



## PENGUNAAN MEDIA APLIKASI E - BD<sup>2</sup> BERBASIS SMARTPHONE

### BAGI ANAK TUNAGRAHITA RINGAN DI SKH PANDHITA KOTA

#### SERANG

Sistriadini Alamsyah Sidik<sup>1</sup>, Gilang Septian Pratama<sup>2</sup>, Alfiani Putri Awalia<sup>3</sup>, Muhammad Fauzil Ayuf Firmansyah<sup>4</sup>, Maria Maghdalena Simatupang<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Kota Serang, Indonesia

Email Penulis 1: sistriandiniamsyah@umtirta.ac.id

<sup>2</sup> Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Kota Serang, Indonesia

Email Penulis 2: septianpratamagilang@gmail.com

<sup>3</sup> Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Kota Serang, Indonesia

Email Penulis 3: alfianiputri.12@gmail.com

#### ABSTRACT

*The Use of Media Applications E-BD<sup>2</sup> (Built-in Flat Electronics Self-Development) based on smartphones is used as a learning media because it can improve the ability to introduce forms of flat wake and self-development in mentally retarded children. This research is based on the results of observations conducted at Skh Pandhita, where children have difficulty recognizing the shape of flat and self-built. The purpose of this study is that mentally retarded children can recognize and improve their abilities in knowing the shape of flat and self-awakening with the use of E-BD<sup>2</sup> application media that are fun in the child's learning process. The subjects in this study were mild mental retardation students in grade 4 of elementary school.*

*The results of the study showed that the use of E-BD<sup>2</sup> application media (Electronic Build Flat Self-Development) based on smartphones can increase students' enthusiasm in recognizing and improving their ability to know the shape of a flat wake and self-development in mentally retarded children at Skh Pandhita. This is evidenced by the increase experienced by children so that children little by little children are able to recognize and improve their ability to know the shape of a flat and self-built.*

**Keyword:** *Media Applications E-BD<sup>2</sup>, Child to Mental Retardation, Flate Wake, Self-Development*

#### ABSTRAK

*Penggunaan Media Aplikasi E - BD<sup>2</sup> (Elektronik Bangun Datar Bina Diri) berbasis smartphone dijadikan sebagai media pembelajaran karena dapat meningkatkan kemampuan dalam mengenalkan bentuk bangun datar serta bina diri pada anak*



*tunagrahita. Penelitian ini dilatar belakangi dari hasil observasi yang dilakukan di Skh Pandhita yang dimana anak mengalami kesulitan dalam mengenal bentuk bangun datar serta bina diri. Tujuan penelitian ini agar anak tunagrahita dapat mengenal dan meningkatkan kemampuannya dalam mengetahui bentuk bangun datar dan bina diri dengan penggunaan media aplikasi E - BD<sup>2</sup> yang menyenangkan dalam proses pembelajaran anak. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa A tunagrahita ringan di kelas 4 Sekolah Dasar.*

*Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media aplikasi E - BD<sup>2</sup> (Elektronik Bangun Datar Bina Diri) berbasis smartphone ini dapat meningkatkan antusiasme belajar siswa dalam mengenal dan meningkatkan kemampuan dalam mengetahui bentuk bangun datar dan bina diri pada anak tunagrahita di Skh Pandhita. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan-peningkatan yang dialami oleh anak sehingga anak sedikit demi sedikit anak mampu mengenal dan meningkatkan kemampuan dalam mengetahui bentuk bangun datar dan bina diri.*

**Kata Kunci:** Media Aplikasi E - BD<sup>2</sup>, Anak Tunagrahita, Bangun Datar, Bina Diri

## **PENDAHULUAN**

Anak tunagrahita adalah anak yang mengalami hambatan dalam perkembangan mental dan intelektual sehingga berdampak pada perkembangan kognitif dan perilaku adaptifnya, seperti tidak mampu memusatkan pikiran, emosi tidak stabil, suka menyendiri dan pendiam, peka terhadap cahaya, dll. Tunagrahita merupakan asal dari kata tuna yang berarti 'merugi' sedangkan grahita yang berarti 'pikiran'. Tunagrahita merupakan kata lain dari Retardasi Mental (Mental Retardation) yang artinya terbelakang mental.

