



Perancangan Aplikasi Pengenalan Hewan Berbasis Android Untuk Anak Tunagrahita Di SLBN 1 Bima Menggunakan MIT App Inventor

Ariyani¹, Ita Fitriati¹, Ahyar¹

¹Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, STKIP Taman Siswa Bima, Indonesia.

Artikel Info

Kata Kunci:

Anak Tunagrahita;
MIT App Inventor;
Pengenalan Hewan

Keywords:

Mentally Disabled Children;
MIT App Inventor;
Animal Introduction

Riwayat Article:

Submitted: 26 Februari 2024

Accepted: 30 Mei 2024

Published: 5 Juni 2024

Abstrak: Anak-anak tunagrahita adalah anak-anak yang mengalami masalah mental atau mempunyai kecerdasan dibawah rata-rata dibandingkan anak-anak lainnya. Jika dibandingkan dengan anak pada umumnya, pendidikan dan pendekatan pembelajaran harus berbeda. Dengan seiring berjalannya waktu dan perkembangan zaman, pembelajaran yang inventif, yang melibatkan penggunaan berbagai sumber daya diperlukan. Game edukasi yang dapat membantu guru mengembangkan cara baru untuk mengajar. Sebagai hasil dari observasi awal yang dilakukan di SLBN 1 Bima, ternyata tidak ada aplikasi berbasis teknologi untuk anak tunagrahita. Guru hanya menggunakan buku, untuk memperkenalkan hewan kepada anak tunagrahita sehingga membuat anak-anak cenderung bosan dan lebih tertarik dengan dunia mereka sendiri. Penulis juga tertarik untuk menawarkan solusi untuk masalah di atas melalui penggunaan game edukasi pengenalan hewan untuk pendidikan. Tujuan penelitian ini yaitu merancang sebuah aplikasi yang dapat mengidentifikasi hewan. Metode yang digunakan adalah metode R&D. Dalam menguji produk pada ahli pengujian, validitas oleh dua ahli dengan nilai 0,94 kategori sangat layak, dan praltikalitas dua ahli dengan nilai yang dihitung dengan SPSS 0,59 yang menunjukkan bahwa kesepakatan anatar kedua ahli materi berada pada kategori fair atau sedang.

Abstract: Children that are mentally retarded are those who suffer mental problems or have below average intelligence compared to other children. When compared with children in general, education and learning approaches must be different. As time goes by and the times develop, inventive learning, which involves the use of various resources is needed. Educational games that can help teachers develop new ways to teach. As a result of initial observations carried out at SLBN 1 Bima, it turned out that there were no technology-based applications for mentally retarded children. Teachers only use books to introduce animals to mentally retarded children so that the children tend to get bored and are more interested in their own world. In addition, the authors would like to offer a solution to the above-mentioned problems through the use of educational games focused on understanding animals. Product testing on expert testers, two experts showed very feasible validity with a value of 0.94, and the practicality of two experts with a value of 0.59 which was calculated using SPSS, indicating that the agreement of the two material experts was in the moderate category.

Corresponding Author:

Ahyar

Email: ardiantoahyar9@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya yang dilakukan dengan kesadaran dan terorganisir untuk membuat lingkungan dan pengalaman yang berkembang, dimana siswa dapat secara aktif membangun kapasitas mereka yang sebenarnya (Annisa, 2022). Pendidikan yaitu sebuah wadah untuk anak-anak memperoleh ilmu pengetahuan, yang dari tidak tau menjadi tau. Bukan hanya anak normal saja yang berhak mendapatkan pendidikan; anak-anak dengan kebutuhan khusus juga berhak mendapatkan pendidikan (Damayanti, 2015). Menurut Suherman dalam (Diwanti & Abidin, 2021) pendidikan luar biasa adalah bidang yang mempelajari pendidikan untuk ABK dan penyandang cacat. Pendidikan luar biasa diberikan kepada siswa yang menghadapi tingkat kesusahan dalam menjajaki proses pendidikan, yang disebabkan terdapatnya kelainan raga ataupun mental, namun mereka pula mempunyai kecerdasan serta bakat yang luar biasa.

