

Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Bagi Anak Disabilitas Di SLB Negeri Kota Ambon

Ahmad Thariq*¹, Diar Muzna Tangke², Dynne Andriany³, Clara Maria Leleury⁴

^{1,4} Program Studi Teknik Informatika, Politeknik Negeri Ambon

^{2,3} Program Studi Akuntansi, Politeknik Negeri Ambon

*e-mail: ahmadthariq07@gmail.com

Nomor Handphone Untuk keperluan koordinasi: 081342937579

Abstrak

Tunagrahita merupakan kondisi seseorang yang memiliki intelegituan dan kognitif dibawah rata-rata jika dibandingkan dengan orang pada umumnya. Anak-anak yang mengalami tunagrahita dapat diketahui dari cara berfikir dan belajar yang lebih lemah dibandingkan anak-anak seusianya. Mereka dapat dikenali dari proses berpikir dan belajar yang lebih lambat dibandingkan anak-anak lain seusianya. Hal ini membuat mereka menjadi tertinggal dalam menguasai pembelajaran termasuk dalam pelajaran matematika karena konsentrasi pada pelajaran matematika cukup sulit. Berdasarkan hasil observasi di SLB Negeri Kota Ambon ditemui beberapa faktor yang menyebabkan siswa beranggapan matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan, dan salah satunya adalah cara mengajar guru yang belum sesuai. Selama ini model pembelajaran di kelas sudah menggunakan alat peraga, meski demikian masih saja terdapat kendala dalam pelaksanaan pembelajaran dikelas. Berdasarkan hal tersebut perlunya untuk membangun Media Pembelajaran Interaktif Matematika, dengan memanfaatkan teknologi saat ini. Aplikasi di bangun menggunakan bahasa pemograman ActionScript 3.0 pada software Adobe Animate CC. Materi, permainan, dan kuis merupakan hasil akhir dari program yang dibuat. pembelajaran dalam sistem menggunakan tampilan teks, gambar, animasi, audio dan kuis yang dirasa dapat mempermudah proses pembelajaran pada anak atau peserta didik.

Kata kunci: Tunagrahita, ActionScript 3.0, Adobe Animate CC, Game Edukasi Belajar

Abstract

Tunagrahita is a condition of someone who has below-average intelligence and cognition when compared to people in general. They can be recognized by their weaker thinking and learning processes compared to other children their age. They can be recognized by their slower thinking and learning process compared to other children their age. This makes them lag behind in mastering learning including in math lessons because concentration in math lessons is quite difficult. Based on observations at SLB Negeri Kota Ambon, there are several factors that cause students to think that math is a difficult and boring subject, and one of them is the way the teacher teaches. So far, the learning model in the classroom has used teaching aids, but there are still obstacles in the implementation of classroom learning. Based on this, it is necessary to build Interactive Learning Media for Mathematics, by utilizing current technology. The application is built using the ActionScript 3.0 programming language on Adobe Animate CC software. Materials, games, and quizzes are the final result of the program created. learning in the system uses text displays, images, animations, audio and quizzes which are felt to facilitate the learning process in children or students.

Keywords: Tunagrahita, ActionScript 3.0, Adobe Animate CC, Learning Educational Game

1. PENDAHULUAN

Tunagrahita merupakan kondisi seseorang yang memiliki intelegituan dan kognitif dibawah rata-rata jika dibandingkan dengan orang pada umumnya. Anak-anak yang mengalami tunagrahita dapat diketahui dari cara berfikir dan belajar yang lebih lemah dibandingkan anak-anak seusianya (Pradhitya, R.F., Yunianta, T.N.H., & Ratu, 2017). Pada dasar, terdapat dua keterbatasan utama bagi anak tunagrahita. Pertama, memiliki fungsi intelektual (IQ) terbatas ,

yaitu keterbatasan dalam belajar, membuat keputusan dan menyelesaikan masalah. Kedua adalah memiliki kemampuan beradaptasi terbatas, contohnya kesulitan berkomunikasi dengan efektif, menjaga diri, serta berinteraksi (Widiastuti & Winaya, 2019).

