

PENGEMBANGAN PERMAINAN EDU GAME MODEL CIRCUIT UNTUK ANAK TUNAGRAHITA RINGAN

Akhmadi Malaon Lubis¹, Indra Kasih², Nurhayati Simatupang³

¹SLB C YPAC Medan

^{2,3}Prodi Pendidikan Olahraga Pascasarjana Universitas Negeri Medan

Email: malaonakhmadi@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan produk yang berupa buku panduan permainan *edugame model circuit* untuk anak tunagrahita ringan. Penelitian ini dilaksanakan di sekolah SLB Negeri Pembina Medan dan SLB YPAC Medan Provinsi Sumatera Utara. Hasil analisis data dari evaluasi ahli, di dapat rata-rata penilaian pada uji skala kecil (kelompok kecil) 70,91% (layak digunakan). Maka dapat dinyatakan bahwa produk permainan *edugame model circuit* efektif terhadap anak tuna grahita ringan. Dari nilai yang diperoleh pada uji kelompok besar diketahui bahwa skor mpiris diperoleh sebesar 87,86 % (Sangat Layak Digunakan). Artinya penelitian ini sudah cukup untuk ketahu validnya permainan *edugame model circuit* terhadap kemampuan dan kebutuhan anak tuna grahita ringan di SLB-C kota Medan Hasil uji efektivitas dan efisiensi di atas adalah 91,33% dalam kategori sangat layak digunakan atau sangat efektif. Data ujicoba kelompok kecil dihimpun dengan menggunakan kuesioner yang diisi para siswa diperoleh presentase jawaban yang sesuai dengana spek yang dinilai sebesar 82,5%. Dan data ujicoba kelompok besar dihimpun dengan menggunakan kuesioner yang diisi parasiswa diperoleh presentase jawaban sebesar 88,33%. Sehingga kesimpulannya adalah permainan *edu game model circuit* ini memenuhi kriteria “Baik” atau “Layak” sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran pendidikan jasmani anak tunagrahita dengan klasifikasi ringan.

Kata Kunci : *Edugame Model Circuit, Permainan, Tuna Grahita.*

PENDAHULUAN

Badan kesehatan dunia (WHO) pada tahun 2012 memperkirakan bahwa penyandang disabilitas anak-anak di Indonesia sekitar 7-10% dari jumlah penduduk Indonesia. Kelainan khusus terhadap fisik atau mental pada anak dengan kebutuhan khusus yang mempunyai *hendaya* perkembangan (tuna grahita) menghendaki layanan pendidikan khusus sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia tentang Sistem Pendidikan Nasional No. 2 Tahun 1989 (dalam pasal 11 ayat 4 dan pasal 38) dan dipertegas kembali dalam UU RI tentang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 dalam pasal 3 ayat 1 bahwa pendidikan khusus merupakan pendidikan bagi peserta didik yang memiliki tingkat kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran karena kelainan fisik, emosional, mental, sosial dan atau memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa (Bandi, 2006).

Anak berkebutuhan khusus adalah anak yang memerlukan penanganan khusus karena adanya gangguan perkembangan dan kelainan yang dialami anak. Berkaitan dengan istilah disability, maka anak berkebutuhan khusus adalah anak yang memiliki keterbatasan di salah satu atau beberapa kemampuan baik itu bersifat fisik seperti tunanetra dan tunarungu, maupun bersifat psikologis seperti autism dan ADHD (Dinie, 2016). Tunagrahita menurut American Asosiasi on Mental Deficiency/AAMD dalam B3PTKSM. meliputi fungsi intelektual umum di bawah rata-rata (Sub-average), yaitu IQ 84 ke bawah berdasarkan tes; yang muncul sebelum usia 16 tahun; yang menunjukkan hambatan dalam perilaku adaptif. Anak berkelainan mental atau tunagrahita, yaitu “anak yang diidentifikasi memiliki tingkat kecerdasan yang sedemikian rendah atau di bawah rata-rata, sehingga untuk mengerjakan tugas perkembangannya memerlukan bantuan atau layanan secara khusus, termasuk kebutuhan program pendidikan dan bimbingan (Mohammad Efendi, 2006).