Anak tunagrahita ringan ialah anak yang mempunyai kemampuan kecerdasan antara 50-55 hingga dengan 70 serta berbeda dengan anak normal pada biasanya (Rahmi et al., 2022). Anak tunagrahita merupakan anak yang mempunyai keahlian intelektual serta kognitif yang kurang dibandingkan dengan anak-anak pada biasanya. Karakteristik yang sangat signifikan dipunyai oleh anak tunagrahita ringan adalah masalah dalam penalaran konseptual dan rasional. Menurut Hallahan dalam (Herdiyanto et al., 2020) anak tunagrahita dikalsifikasi menjadi 4 diantaranya dengan kata lain, tunagrahita ringan mempunyai IQ sekitar 70-55, tunagrahita menengah pada taraf IQ 55-40, kalau tunagrahita akut yaitu IQ 40-25 dan yang terakhir tunagrahita sangat berat dengan IQ dibawah 25. Selain itu juga, hal ini amat berpengaruh besar kepada anak-anak yang mengalami hambatan intelektual dalam menjalani masa pertumbuhannya (Sandjaja, 2022). Oleh karena itu mereka membutuhkan sesuatu yang menarik bagi mereka agar mereka bisa belajar sambil bermain, sehingga mereka membutuhkan suatu alat sumber belajar. Hal ini juga sama dengan pendapat dari (Dewi & Fahmi, 2018) yang dimana diperlukan formasi pendidikan yang mengasyikkan, gampang serta mudah dipahami oleh anak bahkan untuk anak tunagrahita itu sendiri.

Salah satu metode yang dapat diterapkan dalam Kurikulum 2013 adalah penggunaan media berbasis teknologi informasi, karena dapat mengubah cara media pembelajaran dirancang (Marwahdiyanti et al., 2021). Menurut Fatmawan et al., dalam (Melati et al., 2023) yang di mana kemajuan dalam dunia TI telah menciptakan peluang dan hambatan baru dalam dunia pendidikan. Berbeda dengan pendapat Mulyastuti dalam (Fitri et al., 2021) mengatakan dengan perkembangan teknologi, media pembelajaran harus mengikuti perkembangan tersebut untuk mencapai tujuan pembelajaran dan mengefektifkan proses komunikasi. Menurut Fitriati dalam (Agustinasari et al., 2020) berkembangnya teknologi juga berdampak pada dunia pendidikan, yang menuntut siswa untuk siap menghadapi kemajuan teknologi dan informasi, maka dari itu memahami teknologi dan informasi sejak dini sangatlah penting.

Sumber belajar yang populer saat ini yaitu sebuah aplikasi game edukasi. Game edukasi yaitu software atau aplikasi yang dikembangkan buat mencapai tujuan tertentu dan tetap memberikan pengalaman pendidikan yang mengasyikkan dan menghibur bagi siswa (Marliana et al., 2023). Game edukasi adalah sebuah alat atau media pembelajaran yang mempermudah guru atau siswa dalam menerima atau memberikan pembelajaran. Hal ini pula sejalan dengan pendapatnya (Fitriati et al., 2021) bahwa dalam beberapa tahun ke depan, diharapkan penggunaan *game digital* yang digunakan dalam mekanisme pelajaran dan juga penilaian bakal terus berkembang. Dan proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dengan game (Fitriati & Purnamasari, 2023). Maka penulis merancang aplikasi game edukasi ini supaya suasana kelas lebih menyenangkan dan membuat anak-anak tunagrahita lebih banyak mengenal hewan dan juga suara hewan. Maka dibuatlah Aplikasi game edukasi pengenalan hewan berbasis Android yang akan dibangun dengan memanfaatkan *MIT App Inventor* sebagai media yang digunakan (Edriati et al., 2021).

Beberapa penelitian yang relevan juga telah dilakukan dalam merancang sebuah media pembelajaran untuk anak tunagrahita melibatkan kontribusi penelitian dari Farah nayla (2020), Labbaaikka Rahma Ababil (2020) dan Cecylia Ivanka Hermanita (2022). Farah Nayla (2020) mengatakan bahwa penggunaan media pembelajaran yang mencakup aspek audio dan visual itu sangat efektif

sehingga mampu membuat pembelajaran menjadi menyenangkan, memotivasi, meningkatkan antusiasme anak, dan juga menumbuhkan kinerja anak dalam mengingat (Maulidiyah, 2020). Selanjutnya Labbaaikka Rahma Ababil (2020) yang dimana perbedaan penelitian yang peneliti lakukan adalah dimana hasil akhir dari aplikasi atau game edukasi tersebut yaitu *.capx* dan untuk mengoperasikan media harus dengan menyalakan *xampp* dan buka media tersebut dengan menggunakan browser pada laptop, misalnya Mozilla Firefox, Google Chrome atau Microsoft Edge, juga dapat dioperasikan di *Android* namun direkomendasikan dengan ukuran layar di atas 10 inch (Ababil, 2020). Selanjutnya Cecylia Ivanka Hermanita (2022) menyajikan kontribusinya dalam mengembangkan sebuah aplikasi tentang pengembangbiakan hewan untuk anak tunagrahita yang dirancang dengan menggunakan Construct 2. Dan berdasarkan pengujian yang dilakukan dengan persentase rata-rata 87% instrumen pertanyaan, game edukasi juga bisa digunakan untuk melengkapi kebutuhan pendidik dan peserta didik dalam menumbuhkan kegemaran dalam belajar (Hermanita & Fatah Yasin Al Irsyadi, 2022).

