

GAME EDUKASI KEMUHAMMADIYAHAN TENTANG MAKNA LAMBANG MUHAMMADIYAH DAN 'AISYIYAH UNTUK KELAS 3 DI MADRASAH IBTIDAIYAH MUHAMMADIYAH (MIM) KEMASAN MENGGUNAKAN UNITY3D

Sigit Budi Utomo; Ihsan Cahyo Utomo

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Komunikasi Dan Informatika, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Abstrak

Pendidikan kemuhammadiyah adalah mata pelajaran khusus yang di ajarkan di perguruan Muhammadiyah dan materi ini di ajarkan sejak jenjang sekolah/madrasah pada kelas 3. Namun kelas 3 di *Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah (MIM) Kemas*an mengalami kesulitan dalam memahami makna lambang muhammadiyah dan 'aisyiyah yang diberikan pada pendidikan kemuhammadiyah pada bab 2 di buku pendidikan kemuhammadiyah kelas 3 sesuai kurikulum pendidikan *Al-Islam, Kemuhammadiyah dan Bahasa Arab (ISMUBA)*, yang dimana sebelumnya masih menggunakan metode buku dan papan tulis untuk media pembelajaran yang mana kurang diminati oleh siswa. Maka dari itu dibuatlah *game edukasi* yang diharapkan meningkatkan pemahaman dan daya tarik siswa untuk belajar lebih giat. Metode yang di gunakan dalam pembuatan *game* adalah *Multimedia Development Live Cycle (MDLC)*. Pengumpulan data didapatkan dengan melakukan wawancara kepada guru yang mengajarkan Pendidikan Kemuhammadiyah di kelas 3 dan menggunakan buku pendidikan kemuhammadiyah sebagai referensi materi. *Game* ini di rancang menggunakan perangkat lunak *unity3d* dan pada akhir pengujian akan dilakukan dengan metode *blackbox* dan *kuesioner SUS*.

Kata Kunci: Unity3d, Game edukasi, Kemuhammadiyah

Abstract

Muhammadiyah education is a special subject taught at Muhammadiyah colleges and this material is taught from school/madrasah level in grade 3. However, grade 3 at Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah (MIM) Kemas an experienced difficulties in understanding the meaning of the Muhammadiyah and 'aisyiyah symbols given in Muhammadiyah education in chapter 2 in the class 3 Muhammadiyah education book according to the *Al-Islam, Muhammadiyah and Arabic Language (ISMUBA)* education curriculum, which previously still used books and blackboards as learning media which was less popular with students. Therefore, an educational game was created which is expected to increase students' understanding and interest in studying harder. The method used in making games is *Multimedia Development Live Cycle (MDLC)*. Data collection was obtained by conducting interviews with teachers who taught Muhammadiyah Education in grade 3 and using Muhammadiyah Education books as reference material. This game was designed using Unity3d software and at the end of testing will be carried out using the black box method and SUS questionnaire.

Keywords: Unity3d, Educational games, Kemuhammadiyah

1. PENDAHULUAN

Muhammadiyah merupakan organisasi Islam yang besar di Indonesia dan telah kini telah ada diseluruh penjuru negeri. Tujuan utama dari organisasi Muhammadiyah adalah mengembalikan atau memurnikan seluruh ajaran islam yang mulai menyimpang dalam proses dakwah amar makruf nahi mungkar yang mana menghilangkan ajaran bercampur dengan praktik – praktik yang tidak sesuai ajaran islam (Al Aydrus et al., 2022). Untuk mencapai tujuan, Muhammadiyah mewujudkan dalam usaha berbagai bidang yakni biddang agama, bidang pendidikan, bidang sosial dan ekonomi. Dari bidang diatas pendidikan adalah bidang yang paling teratas di banding bidang yang lain yang mana dimulai dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi, dengan begitu jangkauan pendidikan Muhammadiyah lebih luas (Ferihana, 2022).

Pendidikan Kemuhammadiyah adalah mata pelajaran yang diajarkan khusus di perguruan Muhammadiyah sesuai dengan kurikulum *pendidikan Al-Islam, Kemuhammadiyah dan Bahasa Arab* (ISMUBA). Pendidikan Kemuhammadiyah juga pembelajaran yang mengajarkan tentang hakekat, visi, dan misi pergerakan Muhammadiyah pada semua aspek yang ada didalamnya yang bertujuan menumbuhkan nilai – nilai dan sikap hidup islam sesuai Al Qur'an dan Al Sunnah (Mardhatillah et al., 2022).

