

Model Pembelajaran Berbasis Game Flash Tau Jo Huruf bagi Anak Downsyndrome

Ridwan bin safrial¹, Marlina², Irdamurni³

¹²³Universitas Negeri Padang, Indonesia
Email: ridwanbinsafrial12345@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL

terkirim 25 Januari 2018
Revisi 27 January 18
Diterima 29 February 18

Kata kunci:

Model pembelajaran
mengenal huruf,
Downsyndrome, Game Tau
Jo Huruf

ABSTRAK

Anak *down syndrome* masih bisa meningkatkan kemampuan mereka dalam mengenal huruf walau dibayangi keterbatasan intelegensi, maka diciptkanlah sebuah model pembelajaran mengenal huruf berbasis game flash *game* ini diberi nama *Tau Jo Huruf*, Jenis penelitian adalah penelitian pengembangan (R & D), yang mengacu pada teori Borg and Gall (1983). Subjek penelitian adalah siswa *downsyndrome* SMPLB dan SMALB di YPPLB Padang. Penelitian menghasilkan suatu model pembelajaran mengenal huruf berbasis *game* yang dijalankan pada perangkat komputer untuk mengenalkan pada anak *downsyndrome*.

Pendahuluan

Ditemukan sebuah potensi pada diri anak *downsyndrome* yang duduk di kelas SMPLB dan SMALB YPPLB Padang, mereka mampu menggunakan teknologi *smartphone*. Perangkat telekomunikasi serbaguna ini mampu memikat anak *downsyndrome* terutama dari segi aspek bermain *game*. Sebagian besar dari mereka mampu memahami perintah dan notifikasi yang muncul pada sebuah *game*, mereka juga memahami apa saja yang bisa diakses dalam sistem sebuah *game* yang tergambarkan melalui *user interface-nya*. Oleh karena itu perangkat lunak komputer khususnya *game* menjadi layak untuk dikembangkan sebagai sebuah model pembelajaran mengenal huruf bagi anak *downsyndrome*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Joyce dan Weil (1996) dan Joyce, Weil, dan Shower (1992), setiap pendekatan yang ditelitinya dinamakan model pembelajaran, meskipun salah satu dari beberapa istilah lain digunakan seperti strategi pembelajaran, metode pembelajaran, atau prinsip pembelajaran. Tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah untuk menciptakan Model Pembelajaran Mengenal Huruf Berbasis *Game Flash* Tau Jo Huruf Bagi Anak *Down Syndrome*, sesuai dengan rumusan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya maka tujuan dari pengembangan ini adalah (1) Untuk mengetahui kegunaan model pembelajaran mengenal huruf berbasis *game flash* tau jo huruf bagi anak *down syndrome* (2) Untuk mengetahui tingkat kelayakan model pembelajaran mengenal huruf berbasis *game flash* tau jo huruf bagi anak *down syndrome* (3) Untuk mengetahui keunggulan model pembelajaran mengenal huruf berbasis *game flash* tau jo huruf bagi anak *down syndrome*.

Spesifikasi menjelaskan semua identitas penting yang dapat digunakan untuk membedakan antara produk satu dengan produk yang lain, maka spesifikasi produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah (1) Model pembelajaran mengenal huruf berbasis *game flash* tau jo huruf bagi anak *down syndrome* mengedepankan kegiatan belajar mandiri bagi anak *down syndrome* (2) Materi dari Model pembelajaran mengenal huruf berbasis *game flash* tau jo huruf bagi anak *down syndrome* meliputi mengenalkan anak dengan huruf alphabet a sampai z (3) Model pembelajaran mengenal huruf berbasis *game flash* tau jo huruf bagi anak *down syndrome* sepenuhnya berbentuk media operasional *software* atau perangkat lunak computer (4) Media ini memanfaatkan perangkat keras komputer dan tidak menuntut kemampuan khusus, hanya membutuhkan kemampuan sederhana dalam pengoperasian *mouse* meliputi *click*, *drag and drop* dan *double click* (5) Aplikasi ini dikembangkan dengan *software Adobe Photoshop CC 2017* digunakan untuk *design user interface*, *Adobe Animate CC 2017* digunakan untuk memprogram dan mengatur *UI (user interface)* dari *game*, *Adobe Illustrator CC 2017* digunakan untuk mendesain *vector graphic* dari komponen-komponen *UI*, *Adobe Audition CC 2017* digunakan untuk *voice recorder* sebagai *backsound* vokal huruf saat bermain, *Icon Workshop* untuk mengekstrak *image* yang akan dijadikan *Icon* tampilan dari aplikasi, dan *Mproject* sebagai media untuk *convert* aplikasi berekstensi *flash* ke format *.exe*.