Berdasarkan temuan penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa banyak penelitian terkait perancang sebuah media pembelajaran untuk anak tunagrahita, yang dimana umumnya dirancang dengan menggunakan Construct 2 dan bahasa pemrograman yang membingungkan untuk pemula. Komponen penelitian ini adalah aplikasi dirancang dengan menggunakan *MIT App Inventor* yang dimana *user* tidak perlu mempelajari bahasa pemrograman secara langsung. Selain itu, *Mit App Inventor* menggunakan Visual Block Programming dimana pengguna bisa menyusun, melihat dan melakukan drag and drop block yang merupakan perintah untuk membuat aplikasi yang kita inginkan.

MIT App Inventor merupakan sebuah platform yang memudahkan programmer menggunakannya tanpa memikirkan dan mencatat bahasa program yang membuat pusing dan frustrasi dalam merancang sebuah aplikasi (Mulya et al., 2023). Sehingga dengan adanya aplikasi pengenalan hewan yang menarik dengan fitur-fitur yang ada didalamnya, memungkinkan pengguna belajar tentang hewan dengan model yang interaktif dan sangat menyenangkan. Dan dengan memanfaatkan perkembangan teknologi ini pembelajaran akan sangat lebih menarik karena adanya gambar, bunyi, dan tulisan secara bersamaan (Zakharia et al., 2020).

Sebagai hasil dari penelitian yang dilakukan pada SLBN 1 Bima, metode pembelajaran bagi anak tunagrahita ringan sekarang masih memanfaatkan perangkat pembelajaran seperti, gambar di ambil dari buku teks pembelajaran dan juga gambar diambil dari *platform* di internet. Akibatnya, kurangnya perangkat pembelajaran yang berbasis TI, lebih-lebih aplikasi berbasis android. Dan akibatnya, siswa terkadang tidak mengerti pelajaran, keinginan untuk belajar mereka berkurang, sehingga mereka banyak terlibat ke dunia mereka sendiri. Maka dari itu penulis membuat suatu media pendidikan berbentuk aplikasi permainan berbasis android yaitu game edukasi pengenalan hewan sebagai media buat menunjang guru dalam proses belajar mengajar serta pada penyampaianya supaya modul tersebut lebih menarik, gampang dimengerti serta tingkat konsentrasi siswa SLB Negeri 1 Bima lebih meningkat.

METODE

Penulis menggunakan model penelitian dan pengembangan (R&D) (Fakhri et al., 2021). *Research and Development* yaitu cara riset yang diaplikasikan untuk membuat sebuah barang serta mengukur keefektifitasnya.

A. Analisis Kebutuhan

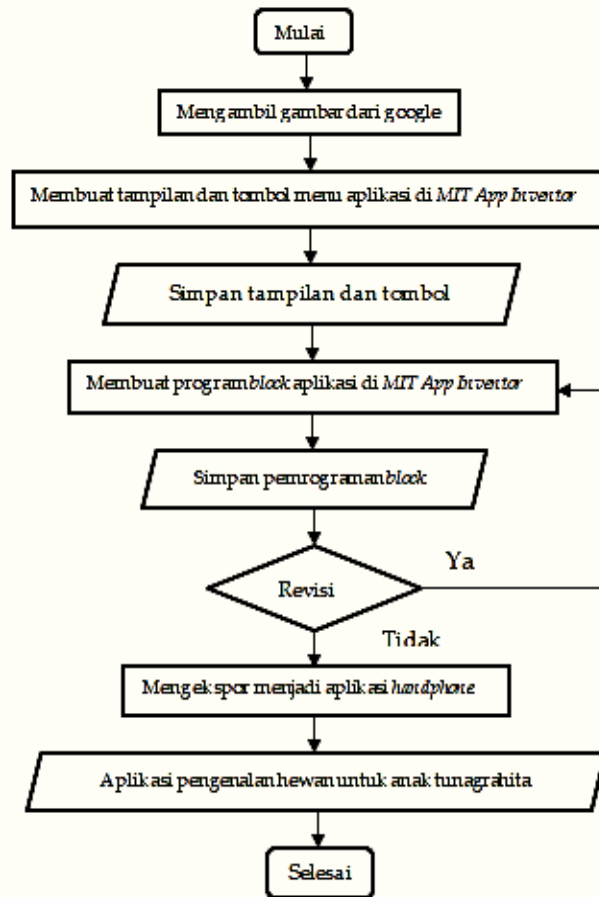
Pada fase ini, prosedur guna mengakumulasi data dan informasi yang dibutuhkan untuk dipakai untuk referensi selama proses pembuatan game, dengan tujuan memastikan bahwa aplikasi yang dirancang seimbang dengan gambaran yang telah direncanakan. Kebutuhan aplikasi atau *software* serta *hardware* yang digunakan buat membuat aplikasi game edukasi bisa diperhatikan berdasarkan tabel 1 yang ada dibawah ini.