Menurut pernyataan dari salah satu guru kelas VIII kategori tunagrahita di SLB Negeri kota Ambon, menyatakan bahwa pada saat pelaksanaan pembelajaran dikelas guru yang mengajar harus kreatif mungkin untuk menarik perhatian anak tunagrahita karena pikiran mereka dapat dengan mudah teralihkan dengan kondisi sekitar. Kondisi seperti ini yang membuat mereka tertinggal dalam menguasai pembelajaran termasuk dalam pelajaran matematika (Hartati & Azizah, 2019). Pada umumnya konsentrasi pada pelajaran matematika cukup sulit apalagi untuk anak tunagrahita, karena matematika sering dianggap siswa sebagai salah satu pelajaran yang susah di pahami (Amanda & Rianto, 2018). Berkurangnya partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika disebabkan oleh pembelajarannya yang tidak menarik (Pamungkas & Yuhana, 2016). Berdasarkan hasil observasi yang ditemui pada lokasi terdapat berbagai faktor yang menjadi penyebab siswa tunagrahita kesulitan dan bosan dalam belajar matematika, yaitu karena metode mengajar guru yang belum sesuai bagi anak tunagrahita. Selama ini model pembelajaran di kelas sudah menggunakan alat peraga, meski demikian masih saja belum sesuai bagi anak tunagrahita.

Pembelajaran matematika bagi siswa tunagrahita kelas VIII masih menggunakan buku tematik sebagai buku panduan, terdapat dua materi matematika yang wajib diberikan yaitu pengenalan mata uang dan pengenalan bangun datar. Pemahaman dalam pengenalan mata uang dan bangun penting, karena mata uang merupakan alat pembayaran yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari anak dapat membedakan jenis mata uang serta nilai mata uang. Sedangkan bangun datar dapat melatih kemampuan anak untuk memahami, serta melatih anak berimajinasi dalam bentuk-bentuk bangun datar dengan benda di sekitar mereka.

Dengan adanya masalah ini, butuh strategi pembelajaran yang menarik dan mudah dimengerti anak tunagrahita, agar mereka lebih berantusias dalam belajar matematika (Husein et al., 2017). Perkembangan teknologi saat ini tentu akan mempermudah proses pembelajaran di sekolah, mereka dapat menggunakan game edukasi sebagai sarana dalam proses pembelajaran (Saputra et al., 2020). Permainan bukan hanya sebagai hiburan saja, akan tetapi dapat diaplikasikan menjadi sarana anak dalam proses pembelajaran (Ridwan & Prasetyawan, 2017). Pembelajaran berbasis permainan merupakan tujuan dari game edukasi. Sehingga, anak tidak mudah bosan saat melakukan proses belajar (Adrian & Apriyanti, 2019).

Berdasarkan uraian di atas, tim pengabdian tertarik untuk membangun Media Pembelajaran Interaktif untuk menarik perhatian anak tunagrahita khususnya kelas VIII serta memudahkan dalam penyampaian pembelajaran matematika (Purwanata & Rianto, 2019). Dengan adanya game edukasi matematika mengenai pengenalan mata uang dan bangun datar

yang menggunakan gambar, animasi serta audio juga kuis ini diharapkan anak tunagrahita menjadi tertarik agar dapat memahami tentang pengenalan mata uang dan bangun datar.

2. METODE

Kegiatan ini dilaksanakan di SLB Negeri Kota Ambon pada anak tunagrahita khususnya kelas VIII. Fitur yang terdapat pada aplikasi yaitu pembelajaran *game* edukasi matematika yang dioperasikan pada perangkat komputer. Adapun target dalam kegiatan ini diharapkan untuk membantu anak tunagrahita khususnya kelas VIII dalam belajar matematika mengenai pengenalan mata uang dan bangun datar. Pada bahan ajar atau materi mata pelajaran matematika mengenai pengenalan mata uang dan bangun datar didapatkan dari wawancara guru matematika di SLB Negeri Kota Ambon, dan mencari sumber tambahan lainnya dari *internet*. Sedangkan untuk pembuatan aplikasi menggunakan *software adobe animate cc*, untuk desain menggunakan *software photoshop cs6* serta aplikasi disimpan dalam suatu media penyimpanan yang sebelumnya sudah dijadikan *file autoplay* untuk di jalankan kedalam komputer.