Tujuan pendidikan anak tunagrahita menurut Dinie (2016) adalah, sebagai berikut:

- 1) Tujuan pendidikan anak tunagrahita ringan adalah agar anak dapat mengurus dan membina diri, serta dapat bergaul di masyarakat.
- 2) Tujuan pendidikan anak tunagrahita sedang adalah agar anak dapat mengurus diri; seperti makan minum, dan dapat bergaul dengan anggota keluarga dan tetangga.
- 3) Tujuan pendidikan anak tunagrahita berat dan sangat berat adalah agar dapat mengurus diri secara sederhana seperti memberi tanda atau kata-kata ketika menginginkan sesuatu, seperti makan dan buang air.

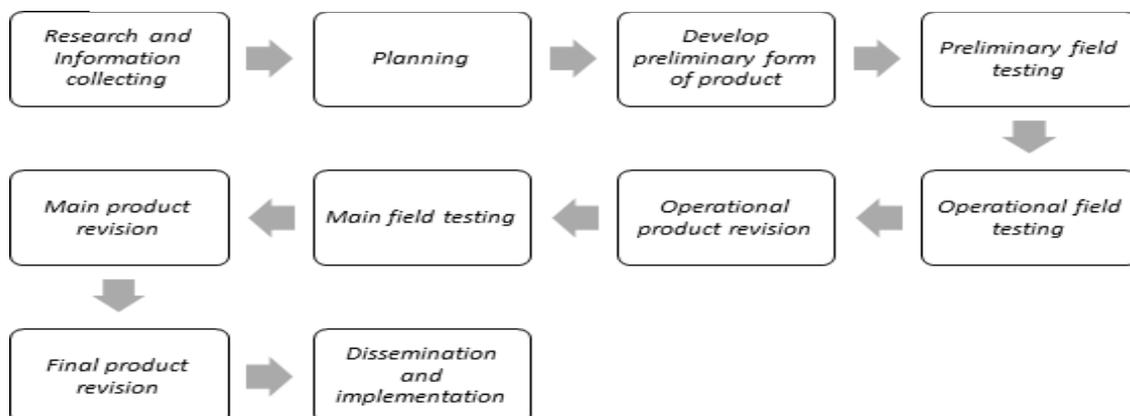
Dalam melaksanakan tujuan pendidikan bagi anak tuna grahita tidak semudah saat menjalankan proses pendidikan bagi anak normal pada umumnya. Seperti dalam fokus penelitian ini dimana, peneliti mengambil masalah pembelajaran pendidikan jasmani pada anak tunagrahita ringan. Tujuan penelitian adalah untuk mengembangkan sebuah permainan edukasi model *circuit* dalam pembelajaran pendidikan jasmani yang dirancang sesuai kebutuhan anak tuna grahita ringan di SLB Kota Medan.

METODE

Dalam penelitian pengembangan permainan *edugame* model *circuit* terhadap belajar gerak manipulatif pada anak SLB-C di Kota Medan ini merupakan suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pembelajaran. Borg & Gall (1983:776) mengajukan serangkaian tahap yang harus ditempuh dalam pendekatan ini mencakup 10 langkah umum. Dalam penelitian ini ada 8 langkah yang dilaksanakan, dimana 8 langkah yang dilaksanakan dalam penelitian ini karena keterbatasan waktu dan biaya oleh peneliti sehingga sampai tahap revisi uji coba kelompok besar saja. Berikut 8 tahapan dalam penelitian ini yaitu :

1. Studi Pendahuluan
2. Mengumpulkan Informasi
3. Desain Produk
4. Validasi Desain
5. Perbaikan Desain
6. Uji coba Produk
7. Revisi Produk
8. Operasional field testing

Sedangkan untuk perancangan produk pengembangan permainan *edugame* model *circuit* terhadap belajar gerak manipulatif pada anak SLB-C di Kota Medan dikutip dari Sadiman yang memiliki langkah-langkah sebagai berikut:



Gambar 1. Prosedur Pengembangan Brog & Gall (1983)

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan angket untuk analisis kebutuhan, kuesioner evaluasi ahli permainan *edugame* model *circuit*, kuesioner evaluasi ahli pembelajaran pendidikan jasmani dan hasil penilaian siswa (dalam uji coba tahap I dan uji coba tahap II). Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif, yang bertujuan untuk mengetahui nilai psikomotor.