Tabel 1. Kebutuhan Software dan Hardware

Software	Hardware
Windows 10	Laptop ACER
MIT App Inventor	Samsung Galaxy A11

B. Desain Sistem

Untuk membuat proses penyusunan aplikasi pengenalan hewan lebih mudah dan memberikan gambaran awal bentuk dan tampilan game, tahap perancangan desain termasuk dalam desain sistem. Dan untuk memudahkan proses implementasi maka, dibuat flowchart seperti yang ada dibawah ini.



Gambar 1. Flowchart Pembuatan Aplikasi Pengenalan Hewan

C. Implementasi dan pengembangan

Tahap implementasi adalah tahap di mana ide-ide dan penyusunan yang sudah dibuat akan dikembangkan dan digunakan. Aktivitas dalam tahap ini termasuk menggabungkan, meningkatkan, dan membuat sebuah program pembelajaran. Produk yang telah dikembangkan kemudian dievaluasi dan sebagai hasilnya, fitur yang sesuai dengan keinginan dan dapat diterapkan dalam pembelajaran dengan secara jelas dan mudah dimengerti oleh siswa. Untuk mempertimbangkan kesempurnaan alat pembelajaran yang telah dibuat sehingga diupayakan penilaian pada tahap ini, hasil evaluasi dan pengujian digunakan untuk adaptasi demi mencapai kualitas sebuah produk.

D. Uji Validitas

Dalam penelitian ini, penulis melakukan percobaan produk pada produk yang telah buat agar produk tersebut aman. Percobaan ini terdiri dari perspektif awal untuk menentukan kualitas produk, yaitu validitas atau keabsahan sebuah produk. Untuk menghasilkan sebuah produk yang berkualitas tinggi, diperlukan percobaan untuk memastikan validnya sebuah produk. Hal ini dilakukan dengan

meminta penilaian dari sebagian pakar (ahli) untuk menilai keabsahan dalam penelitian ini. Angket evaluasi produk dapat digunakan dengan melakukan pengujian. Dan berikut ini merupakan angket ahli media.

Tabel 2. Angket Ahli Media

No.	Aspek	Indikator	Nomor tes
1	Aspek Tampilan Media	Kesesuaian pemilihan gambar, warna teks, suara hewan	1,2,3
		Tampilan media konsisten dan menarik minat belajar siswa	4
		Kualitas background pada media pembelajaran	5
		Kemenarikan tampilan desain	6
		Kemudahan dalam mengoperasikan media	7
		Kemampuan penggunaan media secara berulang-ulang	8
		2	Aspek Penggunaan Media
Kelengkapan menu	10		
Tata letak menu bisa dimengerti siswa	11		
Kecepatan reaksi tombol navigasi saat disentuh	13		
Tombol aplikasi sudah sesuai dengan halaman yang dituju	14		
3	Aspek Hasil Strategi Pembelajaran	Efektivitas penggunaan media untuk kemandirian belajar siswa	15
		Kemampuan media meningkatkan pemahaman siswa yang baik, menambah motivasi belajar	16,17
4	Aspek Gambar	Keseimbangan letak gambar	18
		Kualitas tampilan gambar	19

Evaluasi dari uji validitas produk ini memakai rumus statistik *Aiken's V* seperti pada rumus berikut ini (Ali Akbar & Okra, 2023).

$$V = \frac{\Sigma^s}{n(c - 1)}$$

Keterangan:

Pengujian validitas produk menggunakan rumus Aiken's V dengan keterangan S= R-Lo. S sama dengan skor yang diberikan oleh ahli dan dikurangi skor terendah didalam kategori, R sama dengan skor yang dikasih oleh ahli media dan Lo yaitu skor nilai terendah (1), C sama dengan skor nilai tertinggi (5). V sama dengan indeks aiken, N yaitu jumlah validator atau ahli media.

Tabel 3. Kualifikasi Dasar

Presentase %	Kriteria
0,80 – 1,00	Sangat tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi

E. Uji praktikalitas

Suatu barang dianggap memiliki praktikabilitas yang besar jika ia memiliki kualifikasi yang efisien dan mudah direalisasikan. Uji praktikalitas berfungsi sebagai standar ukur untuk aspek kepraktisan sebuah produk. Mengevaluasi seberapa praktikalitas sebuah produk media pembelajaran

dan apakah pengguna menganggapnya mudah untuk digunakan. Dan untuk melaksanakan uji praktikalitas, penulis menggunakan angket. Berikut ini yaitu angket ahli materi.