Anak tunagrahita ringan adalah anak tunagrahita yang tidak mampu mengikuti pada program sekolah biasa, tetapi masih memiliki kemampuan yang dapat berkembang melalui pendidikan

walaupun hasilnya tidak maksimal. Kemampuan yang dapat dikembangkan pada anak tunagrahita ringan antara lain: 1) membaca, menulis, mengeja dan menghitung, 2) menyesuaikan diri dan tidak menggantungkan dan tidak menggantungkan diri pada orang lain, 3) keterampilan yang sederhana untuk kepentingan kerja dikemudian hari.

Dari sudut bahasa atau istilah tunagrahita berasal dari kata "Tuna" dan "Grahita" tuna artinya cacat dan grahita artinya berfikir (Mupunarti, 2007:7). Anak tunagrahita ringan akan tampak jelas ketunagrahitannya setelah anak masuk taman kanak-kanak atau setelah anak masuk sekolah, karena ditempat itulah anak dituntut dalam pendidikan (Efendi, 2006:89).



Anak Berkebutuhan Khusus ABK atau Anak Luar Biasa ALB adalah anak yang secara signifikan berbeda dalam beberapa dimensi yang penting dari fungsi kemanusiaannya. Mereka yang secara fisik, psikologis, kognitif, atau sosial terhambat dalam mencapai tujuan-tujuan/kebutuhan dan potensinya secara maksimal, meliputi mereka yang tidak bisa mendengar, tidak bisa melihat, mempunyai gangguan bicara, cacat tubuh, retardasi mental, gangguan emosional. Juga anak-anak yang berbakat dengan intelegensi tinggi, dapat dikategorikan sebagai anak khusus/luar biasa, karena memerlukan penanganan yang terlatih dari tenaga profesional (Suran dan Rizzo, 1979).

Frieda Mangunsong dalam buku “Psikologi dan Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus”, 2009:4 Anak Berkebutuhan Khusus atau Anak Luar Biasa adalah anak yang menyimpang dari rata-rata anak normal dalam hal; ciri-ciri mental, kemampuan-kemampuan sensorik, fisik dan neuromaskular, perilaku sosial dan emosional, kemampuan berkomunikasi, maupun kombinasi dua atau lebih dari hal-hal diatas; sejauh ia memerlukan modifikasi dari tugas-tugas sekolah, metode belajar atau pelayanan terkait lainnya, yang

ditujukan untuk pengembangan potensi atau kapasitasnya secara maksimal.

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.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan bentuk *Pre-Experimental Design*. Dalam desain eksperimen ini tidak adanya variabel kontrol (kelas kontrol) dan tidak dipilih secara random. Dikatakan *pre-experimental design* karena desain ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh, karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Jadi, hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen itu bukan semata – mata dipengaruhi oleh variabel independen (Sugiyono, 2009:109). Secara lebih terperinci pada penelitian ini, peneliti menggunakan *Pre-Experimental Design* dengan bentuk *One Group*



## *Pretest- Posttest Design.*

Penelitian dengan menggunakan model *Pre-Experimental Design* dengan bentuk *One Gro up Pretest-Posttest Design* mengandung paradigma bahwa terdapat suatu kelompok diberi *treatment* / perlakuan dan selanjutnya diobservasi hasilnya, akan tetapi sebelum diberi perlakuan terdapat *pretest* untuk mengetahui kondisi awal. Dengan demikian, hasil perlakuan dapat lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

Alur dari penelitian ini adalah kelas yang digunakan kelas penelitian (kelas

eksperimen) diberi *pre-test* ( $O_1$ ) kemudian dilanjutkan dengan pemberian perlakuan/*treatment* ( $O_2$ ) yaitu penggunaan media pembelajaran *E-BD<sup>2</sup> GAMES* setelah itu diberi *post test*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *pre-experimental design* dengan menggunakan *one-group pre-test post-test design*. Data yang diperoleh dari hasil penyelesaian butir soal tersebut diolah dengan analisis kuantitatif, dan menggunakan statistik non-parametrik uji *wilcoxon* untuk menguji hipotesis. Hasil

penelitian dapat dilihat dari tabel berikut ini

No	Sampel Peneliti an	Skor Pre - Test	Skor Post Test	Selisih	
				Poin	%
1	RFFM	3	8	5	50%

Tabel 1

Hasil pretest dan posttest

Penelitian ini, hipotesis yang diajukan adalah pengaruh penggunaan media *flannel book imagination* untuk meningkatkan kemampuan membaca pemahaman anak tunagrahita di SKh Madina Kota Serang. Penguji hipotesis dihitung dengan statistik *nonparametric* menggunakan uji *wilcoxon*. Uji *wilcoxon* ini bertujuan untuk menguji perbedaan data skor *pre-test dan post-test* dengan jumlah sampel yang diteliti. Berikut ini merupakan tab uji *wilcoxon*.