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu jenis pendekatan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Penulisan dan pengembangan pendidikan meliputi beberapa tahapan dimana di dalamnya suatu model dikembangkan, diteskan, dan direvisi sesuai hasil tes lapangan. Tahapan proses penulisan pengembangan model pembelajaran mengenal huruf berbasis game tau jo huruf bagi anak *down syndrome* dilakukan secara bertahap, yang mana pada setiap langkah yang dikembangkan selalu mengacu pada hasil langkah-langkah sebelumnya dan pada akhirnya di peroleh suatu model pendidikan yang baru.

Melalui penelitian dan pengembangan, peneliti berusaha untuk mengembangkan produk berupa modep pembelajaran mnegenal huruf yang layak dan efektif digunakan dalam pendidikan anak *down syndrom*. Menurut Richey and Kelin dalam Sugiyono (2015:28-29) bidang pembelajaran menyatakan bahwa penelitian ini sekarang dinamakan *Design And Development Research*. Sebelumnya dinamakan *Development Research*. *Design And Development* adalah, “*the systematic study of design, development and evaluation processes with the aim of establishing an empirical basis for the creation of instructional and noninstructional produk and tool and new or enhanced model that govern their development*”. Perancangan dan penelitian pengembangan adalah kajian yang sistematis tentang bagaimana membuat rancangan suatu produk, mengembangkan/ memproduksi rancangan tersebut, dengan tujuan dapat diperoleh data yang empiris yang dapat digunakan dalam pembelajaran atau non pembelajaran.

Dalam hal pendidikan, Borg and Gall dalam Sugiyono (2015-34) mendefenisikan R & D sebagai berikut. “*Educational Research Design And Development (Educational R & D) is an industry-based development model in which the findings of the research are used to design new products and procedures, which then are sysstematicly field-tested, evaluated, and refined until they meet specified criteria of effectiveness, quality, or similiar standard*”. Penelitian dan pengembangan dalam pendidikan didasarkan pada model penelitian dan pengembangan pada industri, dimana hasil penelitian digunakan untuk merancang produk baru dan prosedur, dan selanjutnya diuji lapangan secara sistematis, dievaluasi dan disempurnakan sampai memenuhi kriteria yang spesifik yaitu efektivitas, kualitas, dan memenuhi standart.

Hasil

A. Hasil Data Uji Validasi Ahli

Berikut adalah hasil dari proses pengembangan model yaitu uji validasi yang dilakukan oleh Ahli dibidang Teknologi Pendidikan Dr. Ulfia Rahmi, S.Pd, M.Pd, ahli dibidang Bahasa Dra. Hj. Zulmiyetri, M.Pd dan ahli dibidang pendidikan anak berkebutuhan khusus Drs. Ardisal, M.Pd.

Tabel 1. uji coba materi

No	Aspek	Penilaian Validator
1	Bermain degan huruf A sampai Z	4
2	Mengenal huruf A sampai Z	4
3	Mendiskriminasikan Huruf A samapai Z	1
4	Mengingat huruf A sampai Z	1
JUMLAH		10
RATA RATA		2.25

Tabel 2. Uji coba media game

No	Aspek	Penilaian Validator
1	Menyediakan program belajar sambil bermain	4
2	Melibatkan peserta didik dalam memanfaatkan media	4
3	Menghasilkan pesan menarik	4
4	Mempunyai tombol yang dapat mengatur tinggi rendahnya suara	4
5	Ada reward bagi pemain	4
6	Ada hukuman jika gagal	4
7	Ukuran dari huruf yang digunakan cukup jelas	3
8	Huruf mudah dimengerti	4
JUMLAH		31
RATA RATA		3.8