Tabel 4. Angket Ahli Materi

No.	Aspek	Indikator	Penomoran Tes
1	Aspek Materi	Pelajaran yang disajikan memenuhi KD	1
		Kelengkapan aplikasi	2
		Keakuratan gambar	3
		Kejelasan materi	4
		Materi dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari	5
2	Aspek Kualitas Penyajian	Aplikasi dibuat dengan MIT App Inventor	6
		Ada suara hewan	7
		Memudahkan peserta didik dalam memahami materi	8
		Penyajian yang menarik perhatian siswa	9
		Media interaktif dan menghadirkan semangat belajar siswa	10
		Tingkat kesulitan soal	11
3	Aspek Evaluasi	Evaluasi sesuai dengan materi	12
		Keakuratan kunci jawaban dengan soal	13
		Menunjukkan keinteraktifan media	14
4	Aspek Keterlaksanaan	Kemampuan media menambah pengetahuan, meningkatkan kemandirian siswa	15,16

Hasil uji kepraktikalitas dicoba dengan menggunakan metode statistik Momen Kappa, seperti yang ditunjukkan di bawah ini (Martalasari et al., 2022).

$$k = \frac{p - p_e}{1 - p_e}$$

Keterangan:

Pengujian praktikalitas produk memakai rumus Momen Kappa dengan klasifikasi yaitu, K sama dengan momen kappa yang menunjukkan seberapa efektif barang tersebut. Selanjutnya P sama dengan proposi yang tercapai dan terakhir yaitu Pe sama dengan proposi yang tidak tercapai. Karna pada uji praktikalitas penulis menggunakan SPSS untuk menghitung. Setelah mendapatkan hasil nilai yang telah diisi oleh ahli materi selanjutnya penulis tinggal menghitung nilai tersebut dengan menggunakan SPSS.

F. Uji efektivitas

Efektivitas didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk memperoleh dan menggunakan media pembelajaran untuk mencapai tujuan yang positif dan memuaskan. Penulis melakukan uji efektivitas ini pada aplikasi pengenalan hewan untuk anak disabilitas intelektual dengan menggunakan Mit app inventor, karena SLBN 1 Bima belum menggunakan media pembelajaran untuk anak tunagrahita. Metode statistik Richard R. Hake, juga dikenal sebagai G-Score, digunakan untuk menguji efektivitas eksperimen. Rumusnya adalah sebagai berikut (Marzura et al., 2023).

$$n - Gain = \frac{Sf - Si}{100 - Si}$$

Keterangan:

Pengujian efektivitas menggunakan rumus G-Score, dengan keterangan n-Gain yaitu gain yang ternormalisasi, Sf yaitu skor posttes dan Si yaitu skor pretest.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi ini mengembangkan aplikasi game edukasi pengenalan hewan berbasis android dengan menggunakan MIT App Inventor. Aplikasi ini memiliki gambar, suara, dan tebak-tebak hewan.

A. Implementasi Desain

Pada implementasi desain yaitu mengimplementasikan aplikasi yang sudah dirancang dan dikembangkan oleh penulis. Aplikasi game edukasi pengenalan hewan merupakan aplikasi khusus di rancang untuk anak tunagrahita di SLBN 1 Bima. Aplikasi ini dibuat setelah mendapatkan hasil dari observasi awal di SLBN 1 Bima dan aplikasi ini dibuat karna tidak adanya media pembelajaran untuk anak tunagrahita di SLBN 1 Bima, mereka masih menggunakan buku ajar untuk memperkenalkan hewan kepada anak tunagrahita. Aplikasi ini untuk anak tunagrahita kelas IV-C SDLB dengan subjek penelitian yaitu 6 orang siswa tunagrahita kelas IV-C SDLB, aplikasi ini dibuat setelah mendapatkan hasil dari observasi awal di SLBN 1 Bima. Aplikasi pengenalan hewan dibuat dengan menggunakan MIT App Inventor.