Rumus yang digunakan untuk kategorisasi rata-rata nilai psikomotor adalah sebagai berikut :

Tabel 1 Kategori Nilai Psikomotor

Nilai	Kategori
≥ 80	Sangat baik
60-79	Baik
40-59	Cukup
30-39	Kurang
< 29	Sangat kurang

Selain itu tiap aspek dari hasil belajar psikomotor dianalisis untuk mengetahui rata-rata nilai tiap aspek dalam satu kelompok tersebut. Adapun rumus yang digunakan :

$$\text{Rata - rata nilai tiap aspek} = \frac{\text{jumlah nilai}}{3} \qquad \text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor total}} \times 100$$

Dari tiap aspek dalam penilaian psikomotor dapat dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 2 Kategori Nilai Psikomotor Rata-Rata Kelompok

Nilai	Makna	Keterangan
≥ 80%	LULUS	Pembelajaran Berhasil
60-79%	LULUS	Pembelajaran Berhasil
40-59%	TIDAK LULUS	Pembelajaran Tidak Berhasil
30-39%	TIDAK LULUS	Pembelajaran Tidak Berhasil
< 29%	TIDAK LULUS	Pembelajaran Tidak Berhasil

Rumus untuk mengolah tanggapan atau evaluasi dari ahli permainan dan ahli pembelajaran pendidikan jasmani.

Rumus untuk mengolah data per subyek uji coba (Sudjana, 2010:131).

$$P = \frac{X_i}{X} \times 100 \%$$

Rumus untuk mengolah data secara keseluruhan subyek uji coba (Sudjana, 2010:131).

$$P = \frac{\sum X_i}{\Sigma X} \times 100 \%$$

Tabel 3. Analisis Persentase Hasil Evaluasi Oleh Subyek Uji coba

PERSENTASE	KETERANGAN	MAKNA
80% - 100%	VALID	DIGUNAKAN
60% - 79%	CUKUP VALID	DIGUNAKAN
50% - 59%	KURANG VALID	DIGANTI
< 50%	TIDAK VALID	DIGANTI

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, berdasarkan masalah yang ada maka peneliti melakukan pengembangan edugame model circuit. Game edukasi adalah permainan yang dirancang atau dibuat untuk merangsang daya pikir termasuk meningkatkan konsentrasi dan memecahkan masalah (Handriyantini, 2009:23). Game Edukasi adalah salah satu jenis media yang digunakan untuk memberikan pengajaran, menambah pengetahuan penggunaannya melalui suatu media unik dan menarik. Jenis ini biasanya ditujukan untuk anak-anak, maka permainan warna sangat diperlukan disini bukan tingkat kesulitan yang dipentingkan. Kemudian dikombinasikan dengan model circuit dimana di adopsi dari teori circuit training dimana latihan yang dilakukan dengan gerakan beruntun, dan materi latihan dilakukan di setiap pos.

Penelitian terdahulu menjadi acuan peneliti dalam menentukan edugame yang dikembangkan dalam pendidikan jasmani adaptif, seperti penelitian dari Dwi (2016) abstrak penelitiannya adalah : edugame interaktif merupakan media pendidikan yang banyak digunakan di jaman sekarang, dengan visualisasi yang menarik, sehingga masyarakat luas dengan mudah mengetahui informasi yang disampaikan. Edugame interaktif pengenalan pakaian adat nasional indonesia diharapkan dapat menjadi media pembelajaran dan berkreaitifitas, sehingga mempermudah pengguna dalam memahami Pakaian Adat Nasional. Edugame interaktif ini dikembangkan dengan memakai Adobe Flash dan bahasa pemrograman action script. Hasil yang sudah diperoleh dari pengujian menggunakan kuisioner adalah 77,13%, dan dapat disimpulkan bahwa aplikasi edugame interaktif pengenalan pakaian adat Nasional Indonesia masuk ke kriteria “baik”.

Penelitian terdahulu diterapkan pada mata pelajaran selain pendidikan jasmani, sehingga diperlukan pengembangan lanjut pada pendidikan jasmani adaptif. Prinsip-prinsip model pengembangan pembelajaran dalam kegiatan olahraga yang merupakan salah satu pendidikan jasmani yang memerlukan banyak aktivitas olah tubuh seperti close skill, maupun open skill, kombinasi skill dimana belum tentu semua anak siap untuk menerima aktivitas tersebut. Oleh sebab itu diperlukan pengembangandan permainan dan merubah aturan dalam permainan agar dapat membantu anak dalam menerima materi yang diberikan terutama pada anak tunagrahita.