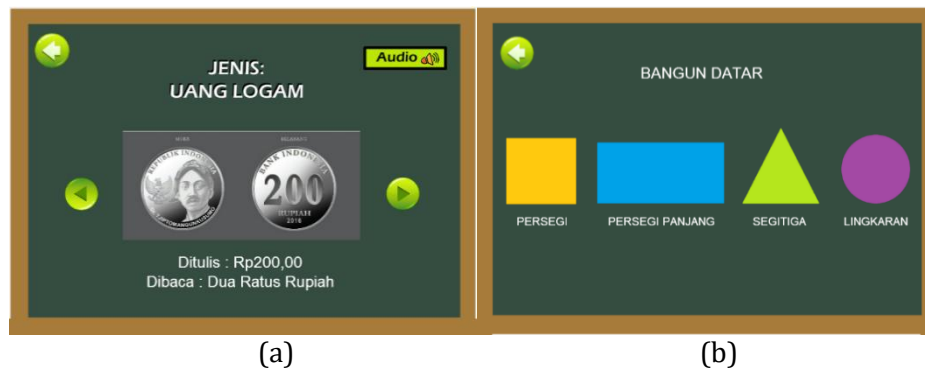
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan upaya untuk mengenalkan sistem pembelajaran yang di buat dalam bentuk *game* edukasi matematika yang dapat mempermudah penjelasan materi pengenalan mata uang dan bangun datar di SLB Negeri Kota Ambon khususnya siswa tunagrahita Adapun langkah pertama yang dilakukan pada pengabdian masyarakat ini adalah penginstalan aplikasi serta pengenalan fitur yang terdapat pada aplikasi *game* edukasi.

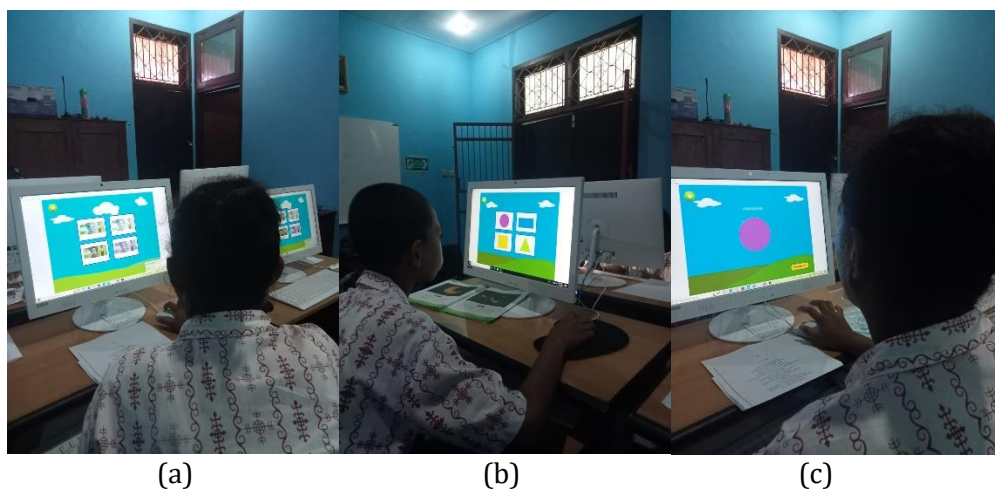


Gambar 1. Menginstal serta mengenalkan *fitur* yang terdapat pada *game* edukasi kepada siswa SLB Negeri Kota Ambon

Langkah kedua yaitu mengajarkan bagaimana cara penggunaan aplikasi *game* edukasi. Dengan cara peserta membaca dan melihat materi pembelajaran matematika yang terdiri dari materi pengenalan mata uang dan bangun datar.



Gambar 2. (a) Materi pengenalan mata uang (b) Materi pengenalan bangun datar Langkah ketiga yaitu melakukan evaluasi berupa *quiz* mengenai pengenalan mata uang dan bangun datar dalam pembelajaran matematika.



Gambar 3. Menggunakan Fitur Soal pada Materi (a) Mata Uang (b) Bangun Datar (c) Nilai

HASIL PENERAPAN DAN RESPOND TERHADAP APLIKASI

Penerapan dan *respond* terhadap aplikasi didapatkan dengan memberikan aplikasi untuk dipakai secara langsung oleh siswa, dalam hal ini adalah siswa Tunagrhita Kelas VIII serta guru pada SLB Negeri Kota Ambon. Penulis juga melakukan wawancara kepada objek penelitian mengenai apikasi yang telah selesai digunakan. Data hasil dari wawancara dapat dilihat pada tabel 1 dan tabel 2