Perkembangan teknologi sekarang yang semakin cepat dan meluas membuat perubahan yang cukup signifikan di pendidikan Indonesia, dengan peran dari sekolah dan guru yang mengikuti perkembangan teknologi akan meningkatkan kemampuan dan pemahaman siswa terhadap teknologi (Aspi et al., 2022). Dengan begitu hadirilah teknologi pendidikan yang membantu dunia Pendidikan dalam melakukan belajar mengajar menggunakan teknologi yang mana memudahkan dalam pembelajaran (Akbar et al., 2019).

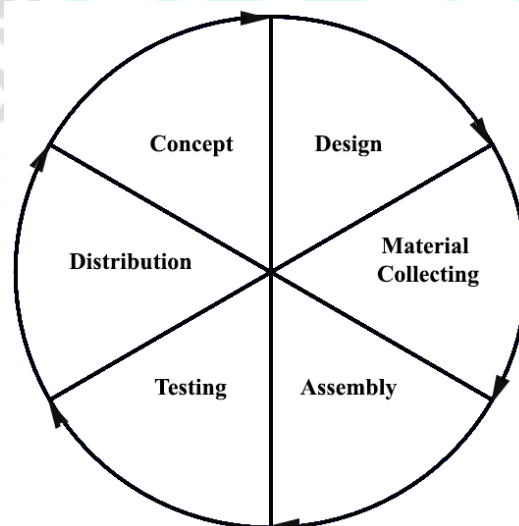
Bedasarkan wawancara peneliti dengan guru pendidikan kemuhammadiyah dan kepala sekolah di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Kemas. Bahwa siswa di kelas 3 mengalami kesulitan dalam memahami makna lambang muhammadiyah dan 'aisyiyah, yang mana siswa kurang suka dengan menggunakan buku yang menampilkan tulisan dan gambar yang kurang jelas yang di tampilkan di dalam buku. Dengan teknologi pendidikan khususnya *Smartphone* yang ada membuat hadirnya *game* edukasi yang berisi tentang edukasi dirancang di dalam *game* (Afriyantari & Putri, 2019). *Game* edukasi membuat siswa lebih suka dengan media pembelajaran dengan nuansa baru dan adanya kombinasi permainan dengan pembelajaran yang ada di dalamnya membuat siswa lebih tertarik (Ramadhan et al.,

2019). *Game edukasi* dapat meningkatkan minat belajar, terhibur dan membuat senang dalam belajar dengan bermain game (Al Irsyadi et al., 2021).

Bedasarkan permasalahan diatas, peneliti bertujuan untuk mengembangkan *game edukasi* yang berfungsi sebagai media pembelajaran siswa kelas 3 yang mengalami kesulitan dalam memahami makna lambang muhammadiyah dan ‘aisyiyah dengan nuansa yang baru, *game edukasi* ini juga menampilkan teks serta gambar yang lebih jelas dan berwarna dari pada yang di tampilkan di dalam buku. Dalam *pembuatan game edukasi* akan menggunakan perangkat lunak *unity3d* dan di dalam game edukasi tidak hanya menampilkan materi, tetapi juga akan berisi permainan *kuis* sebagai tolak ukur pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan didalam *game*.

2. METODE

Dalam pembuatan *game edukasi* untuk meningkatkan pemahaman Pendidikan Kemuhammadiyah pada bab makna lambang muhammadiyah dan ‘aisyiyah kelas 3 Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Kemasan, peneliti merancang *game edukasi* menggunakan metode *Multimedia Development Live Cycle* (MDLC). Dimana MDLC dibagi menjadi 6 tahapan yaitu : konsep (Concept), perancangan (Design), Pengumpulan bahan (Material Collecting), Pembuatan (Assembly), Pengujian (Testing) dan distribusi (Distribution). Dalam MDLC mengacu pada multimedia yang dibentuk dari berbagai gabungan antara teks, foto, audio, dan grafis (Purwanti & Astuti, 2022). Dibawah ini merupakan tahapan dari metode MDLC yang dapat di lihat pada gambar 1.