Setelah produk permainan *edugame model circuit* dibuat, langkah selanjutnya adalah uji ahli media pembelajaran. Dalam hal ini diminta pendapatnya terhadap produk permainan *edugame model circuit* untuk anak tuna grahita ringan. Validasi ahli ini bertujuan untuk memberikan penilaian dan masukan terhadap produk permainan *edugame model circuit* sehingga memenuhi kriteria layak secara teoritik dan emperis untuk diterapkan pada anak tuna grahita ringan. Hal ini dilakukan agar produk yang dihasilkan dapat menjadi lebih baik dan layak digunakan. Produk yang telah dibuat selanjutnya ditunjukkan pada ahli media pembelajaran untuk menilai bagaimana produk yang dikembangkan. Uji ini diberikan pada 3 orang ahli media pembelajaran agar memberikan koreksian dan masukan serta memperoleh data penilaian produk permainan *edugame model circuit* apakah layak atau tidak untuk diuji cobakan pada skala kecil maupun besar.

Kemudian dilakukan uji coba kelompok kecil. Dari nilai yang diperoleh diketahui bahwa skor empiris diperoleh kategori Layak Digunakan maka dapat dinyatakan bahwa produk permainan edugame model circuit efektif terhadap anak tuna grahita ringan. Namun terdapat beberapa revisi.

Hasil pengembangan produk permainan *edugame model circuit* selanjutnya diuji cobakan pada kelompok besar untuk melihat efektivitas produk yang ada. Uji coba produk permainan *edugame model circuit* ini dilakukan oleh 20 siswa SLB-C YPAC. Permainan *edugame model circuit* yang dilakukan pada uji coba kelompok besar menunjukkan antusias

siswa yang baik dimana karena siswa sebelum diujicobakan sudah diberikan beberapa penjelasan. Dari nilai yang diperoleh diketahui bahwa skor empiris diperoleh dengan kategori (Sangat Layak Digunakan). Artinya penelitian ini sudah cukup untuk ketahui validnya permainan *edugame model circuit* terhadap kemampuan anak tuna grahita ringan pada SLB-C YPAC Medan. Setelah itu, dilakukan uji efektivitas. Analisis pengujian aspek efektif dan efisiensi pada game *edugame model circuit* ini menggunakan angket penilaian dengan jawaban pilihan sampai 5 poin. Pengembangan permainan *edugame model circuit* dalam penelitian ini diadopsi dari permainan *edugame model circuit* yang ada dan latihan fisik *circuit*. Berikut uji efisiensi produk dari ahli media pembelajaran setelah uji coba kelompok besar. Uji efektivitas dan efisien dilakukan 6 ahli yaitu 3 ahli dari media pembelajaran dan 3 ahli guru PJOK. Hasil uji efektivitas dan efisiensi dalam kategori sangat layak digunakan atau sangat efektif. Sehingga artinya pengembangan permainan *edugame model circuit* ini dapat diterapkan nantinya dalam belajar pendidikan jasmani siswa anak tuna grahita ringan.

Dilanjutkan pada triangulasi data penelitian bahwa Pada respondens 1 s/d 20 diperoleh data kemampuan siswa dalam bermain *edugame model circuit* dengan poin yang sudah lebih baik dari data uji coba kelompok kecil, disini data kemampuan siswa dalam bermain *edugame model circuit* sudah lebih baik ditunjang dengan data angket siswa dengan poin yang baik sekali artinya dalam penelitian ini siswa suka bermain, siswa suka melempar bola, siswa juga suka berlari, siswa merasa bahagia bermain bersama teman, siswa paling suka melompat di ban, siswasuka menyukai belajar pendidikan jasmani, siswa suka belajar diluar kelas, siswa bahagia jika belajar dan bermain, siswa bahagia setelah bermain permainan *edugame*, siswa semangat jika belajar sambil bermain, siswabisa menyusun huruf yang diperintahkan, dan siswa merasa lebih sehat dengan bergerak. Berdasarkan hasil di atas sehingga dapat disimpulkan hasil angket siswa pada uji coba kelompok besar bahwa permainan *edugame model circuit* membuat siswa bahagia dan semangat belajar. Kemudian kedua data ini didukung dengan dokumentasi yang ada pada bab 4 dan lampiran 16 bahwa keabsahan/ kebenaran penelitian dapat terbukti.

Berbeda dengan penilitian-penelitian sebelumnya, dimana dalam penelitian sebelumnya permainan yang di kembangkan hanya dapat dimainkan oleh anak-anak normal dan terlalu sulit untuk dimainkan oleh anak yang memiliki kemampuan dibawah rata-rata anak-anak normal pada umumnya. Selain dari pada itu penelitian pengembangan sebelumnya juga kurang memperhatikan dalam ranah afektif dan psikomotorik anak. Oleh karena itu peneliti mengembangkan sebuah permainan edu game yang dimana nantinya penelitian ini akan menghasilkan produk berupa buku panduan permainan edu game model *circuit*.