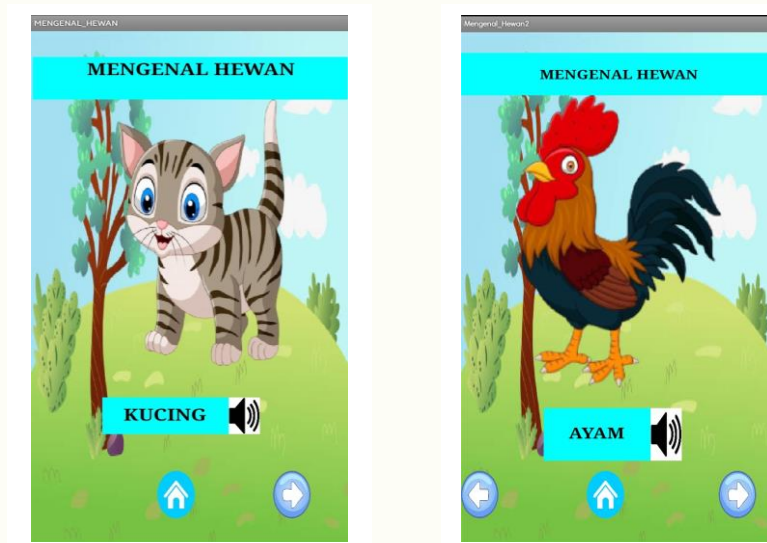
1. Laman *Star*



Gambar 2. Beranda Mulai

Gambar 2 merupakan bagian depan apk game edukasi pengenalan hewan yang menggunakan MIT App Inventor. Yang dimana didalamnya terdapat beberapa tombol yaitu mengenal hewan, tebak hewan, dan juga keluar.

2. Pengenalan hewan



Gambar 3. Halaman Pengenalan Hewan

Gambar 3 merupakan laman dari pengenalan hewan yang dimana ditampilkan gambar hewan dan suara hewan, jika diklik speaker maka akan keluar suara hewan. Suara yang digunakan merupakan suara dari goggle yang diambil dari website Pixabay. Dan dihalaman ini juga terdapat menu next yang dimana apabila mengklik kemudian bakal kelaman selanjutnya, juga terdapat menu home yang dimana apabila mengklik kemudian bakal kelaman utama. Dan kemudian kita sudah di halaman berikutnya disana terdapat tombol kembali untuk kehalaman sebelumnya, tombol *next* untuk selnjunya dan tombol *home* untuk kehalaman utama.

3. Tebak hewan



Gambar 4. Halaman Tebak Hewan

Gambar 4 merupakan halaman tebak hewan yang dimana ditampilkan gambar hewan, juga terdapat suara hewan dan ada pilihan nama hewan. Jika kita mengklik gambar hewan maka akan keluar audio dengan bunyi "Hewan apakah ini dan dilanjutkan dengan suara hewan tersebut". Selanjutnya akan disuruh pilih, dari ketiga jawaban itu mana yang paling benar. Jika salah menjawab akan keluar bunyi "Jawabanmu kurang tepat, silahkan coba lagi"

dan jika jawabnya benar maka akan keluar bunyi “Wah jawaban kamu benar”, setelah jawaban benar kita bisa melanjutkan game tersebut dan di halaman selanjutnya terdapat tombol untuk kembali ke halaman sebelumnya dan juga untuk pergi ke halaman utama dengan tombol *home*.

B. Tahap analisis

1. Uji validitas

Tes dilakukan dengan angket skala yang diisi oleh dua orang ahli media. Ahli media adalah dosen ahli atau dosen ahli dalam bidang tersebut. Dua ahli media yang menjadi validator adalah ahli media pertama yaitu Ibu Nur Fitrianiingsih, S.Kom., M.M, dan ahli media kedua yaitu Bapak Teguh Ansyor, M.Kom.

Tabel 5. Hasil Pemeriksaan Validitas Ahli Media

No.	Aspek Penilaian	Skor	Presentase %
1	Tampilan Media	49	0,98
2	Penggunaan Media	86	0,94
3	Efek Bagi Strategi Pembelajaran	26	0,83
4	Gambar	20	1,00

Hasil nilai yang telah dikerjakan menggunakan formula *Aiken's V* menghasilkan skor rata-rata yaitu 0,94, dengan kriteria sangat tinggi seperti pada tabel 3. Perhitungan hasil angket dari ahli media dihitung dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Skor hasil penjumlahan didapat dari kuisioner yang telah diisi oleh ahli media dan dihitung dengan menggunakan rumus *SUM*. Skor rata-rata menggunakan rumus *AVERAGE* dan selanjutnya skor hasil uji dihitung dengan menggunakan formula *Aiken's V*.

2. Uji praktikalitas

Uji praktikalitas dilakukan oleh ahli materi yaitu guru kelas IV SDLB-C yaitu ibu Suhada, S.Pd. dan ibu Yaumul, S.Pd. Dan hasil perhitungan praktikalitas dengan menggunakan SPSS menghasilkan skor 0,59 yang menunjukkan bahwa kesepakatan antara kedua ahli materi berada pada kategori *fair* atau sedang.

