edukaterbukti berhasil meningkatkan pemahaman anak tunagrahita ringan terhadap konsep bangun datar, sejalan dengan prinsip pembelajaran yang berfokus pada pengulangan yang sesuai untuk anak-anak tunagrahita ringan (Kasiyati & Kusumastuti, 2019), yang mana anak terus mengulang game edukasi yang digunakan sehingga anak mengingat bangun datar yang diajarkan.

Sebagaimana menurut pendapat (Afriyanti & Ardisal, 2019) game edukasi merupakan permainan yang disertai pembelajaran. Game edukasi berperan sebagai sarana pembelajaran yang dapat mempercepat pemahaman, hal ini disebabkan oleh daya tarik permainan yang dimiliki oleh game edukasi, sehingga membuat siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Kesimpulan

Berdasarkan analisis hasil penelitian terhadap kondisi dan antar kondisi, dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi melalui penggunaan game edukasi telah berhasil sukses meningkatkan kemampuan mengenal bangun datar pada anak tunagrahita ringan. Oleh karena itu, dapat diartikan bahwa penggunaan game edukasi efektif digunakan untuk membantu anak tunagrahita ringan kelas IV di SLB Perwari Padang dalam mengenal bangun datar. Peneliti merekomendasikan kepada para guru di sekolah untuk mempertimbangkan penggunaan game edukasi sebagai alat bantu dalam pengajaran materi mengenal bangun datar, sehingga dapat membantu meningkatkan kemampuan anak dalam memahami dan mengenal bangun datar secara lebih efektif.

Daftar Rujukan

- Afriyanti, D., & Ardisal. (2019). Meningkatkan Kemampuan Membaca Kata Melalui Media Game Edukasi Untuk Anak Tunagrahita Di Slb Perwari Padang. *Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 2(1), 154–161. <https://jurnal.ranahresearch.com/index.php/R2J/article/view/206/192>
- Budiman, E., Hasudungan, R., & Khoiri, A. (2017). Online Game “ Pics and Words ” Sebagai Media Edukasi Bahasa Inggris Berbasis Html. *Prosiding Seminar Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 2(1), 1–6. <http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/SAKTI/article/download/289/pdf>
- Iswari, M. (2008). *Kecakapan Hidup bagi Anak Berkebutuhan Khusus*. unp press.
- Kasiyati, & Kusumastuti, G. (2019). *Perspektif Pendidikan Anak Tunagrahita*. Sukabina Press.
- Marlina, M. (2021). *Single Subject Research* (indi Vidyafi (ed.); 1st ed.). PT RAJAGRAFINDO PERSADA.
- Muthia, Y., Aini, Q., & Iswari, M. (2019). Efektivitas Analisis Tugas dalam Meningkatkan Keterampilan Membuat Kerupuk Ikan bagi Anak Tunagrahita Ringan. *Jurnal Penelitian Pendidikan Khusus*, 7(1), 160–165.
- Pradhitya, R.F., Yunianta, T.N.H., & Ratu, N. (2017). *Profil Berpikir Geometri Siswa Tunagrahita berdasarkan Tingkatan*. 8(1), 85–93.
- Priatna, N., & Yuliardi, R. (2018). *Pembelajaran Matematika Untuk Guru SD dan Calon Guru SD*.
- Ramadhan, K., Astuti, L. W., & Verano, D. A. (2015). Game Edukasi Tebak Gambar Bendera Negara Menggunakan Metode Linear Congruential Generator (LCG) Berbasis Android. *Jurnal*

Informatika Global, 6(1), 27–32.

Suryaningrum, C. W. (2017). Menanamkan Konsep Bentuk Geometri (Bangun Datar). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*, 3(1), 1–8.

Yulia, Y., Purba, N. M. B., & Nasir, J. (2019). Aplikasi Game Edukasi Matematika Berbasis Android. *Indonesian Journal of Computer Science*, 8(2), 101–112. <https://doi.org/10.33022/ijcs.v8i2.196>