Buku panduan tersebut akan sangat membantu anak-anak tuna grahita untuk memandu mereka dalam melaksanakan permainan *edugame model circuit*, sebab buku panduan tersebut dari segi bahasa, peneliti menuliskan bahsa-bahasa yang sederhana dan mudah di pahami anak-anak tunagrahita, kemudian buku panduan juga di lengkapi gambar-gambar gerakan permainan *edugame model circuit* yang di rancang dengan gambar-gambar yang menarik, dari segi tingkat kesulitan permainan, permainan edu game model *circuit* sangat mudah dilakukan. bukan hanya mereka anak tuna grahita ringan akan tetapai anak-anak normal juga. artinya semua kalangan dapat melaksanakan permainan ini termasuk anak normal. Kemudian dari segi isi permaian atau bentuk permainan edu game model *circuit* juga memiliki keunggulan yaitu :

1. Permainan Mudah dilakukan.

Anak tunagrahita yang memiliki kemampuan dibawah rata-rata anak normal pada umumnya, permainan edu game model *circuit* ini dirancang berdasarkan kemampuan dan kebutuhan anak tunagrahita ringan.

2. Alat ekonomis dan menarik

- Permainan edu game model circuit ini memakai alat-alat yang mudah didapat dan bernilai ekonomis, dibuat sedemikian rupa dengan berbagai bentuk dan penuh warna-warni sebagai daya tarik untuk anak tuna grahita
3. Memberikan rangsangan kepada anak tuna grahita agar mereka bergerak, karena gerak merupakan suatu aktifitas yang sangat penting bagi manusia, sebab dengan gerak manusia dapat meraih sesuatu yang menjadi harapannya. Menurut Sukintaka (1992) bahwa kemampuan motorik merupakan kualitas hasil gerak individu dalam melakukan gerak, baik gerak yang bukan gerak olahraga maupun gerak dalam olahraga atau kematangan keterampilan gerak.
 4. Memperkaya gerak fundamental anak
Menurut Delphie (2006) anak tunagrahita pada umumnya memiliki kelemahan pada segi keterampilan gerak, sehingga mereka dalam melaksanakan aktivitas sehari-hari selalu kurang berhasil. oleh sebab itu dalam permainan edu game model circuit ini salah satu solusi bagi anak tuna grahita untuk dapat memperkaya gerak gerak fundamentalnya, sebab didalam permainan yang menggabungkan semua gerak fundamental baik gerak lokomotor, non lokomotor dan juga manipulatif.
 5. Melatih Kognitif anak

KESIMPULAN

Dari nilai yang diperoleh pada uji kelompok kecil diketahui bahwa skor empiris diperoleh sebesar 70,91% (Layak Digunakan) maka dapat dinyatakan bahwa produk permainan *edugame model circuit* efektif terhadap anak tuna grahita ringan. Dari nilai yang diperoleh pada uji kelompok besar diketahui bahwa skor empiris diperoleh sebesar 87,86 % (Sangat Layak Digunakan).

Artinya penelitian ini sudah cukup untuk ketahui validnya permainan *edugame model circuit* terhadap kemampuan anak tuna grahita ringan pada SLB-C YPAC Medan Hasil uji efektivitas danefisiensi di atasa dalah 91,33% dalam kategori sangat layak digunakan atau sangat efektif. Sehingga artinya pengembangan permainan *edugame model circuit* ini dapat diterapkan nantinya dalam belajar pendidikan jasmani siswa anak tuna grahita ringan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bandi Delphie. 2006. *Pembelajaran Anak Tunagrahita*. Bandung: Refika Aditama.
- Borg. W. R & Gall, M. D. 1983. *Educational Research An Introduction*. New York : Longman.
- Depdiknas. 2003. Undang-undang RI No.20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Dinie Ratri Desiningrum. 2016. *Psikologi Anak Berkebutuhan Khusus*. Yogyakarta: Psikosain.
- Efendi, Mohammad. 2006. *Psikopedagogik Anak Berkelainan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Handriyantini, E. 2009. *Permainan Edukatif (Educational Games) Berbasis Komputer Untuk Siswa Sekolah Dasar. Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia Malang*.
- Sudjana.2002.*Metoda Statistika*.Bandung : Tarsito