Tabel 3. uji coba bahasa game

No	Aspek	Penilaian Validator
1	Bahasa yang digunakan game	4
2	cukup jelas	4
3	Bahasa game mudah dimengerti Penempatan bunyi huruf	4
JUMLAH		12
RATA RATA		4

Tabel 4. uji coba bermain

No	Aspek	Penilaian Validator
1	Menyediakan ruang bahasa yang benar	4
2	Game mempunyai petunjuk awal bermain	1
3	Game memberikan tantangan berupa jika mouse terlepas pada kotak yang tidak benar maka huruf akan kembali pada posisi awal	4
4	Game menyediakan tantangan jika mouse terlepas pada area kosong maka huruf akan kembali pada posisi awal	4
JUMLAH		13
RATA RATA		3.2

Diskusi

A. Analisis Hasil Uji Validasi

Penyelesaian penelitian pengembangan dilakukan berdasarkan tahapan prosedur penelitian pengembangan yang diadaptasi dari prosedur pengembangan Borg and Gall, yaitu masalah dan potensi, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba pemakaian dan hasil akhir. Maka, analisis data penelitian pengembangan menggunakan analisis data kuantitatif.

Tahap awal penelitian pengembangan peneliti mengembangkan desain model dan peneliti meminta kepada tiga validator ahli Teknologi Pendidikan, ahli bahasa dan ahli Pendidikan Luar Biasa untuk memberikan penilaian dan saran untuk kualitas produk. Kemudian peneliti merevisi model sesuai dengan saran yang diberikan oleh ketiga validator, peneliti mengalami beberapa hambatan pada tahap pengembangan produk. Pertama, pembuatan produk ini memerlukan waktu yang cukup lama dikarenakan butuhnya keahlian khusus dalam pembuatan produk tersebut. Selain itu, dalam pengembangan model peneliti mengerjakan tidak menggunakan tim khusus, sehingga waktu memang menjadi masalah utama dalam proses ini.

Seperti pada saat pengembangan model, setelah uji validasi oleh ahli terkait maka model perlu direvisi ulang sesuai saran dari ketiga validator ahli bidang Pendidikan Luar Biasa, Bahasa dan teknologi pendidikan. Hasilnya model mengalami perubahan besar besaran disamping strategi bermain dalam model yang tetap dipertahankan. Perubahan itu meliputi, pengisi suara dari setiap huruf, soundtrack, warna tampilan, tampilan pembuka, pemberian kotak hadiah pada setiap stage yang diselesaikan dan penambahan jumlah stage.

Selanjutnya penilaian dari tiga validator ahli dari uji validasi pengembangan produk dikonversikan kedalam nilai kualitatif (A-E). Sehingga diketahui produk berdasarkan penilaian ahli validator, hasil analisis data dari validasi ahli diuraikan sebagai berikut:

Tabel. 5 Analisis Hasil Validasi Ahli

No	Aspek	Jumlah skor penilaian	Rata- rata skor	Nilai kualitatif	Kategori
1	Materi	10	2.25	C	Kurang Baik
2	Bahasa	12	4	A	Sangat Baik
3	Bermain	13.5	3.35	B	Baik
4	Game	28	3.45	B	Baik

Maka, diketahui bahwa hasil yang diperoleh dari aspek penilaian sudah sangat memuaskan namun masih ada kekurangan yang harus diperbaiki, sehingga alat dapat direvisi kembali sesuai dengan harapan.

B. Revisi Model

Berdasarkan prosedur yang telah diadaptasi dari Borg and Gall setelah analisis data validasi oleh dua validator, peneliti melakukan beberapa revisi. Hasil revisi tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

1. Revisi dari validator ahli Teknologi Pendidikan, perbaikan yang disampaikan adalah tampilan *reward* bagi *player* dan penambahan materi



Sebelum revisi

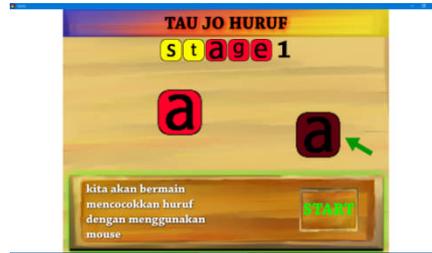


Setelah revisi

2. Revisi dari validator ahli Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus, perbaikan yang disampaikan adalah Petunjuk bermain dari produk, kejelasan dari kerja produk dalam membimbing anak untuk bermain dengan huruf.