No.	Sampel Penelitian	Positif	Negatif	Selisih (x-y)	Rank	anda	
						(+)	(-)
1	AA	3	9	6	1	6	0
2	RN	5	10	5	2	5	0
3	DM	9	12	3	3	3	0
Jumlah						T = 14	0

Tabel 2

Hasil uji *Wilcoxon*

Berdasarkan tabel 2, dapat diketahui bahwa terdapat selisih tanda ranking positif dan negatif. Masing-masing selisih ranking bertanda positif dan negatif tersebut dijumlahkan, kemudian hasil dari penjumlahan tersebut diambil jumlah terkecil untuk dijadikan harga mutlak T perhitungan  $T_{hitung}$ , yaitu 0,05 hasil uji *wilcoxon* di atas, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis.

Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

## KESIMPULAN

Pengertian Media Pembelajaran adalah alat bantu proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan pembelajaran sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar.

Media aplikasi E - BD<sup>2</sup> merupakan media berbasis *smartphone* yang dibuat untuk dapat meningkatkan kemampuan kognitif bagi anak tunagrahita dalam mengenal bentuk bangun ruang dan bina diri, anak tunagrahita juga dapat melatih motorik halus dan dapat mengenal bermacam-macam warna, selain itu dengan pengaplikasian media ini terhadap anak tunagrahita dapat meminimalisir penggunaan *smartphone* yang bersifat negative dan mempermudah proses pembelajaran secara langsung, karena dengan media yang berbasis *smartphone* proses pembelajaran ini tidak hanya dilakukan di dalam kelas saja tapi bisa dilakukan dimana saja. Media E - BD<sup>2</sup> berbasis *smartphone* juga bisa digunakan tidak hanya bagi anak tunagrahita ringan, tetapi bisa digunakan bagi anak tunagrahita sedang dan berat karena dengan tampilan dan konsep dari media ini yang sederhana dan mudah digunakan



tidak menutup kemungkinan anak tunagrahita dengan berbagai klasifikasi dapat menggunakannya. Subjek penelitian ini adalah salah satu siswa di SKh Pandhita Kota Serang.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode observasi, tes, dan dokumentasi. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah hasil assesmen yang diberikan oleh guru. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa media aplikasi E - BD<sup>2</sup> media berbasis smartphone efektif terhadap meningkatkan kemampuan kognitif bagi anak tunagrahita dalam mengenal bentuk bangun ruang dan bina diri, anak tunagrahita juga dapat melatih motorik halus dan dapat mengenal bermacam-macam warna, selain itu dengan pengaplikasian media ini terhadap anak tunagrahita dapat meminimalisir penggunaan smartphone yang bersifat negative. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian bahwa pada percobaan 1 siswa mendapatkan presentase 50% dan pada percobaan 2 siswa mendapat presentase 70% dalam pengaplikasian media aplikasi E - BD<sup>2</sup> media berbasis smartphone ini .

## SARAN

Peneliti memberikan saran kepada pihak-pihak yang terkait dengan permasalahan dalam mengenal bentuk-bentuk bangun

datar dan bina diri pada anak tunagrahita, dan bagi pihak-pihak yang tertarik menindaklanjuti hasil penelitian yang telah peneliti lakukan. Adapun beberapa saran itu, diantaranya :

1. Bagi pihak sekolah dan tenaga pendidik.

Hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu referensi bagi pendidik dalam menentukan media pembelajaran yang menarik dan sesuai guna meningkatkan kemampuan kognitif bagi anak tunagrahita dalam mengenal bentuk-bentuk bangun datar dan bina diri, yang kemudian dapat dikembangkan lebih lanjut pada materi dan populasi yang lebih luas di sekolah, sehingga pihak sekolah diharapkan dapat melengkapi fasilitas belajar guna sebagai penunjang kegiatan belajar mengajar dikelas.