Gambar 1. Metode MDLC lucher-sutopo (Sutopo, 2003)

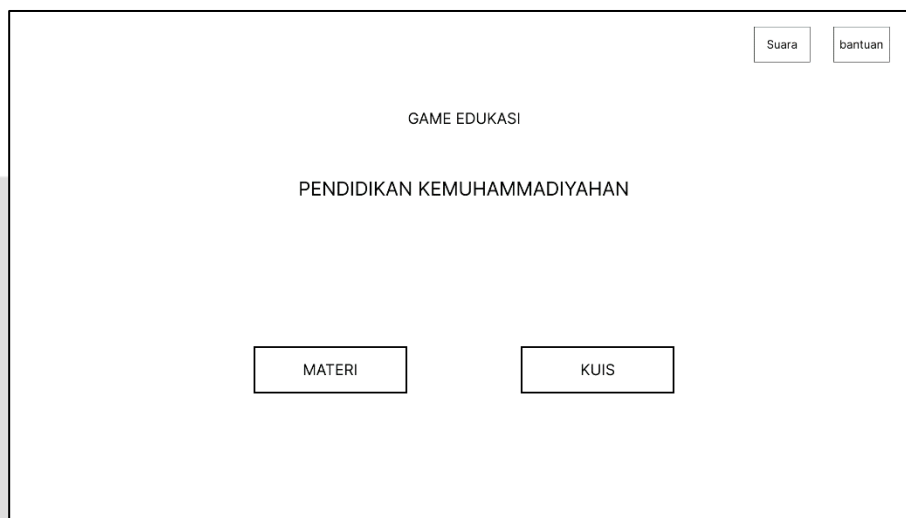
2.1 Konsep

Pada tahap konsep dalam pembuatan, peneliti membuat konsep antara lain :

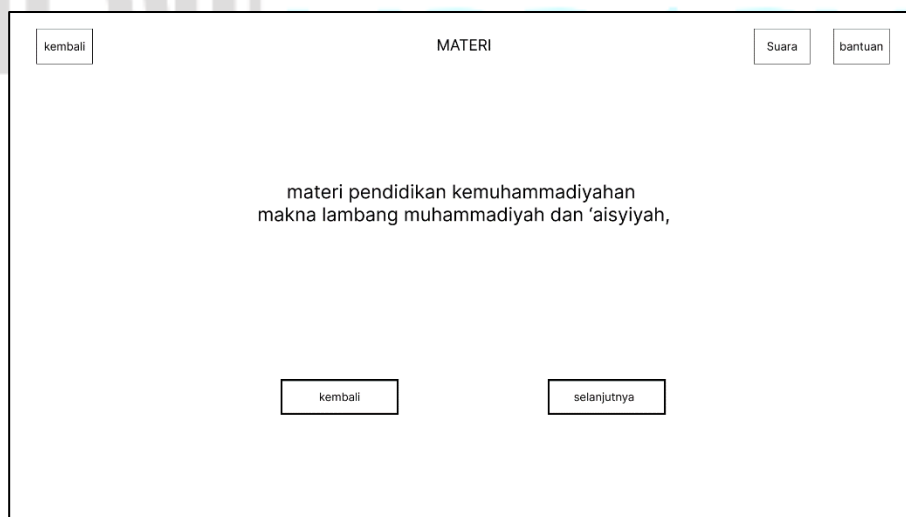
- a. Di halaman utama akan menampilkan menu materi dan kuis.
- b. Terdapat materi Pendidikan Kemuhammadiyahhan pada bab makna lambang muhammadiyah dan 'aisyiyah.
- c. Terdapat permainan kuis yang memberikan nilai dan menjadi tolak ukur.