3. Uji efektivitas

Bentuk ciptaan keinginan siswa untuk belajar, dan semangat mereka untuk menggunakan media pembelajaran dapat menunjukkan tingkat efektivitasnya (Khairunnisa et al., 2023). Enam orang siswa tunagrahita di kelas IV-C diberikan angket untuk menguji efektivitas dan hasilnya sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Angket Siswa Tunagrahita

No.	Responden	Pretest (Si)	Postes (Sf)	Gain Score
1	Syahwan	44	95	0,91
2	Rahman	28	90	0,86
3	Rudi	36	91	0,86
4	Lisa	40	90	0,83
5	Dedi	32	92	0,88
6	Aisyah	30	91	0,87
	Rata-rata	35	91,5	0,87

Pada uji efektivitas aplikasi game edukasi pengenalan hewan menggunakan *MIT App Inventor*, yang dimana pada uji ini menggunakan metode atau rumus statistik Richard R. Hake (G-Score). Uji ini didasarkan pada lembar uji efektivitas yang ditaksir oleh enam siswa, dengan nilai akhir 0,87 dan patokan daya guna tinggi. Hasil uji efektivitas, penulis menghitung dengan

menggunakan *Microsoft Excel* dan rumus untuk menghitung G-Score dapat dilihat pada uji efektivitas. Pretest merupakan hasil yang dilakukan sebelum mereka menggunakan aplikasi game edukasi pengenalan hewan dan hasil postes dilakukan setelah mereka menggunakan aplikasi game edukasi pengenalan hewan. Setelah mereka menggunakan aplikasi game edukasi pengenalan hewan mereka sangat senang sehingga menyebabkan mereka makin fokus dalam belajar. Maka bisa dinyatakan bahwa aplikasi pengenalan hewan untuk anak tunagrahita ringan di SLBN 1 Bima sangat efektif. Dan hal ini sependapat dengan (Fatah yasin 2017) bahwa game ini sangat menarik, dan guru dapat menggunakannya untuk mengajarkan kepada anak pengenalan hewan. Aplikasi pengenalan hewan untuk anak tunagrahita ini merupakan aplikasi pertama yang menggunakan android di SLBN 1 Bima. Dikarenakan selama ini mereka masih menggunakan youtube dan buku ajar untuk memperkenalkan hewan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini berupa sebuah aplikasi pengenalan hewan untuk anak tunagrahita yang berbasis android ini telah dirancang serta terbuat dengan memakai platform Mit app inventor serta menciptakan output berupa *.apk yang bisa dioperasikan di ponsel android. Berdasarkan hasil uji oleh dua ahli media dengan nilai 0,94 kategori sangat layak, dan praltikalitas dua ahli dengan nilai yang dihitung dengan SPSS 0,59 yang menunjukkan bahwa kesepakatan anatar kedua ahli materi berada pada kategori fair atau sedang. Dan mengimplementasikan kepada siswa tunagrahita dengan skor 0,87 dengan patokan daya tinggi. Dengan kata lain, aplikasi pengenalan hewan ini sangat membantu anak tunagrahita dalam mengalan hewan dan juga suara hewan. Dan aplikasi pengenalan hewan untuk anak tunagrahita ini mampu meningkatkan konsentrasi belajar untuk anak tunagrahita dan mampu membuat mereka menjadi senang saat belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ababil, L. R. (2020). Game Edukasi Berbasis Android Khusus Tunagrahita Ringan Kelas 4 Pada Materi Operasi Hitung Bilangan. <http://repository.um.ac.id/id/eprint/195686>
- Agustinasari, Susilawati, E., & Fitriati, I. (2020). Peningkatan Kemampuan Guru SMAN 2 Woha Dalam Melakukan Evaluasi Pembelajaran Menggunakan CBT. *JMM: Jurnal Masyarakat Mandiri*, 4(2), 273-280.
- Ali Akbar, M., & Okra, R. (2023). Perancangan Aplikasi Kuis sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran pada Mata Pelajaran TIK di SMP Al-Azhar 39 Bukittinggi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 27162-27170.
- Damayanti, P. A. (2015). Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB) di Kota Semarang dengan Penekanan Desain Universal. *Canopy: Journal of Architecture*, 4(2), 1-8.
- Dewi, Y. A. P., & Fahmi, S. (2018). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran berbasis Android pada Pokok Bahasan Operasi Hitung Campuran untuk Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) Tunagrahita. In *SENDIKA: Seminar Nasional Pendidikan FKIP UAD*, 2, 220-228.
- Diwanti, Y. S., & Abidin, Z. (2021). Psychological Well Being Guru Pendidikan Luar Biasa di SLB X Bandung Barat. *PSYCHE: Jurnal Psikologi*, 3(1), 1-21. <https://doi.org/10.36269/psyche.v3i1.278>
- Edriati, S., Husnita, L., Amri, E., Samudra, A. A., & Kamil, N. (2021). Penggunaan Mit App Inventor untuk Merancang Aplikasi Pembelajaran Berbasis Android. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 12(4), 652-657. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v12i4.6648>
- Fakhri, A., Hidayat, T., & Djamaludin. (2021). Sistem Informasi Manajemen Pembudidayaan Ikan Lele Menggunakan Metode Research and Development. *JSil (Jurnal Sistem Informasi)*, 8(1), 53-58. <https://doi.org/10.30656/jsii.v8i1.3016>
- Fitri, F., Lamada, M. S., & Zulhaji, Z. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika

- Menggunakan Mit App Inventor di SMKN 2 Wajo. *Jurnal MediaTIK*, 4(1), 1–4. <https://doi.org/10.26858/jmtik.v4i1.19720>
- Fitriati, I., Hardiningsih, S., & Sani, K. (2021). Workshop Implementasi Gamifikasi Menggunakan Educandy Dan Quizizz Pada Pembelajaran Masa Covid-19 Bagi Guru SMK Bima. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(6), 5–12.
- Fitriati, I., & Purnamasari, R. (2023). Workshop Penyusunan E-Evaluation Tematik Berbasis Gamification Learning Untuk Peningkatan Kecakapan Literasi Teknologi Guru. *Seminar Nasional Hasil Pengabdian Masyarakat (SENIAS)*, 7(1), 128–132.
- Herdianto, D. M., Sulton, S., & Praherdhiono, H. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif pada Materi Tema Tanah bagi Siswa Tunagrahita. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 3(1), 88–96. <https://doi.org/10.17977/um038v3i12019p088>
- Hermanita, C. I., & Al Irsyadi, F. Y. (2022). Game Edukasi Pengenalan Perkembangbiakan Hewan Untuk Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) Tunagrahita Ringan Kelas V Di SLB-C Negeri Sukoharjo. 1–19. <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/100322>
- Khairunnisa, K., Derta, S., Darmawati, G., & Annas, F. (2023). Perancangan Media Pembelajaran Seni Budaya Kelas X Menggunakan Mit App Inventor Di Mas Taman Raya Balingka. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(6), 3884–3891. <https://doi.org/10.36040/jati.v7i6.7729>
- Marliana, I., Ikhwan, A., & Fawaati, T. M. (2023). Implementasi Mit App Inventor Dalam Game Mengenal Huruf Berbasis Android. *Jurnal Teknoinfo*, 17(1), 244–252. <https://doi.org/10.33365/jti.v17i1.2369>
- Martalasari, Sari, E., & Awal, R. (2022). Praktikalitas Efektivitas Lembar Kerja Siswa (LKS) Bilingual pada Pembelajaran Biologi dengan Pendekatan Project Based Learning. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 10(1), 1–52. <https://doi.org/10.21608/pshj.2022.250026>
- Marwahdiyanti, F., Fitriati, I., & Ilyas, I. (2021). Analisis Pemanfaatan Aplikasi Berbasis Augmented Reality untuk Anak Berkebutuhan Khusus di Sekolah Luar Biasa Negeri 1 Kabupaten Bima. *KONIK (Konferensi Nasional Ilmu Komputer)*, 5, 208–214.
- Marzura, W., Darmawati, G., Okra, R., & Annas, F. (2023). Perancangan Media Pembelajaran Pkn Berbasis Game Edukasi Menggunakan Mit App Inventor Di Smpn 1 Simpang Alahan Mati. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(2), 1328–1333. <https://doi.org/10.36040/jati.v7i2.7263>
- Maulidiyah, F. N. (2020). Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Untuk Anak Tunagrahita Ringan. *Jurnal Pendidikan*, 29(2), 93–100. <https://doi.org/10.32585/jp.v29i2.647>
- Melati, E., Kurniawan, M., Marlina, M., Santosa, S., Zahra, R., & Purnama, Y. (2023). Pengaruh Metode Pengajaran Berbasis Teknologi Terhadap Kemampuan Berbicara Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Di Sekolah Menengah. *JRPP (Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran)*, 6(4), 14–20.
- Mulya, D. P., Adha, H., & Sularno. (2023). Aplikasi Pengasah Otak Pengenalan Buah-Buahan Berbasis Android Menggunakan Mit App Inventor. *Journal Of Informatics And Business*, 1(1), 6–10.
- Rahmi, A., Setyaningsih, K., & Fahmi, F. (2022). Tunagrahita Ringan: Analisis Problem Keterlambatan Respon Belajar Anak Usia 5-7 Tahun di Sekolah Alam Bangka Belitung. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 13615–13621.
- Sandjaja, M. (2022). Pengaruh Metode Fernald Terhadap Kemampuan Membaca Permulaan dan Menulis Anak Tuna Grahita Ringan. *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*, 6(1), 11–18. <https://doi.org/10.24036/jpkk.v6i1.613>
- Zakharia, J., Fenriana, I., & Kusuma, E. D. (2020). Aplikasi Pengenalan Suara Hewan Pada TK Pelangi Dengan Metode Forward Chaining. *ALGOR*, 1(2), 30–36.