2. Bagi peneliti selanjutnya.

Hasil penelitian ini dapat ditindaklanjuti dan mendapatkan penyempurnaan-penyempurnaan yang lebih baik lagi mengenai media pembelajaran yang lain dalam meningkatkan kemampuan kognitif bagi anak tunagrahita dalam mengenal bentuk-bentuk bangun datar dan bina diri.

3. Bagi Orangtua

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi dan wawasan bagi orang tua



sebagai pendidik anak ketika dirumah dan dapat memiliki motivasi tinggi dalam membuat metode ataupun media pembelajaran lain yang menarik.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan terselesaikannya Karya Ilmiah ini, penulis mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya. Penulis banyak menerima bimbingan, petunjuk dan bantuan serta dorongan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT dengan segala rahmat serta karunia-Nya yang memberikan kekuatan bagi peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Kepada kedua orang tua tercinta yang selama ini telah membantu dalam bentuk perhatian, kasih sayang, semangat, serta doa yang tidak henti-hentinya mengalir demi kelancaran dan kesuksesan dalam menyelesaikan Karya Ilmiah ini.
3. Kepada Ibu Sistriadini Alamsyah Sidik, M.Pd, selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, arahan, dorongan, dan semangat sehingga Karya Ilmiah ini dapat terselesaikan.

4. Kepada pihak sekolah yang telah berbaik hati mengizinkan saya untuk melakukan observasi dan wawancara di SKh Pandhita Kota Serang.
5. Saudara RFFM selaku siswa yang sudah mendukung kegiatan observasi dan kerjasamanya selama penulis melakukan penelitian.
6. Kepada tim penyusun yang telah membantu saya mengorbankan waktu, tenaga, dan materinya dalam menyelesaikan jurnal penelitian ini sehingga jurnal ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abd.Hafid. (2011). SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN. *Jurnal Sulesana. Volume 6 Nomor 2. Hal 69 – 78.*
- Fatima Siti, dkk. (2017). PENDIDIKAN BAGI ANAK TUNA GRAHITA (STUDI KASUS TUNAGRAHITA SEDANG DI SLB N PURWAKARTA). *Jurnal Penelitian & PKM. Vol 4, No: 2. Hal: 129 - 389*
- Yosiani Novita. (2014). RELASI KARAKTERISTIK ANAK TUNAGRAHITA DENGAN POLA TATA RUANG BELAJAR DI SEKOLAH LUAR



- BIASA. *Jurnal Graduate Unpar*.  
*Vol. 1, No. 2. Hal 111 - 123.*
- Rahmanita. F, Samawi. A. (2014).  
PENGUNAAN MEDIA  
KARTU BILANGAN UNTUK  
MENINGKATKAN  
PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA ANAK  
TUNAGRAHITA DI SDLB.  
*Jurnal ORTOPEDAGOGIA*.  
*VOLUME 1, NOMOR 2, 106-111.*
- Pamuji. (2014). Adaptasi Media  
Pembelajaran Gambar untuk  
Meningkatkan Aktivitas Belajar  
Anak Autis. *Jurnal*  
*Ortopedagogia, 1(2), 117-127.*
- Umar. (2013). Media Pendidikan: Peran  
dan Fungsinya dalam  
Pembelajaran. *Jurnal*  
*Tarbawiyah, 10 (2), 126-141.*





# Jurnal UNIK Pendidikan Luar Biasa ISSN: 2443-1389

Sekretariat: Jurusan Pendidikan Luar Biasa Universitas Sultan Ageng Tirtayasa - Jl. Ciwaru Raya No. 15 Cipocok Jaya  
Serang Banten 42117

E-mail : [plb@untirta.ac.id](mailto:plb@untirta.ac.id) Homepage: <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/UNIK>

---



# Jurnal UNIK Pendidikan Luar Biasa ISSN: 2443-1389

Sekretariat: Jurusan Pendidikan Luar Biasa Universitas Sultan Ageng Tirtayasa - Jl. Ciwaru Raya No. 15 Cipocok Jaya  
Serang Banten 42117

E-mail : [plb@untirta.ac.id](mailto:plb@untirta.ac.id) Homepage: <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/UNIK>

---