2.2 Perancangan (Design)

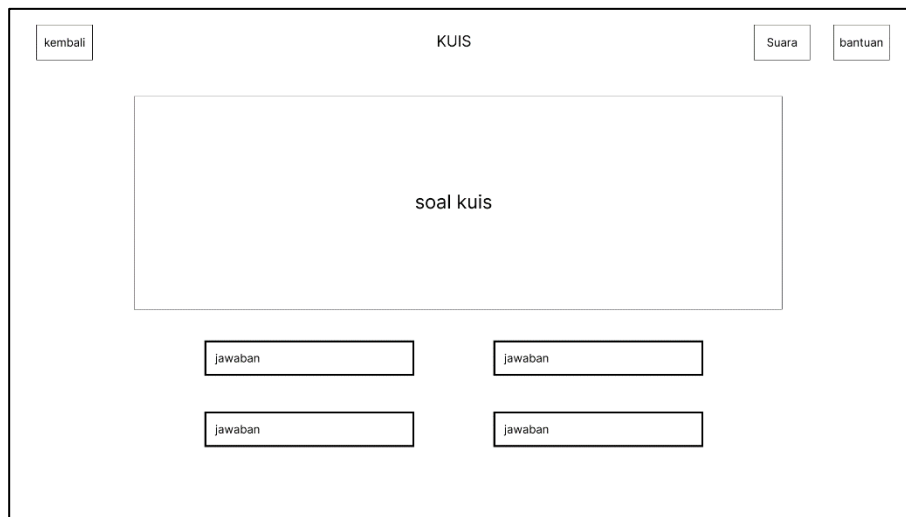
Pada tahap perancangan, peneliti melakukan pembuatan desain *i-frame* yang terdapat halaman utama, halaman materi dan halaman kuis sebagai desain utama dalam perancangan. Berikut ini adalah tampilan design interface yang terdapat di dalam *game* dapat dilihat pada gambar 2, gambar 3 dan gambar 4.



Gambar 2. Frame desain halaman utama



Gambar 3. Frame desain halaman materi



Gambar 4. Frame desain halaman kuis

2.3 Pengumpulan Bahan

Pada tahap pengumpulan bahan, peneliti melakukan wawancara terhadap guru yang mengampu mata pelajaran Pendidikan kemuhammadiyahahan untuk mendapatkan materi mana yang dianggap sulit dimengerti oleh siswa dan bahan materi serta soal diambil dari buku pendidikan kemuhammadiyahahan kelas 3 (Nugroho, 2023) yang biasa di pakai oleh siswa.

2.4 Pembuatan

Pada tahap ini akan dilakukan pembuatan *game* sesuai dengan konsep , design, bahan dan dibuat dengan menggunakan perangkat lunak *unity3d*.

2.5 Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian setelah tahap pembuatan telah selesai. Pengujian akan dilakukan menggunakan *blackbox* dan SUS. Pada pengujian *blackbox* digunakan sebagai metode pengujian untuk mengetahui *game* edukasi berjalan semestinya atau tidak (Sudarmilah & Wibowo, 2016). Pengujian SUS dilakukan oleh sebagaian besar siswa kelas 3 di *Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah (MIM) Kemas*.

2.6 Distribusi

Pada tahap ini adalah tahap dimana *game* edukasi siap untuk di edarkan kepada guru untuk dipergunakan oleh siswa kelas 3 di *Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah (MIM) Kemas* dalam bentuk aplikasi android.

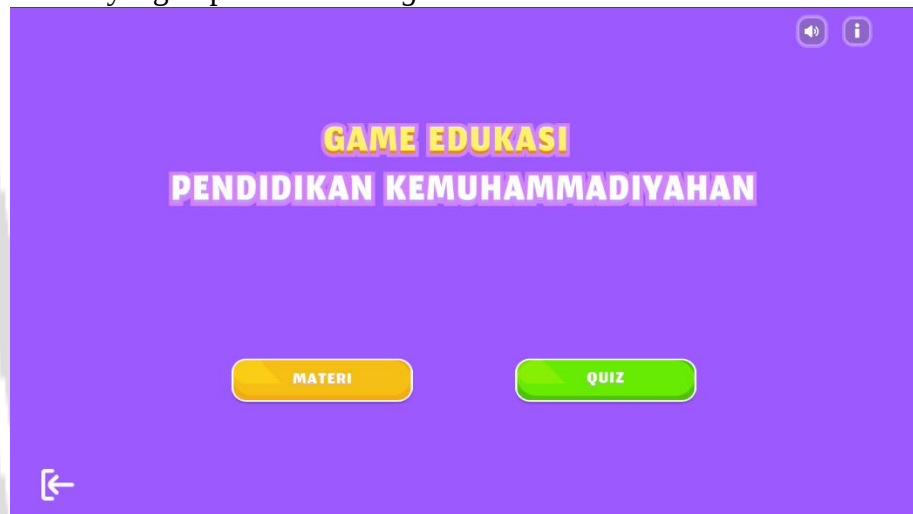
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