Tabel 1. Hasil Wawancara Anak Tunagrahita Kelas VIII

No.	Objek	Pernyataan	Jawaban Ya/Tidak	Alasan
1.	Peserta didik 1	Menurut kalian apakah aplikasi ini menarik dan mudah dipahami saat di gunakan?	YA	
	Peserta didik 2		YA	
	Peserta didik 3		YA	
	Peserta didik 4		YA	
2	Peserta didik 1	Apakah kalian menyukai aplikasi ini?	YA	
	Peserta didik 2		YA	
	Peserta didik 3		YA	

Peserta didik 4

YA

Tabel 2. Hasil Wawancara Guru

No.	Pernyataan	Jawaban Ya/Tidak	Alasan
1.	Apakah aplikasi dapat meningkatkan keinginan belajar anak?	YA	Karena, program ini termasuk media pembelajaran dalam bentuk permainan.
2	Apakah aplikasi dapat meningkatkan pemahaman anak dalam memahami jenis mata uang dan bangun datar?	YA	Karena, didalam program terdapat banyak gambar sehingga anak mudah mengerti.
3	Apakah tampilan pada program telah berjalan dengan baik?	YA	Karena, tampilan yang dibuat sangat mudah digunakan.
4	Apakah program bisa memberikan manfaat lebih bagi anak-anak (terutama) berkebutuhan khusus?	YA	Karena, program ini memiliki tampilan yang mudah di mengerti anak terutama materinya.
5	Apakah audio pada aplikasi terdengar dengan jelas?	YA	Karena, suara audio besar.
6	Apakah program dapat digunakan sengai media pembelajaran sekaligus bermain?	YA	Karena, program ini menarik bagi anak-anak tunagrahita, mereka bisa belajar sambil bermain.

4. KESIMPULAN

Setelah melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat di SLB Negeri Kota Ambon dapat ditarik kesimpulan bahwa permainan edukasi matematika ini bisa memberikan banyak manfaat guna mempermudah penjelasan terkait materi pengenalan mata uang dan bangun datar untuk anak Tunagrahita khususnya kelas VIII di dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrian, Q. J., & Apriyanti, A. (2019). Game Edukasi Pembelajaran Matematika Untuk Anak Sd Kelas 1 Dan 2 Berbasis Android. *Jurnal Teknoinfo*, 13(1), 51. <https://doi.org/10.33365/jti.v13i1.159>
- Amanda, S. R., & Rianto, E. (2018). *Pengaruh Game Edukasi Berbasis Cai (Computer Assisted*

Instructional) Terhadap Kemampuan Berhitung Anak Tunagrahita. 1-14.

- Hartati, L., & Azizah, S. N. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Untuk Peserta Didik Tuna Grahita Ringan. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 12(1), 66-77. <https://doi.org/10.30870/jppm.v12i1.4855>
- Husein, S., Herayanti, L., & Gunawan, G. (2017). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Penguasaan Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Suhu dan Kalor. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 1(3), 221-225. <https://doi.org/10.29303/jpft.v1i3.262>
- Pamungkas, A. S., & Yuhana, Y. (2016). Pengembangan Bahan Ajar untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 9(2), 177-182.
- Pradhitya, R.F., Yuniarta, T.N.H., & Ratu, N. (2017). *Profil Berpikir Geometri Siswa Tunagrahita berdasarkan Tingkatan*. 8(1), 85-93.
- Purwanata, L. S., & Rianto, E. (2019). Penerapan Media Video Berbasis IT Terhadap Kemampuan Membaca Kalimat Sederhana Anak Tunagrahita Ringan Kelas III. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 12(3), 1-10.
- Ridwan, M., & Prasetyawan, P. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Permainan Adventure of Frunimal Untuk Edukasi Bahasa Inggris Berbasis Android. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 8(2), 763. <https://doi.org/10.24176/simet.v8i2.1599>
- Saputra, V. H., Darwis, D., & Febrianto, E. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Game Pengenalan. *Jurnal Komputer Dan Informatika*, 15(1), 171-181.
- Widiastuti, N. L. G. K., & Winaya, I. M. A. (2019). Prinsip Khusus Dan Jenis Layanan Pendidikan Bagi Anak Tunagrahita. *Jurnal Santiaji Pendidikan (JSP)*, 9(2), 116-126. <https://doi.org/10.36733/jsp.v9i2.392>