Sebelum revisi



Setelah revisi

3. Revisi dari ahli bahasa perbaikan disampaikan dari sisi materi, adalah misi mengenalkan huruf dilanjutkan sampai pada tahap diskriminasi dan mengingat huruf, agar konsep mengenal huruf semakin lebih matang lagi.



Level 1 Memperkenalkan Huruf A sampai Z



Level 2 Mendiskriminasikan Huruf A sampai Z



Level 3 Mengingat Huruf A sampai Z

Kesimpulan

Model pembelajaran mengenal huruf berbasis *game flash* tau jo huruf bagi anak *down syndrome* berguna sebagai model pembelajaran yang memperkenalkan huruf alphabet a sampai z. Validator dari model pembelajaran berbasis *game* tau jo huruf telah memberikan skor yang baik sehingga produk sudah ditetapkan menjadi wahana belajar yang tepat bagi anak *down syndrome*.

Perbaikan spesifikasi awal dari model pembelajaran mengenal huruf berbasis *game flash* tau jo dilakukan atas penilaian yang dilakukan oleh para ahli baik itu dari sisi teknologi *game*, dan materi mengenal huruf bagi anak down syndrome, sehingga kelayakan dari model ini sudah teruji secara terbatas.

Model pembelajaran ini memanfaatkan perangkat lunak komputer sebagai pembelajaran mengenal huruf bagi anak *down syndrome*. *Game* ini memperkenalkan anak dengan huruf alphabet a sampai z dengan cara kerja yang ada dalam sebuah *game*, sehingga anak dapat lebih tertarik untuk mengenal huruf. Disamping itu *game* ini dikembangkan dan dibangun dengan perangkat lunak yang *uptodate* sehingga *bug* dan kesalahan visual hampir tidak terlihat sama sekali.

Daftar Rujukan

- Ahmad Akrom Nur Fuqoha. 2015. *Penngembangan Game RPG Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Guided Inquiry Pada Materi Segiempat dan Segitiga Untuk Anak SMP Kelas VII*. Yogyakarta: eprint.uny.ac.id.
- Anonim. 2013. *Membuat Game Interaktif Menggunakan Adobe Flash CS6: Hidden Objek, scary maze, puzzle, tangkap objek, fighter plane, beda gambar, snake brake, dan avoiding*. Yogyakarta. ANDI dan Wahana Komputer.
- Gunarhadi. 2005. *Penanganan Anak Sindroma Down dalam Lingkungan Keluarga dan Sekolah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan dan Ketenagaan Perguruan Tinggi.
- Ghea Putri Fatma Dewi. 2012. *Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan Dalam Bahasa Inggris Sebagai Media Pembelajaran Anak SD Berbasis Macromedia Flash*. Yogyakarta: eprint.uny.ac.id.
- Henry, Samuel. 2010. *Cerdas dengan Game: Panduan Praktis Bagi Orang Tua dalam Mendampingi Anak Bermain Game*. Jakarta: KOMPAS GRAMEDIA.
- Keraf, Gorys. 1994. *Komposisi*. Jakarta: Nusa Indah.
- Martini, Jamaris. 2009. *Kesulitan Belajar*. Jakarta: Yayasan Penamas Murni.
- Perkins, Tom. 2014. *ActionScript 3.0 In Flash Professional CS5 Essential Training*. www.Adobe.com
- Radion, Kristo. 2009. *Ultimate Game Design: Building RPG Games Using Adobe Flash ActionScript*. Yogyakarta: ANDI.
- Sunyoto, Andi. 2010. *Adobe Flash + XML = Rich Application: Sebuah Integrasi Antara Aplikasi Multimedia dan Database dalam Menghasilkan Rich Multimedia Application*. Yogyakarta: ANDI.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*. Bandung: ALFABETA.
- Tim Litbang Wahana Komputer. 2014. *Mudah Membuat Game Android Bebasis Adobe AIR*. Yogyakarta. ANDI dan Wahana Komputer.