3.1.1 Halaman Utama

Halaman ini menampilkan tampilan awal saat membuka *game*, halaman ini terdapat beberapa tombol yaitu :

- Tombol Materi, tombol ini digunakan untuk menuju ke halaman materi.
- Tombol Quiz, tombol ini digunakan untuk menuju ke halaman kuis.
- Tombol Keluar di bawah samping kiri, yang digunakan untuk keluar dari *game*.
- Icon Info, tombol yang digunakan untuk menampilkan *pop-up* informasi tentang *game*
- Icon Speaker, tombol ini digunakan untuk menampilkan *pop-up* dan mengatur volume music yang di putar di dalam *game*



Gambar 5. Halaman utama

3.1.2 Halaman Materi

Halaman ini menampilkan materi makna lambang Muhammadiyah dan 'Aisyiyah yang berisi dari buku sekolah yang digunakan siswa. Halaman ini terdapat 2 tombol utama yang digunakan untuk melanjutkan halaman selanjutnya dan kembali menuju halaman sebelumnya. Halaman ini juga masih bisa mengakses info *game* dan pengaturan suara.



Gambar 6. Halaman materi

3.1.3 Halaman Kuis

Halaman ini adalah halaman awal yang menjelaskan tentang kuis yang akan dikerjakan. Halaman ini terdapat 2 tombol yang digunakan untuk kembali dan melanjutkan mengerjakan soal, serta ada tampilan nilai terakhir yang didapat.



Gambar 7. Halaman awal kuis

Halaman ini adalah tampilan saat mengerjakan kuis yang berjumlah 10 soal pilihan ganda dan setiap nomer bernilai 10 poin. Disini pemain mengerjakan soal dengan menekan tombol yang dianggap benar diantar 4 jawaban yang sudah di sediakan.



Gambar 8. Halaman mengerjakan kuis

3.1.4 Info Game

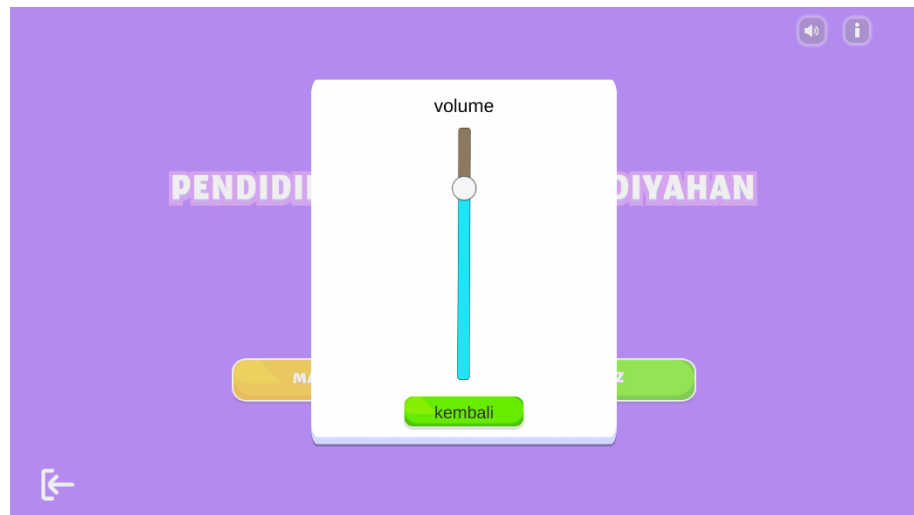
Berikut adalah tampilan *pop-up* yang menampilkan deskripsi tentang *game* dan untuk menutup *pop-up* dengan menekan tombol kembali.



Gambar 9. *Pop-up* tentang *game*

3.1.5 Suara

Berikut ini adalah *pop-up* yang digunakan untuk mengatur volume suara yang di putar di dalam *game*, cara mengaturnya dengan menurunkan untuk mengecilkan suara dan menaikkan untuk membesarkan suara.



Gambar 10. *Pop-up* suara

3.2 Pengujian

Pengujian dilakukan dengan 2 metode dengan hasil sebagai berikut :

3.2.1 Pengujian *blackbox*

Pengujian ini menggunakan metode *blackbox* dengan pengujian langsung menggunakan device android mobile sebagai basis pengujian. Hasil dari pengujian sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil pengujian *blackbox*

No	Pengujian	Input	Output	Hasil
1.	Masuk ke <i>game</i>	Menekan <i>game</i> pada hp	Memasuki di dalam <i>game</i>	Valid
2.	Info <i>game</i>	Menekan tombol info <i>game</i> dan menekan tombol kembali	Menampilkan info <i>game</i> melalui <i>pop-up game</i> dan kembali halaman sebelumnya ketika di tekan tombol kembali	Valid
3.	Suara	Menekan tombol suara	Menampilkan <i>pop-up</i> untuk mengatur suara	Valid
4.	Mengatur suara	Mengeser keatas dan kebawah	Mengecilkan dan membesarkan suara	Valid
5.	Pergi ke materi	Menekan tombol materi di halaman utama <i>game</i>	Menampilkan halaman materi	Valid

6.	Fitur materi	Menekan tombol <i>next</i> dan kembali	Menampilkan halaman selanjutnya untuk tombol <i>next</i> dan kembali ke halaman sebelumnya untuk tombol kembali	Valid
7.	Halaman akhir di materi	Menekan tombol <i>next</i> atau <i>home</i>	Tombol <i>next</i> menampilkan halaman kuis dan tombol <i>home</i> menampilkan halaman utama <i>game edukasi</i>	Valid
8.	Pergi ke kuis	Menekan tombol <i>quiz</i>	Menampilkan halaman utama didalam kuis	Valid
9.	Mulai kuis	Menekan tombol <i>next</i>	Menampilkan halaman kuis yang berisi pertanyaan dan pilihan jawaban	Valid
10.	Menjawab kuis	Menekan tombol jawaban di kuis	Menampilkan emotikon senyum untuk jawaban benar, emotikan sedih untuk jawaban salah dan memberikan suara saat menjawab pertanyaan, serta pergi ke soal kuis selanjutnya	Valid
11.	Keluar <i>game</i>	Menekan ikon kembali di halaman utama	Keluar dari <i>game</i>	Valid

3.2.2 System Useability Scale

Pengujian ini dilakukan dengan 30 peserta yang terdiri dari 29 siswa dan 1 guru di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Kemas. Sebelum pengujian dilakukan, peneliti menjelaskan *game* dan melakukan demo *game* di depan kelas. Setelah selesai siswa dan guru dapat mencoba *game*. Kemudian, siswa dan guru diberikan lembaran kuisioner yang digunakan untuk penilaian. Berikut adalah daftar pertanyaan terdapat pada tabel 2 dan hasil penilaian dari responden yang belum di olah pada tabel 3.

Tabel 2. Daftar pertanyaan

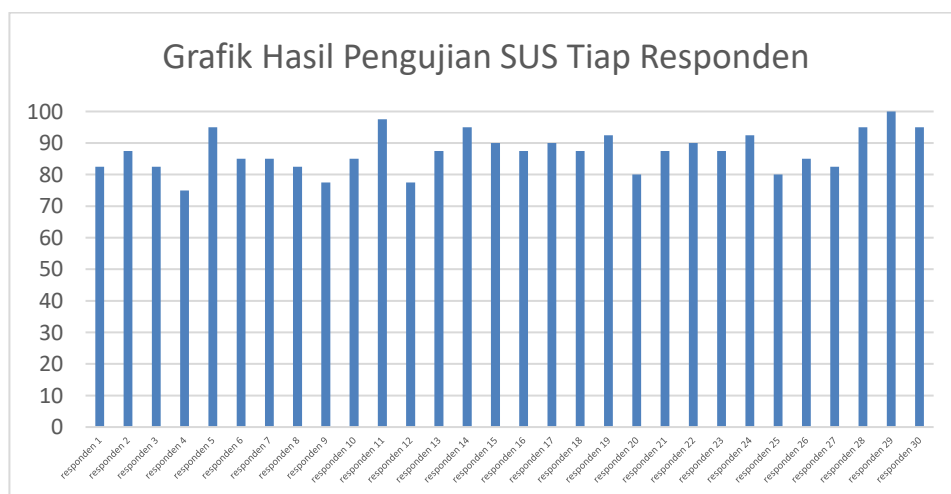
No	Pertanyaan
1.	Saya akan menggunakan game edukasi ini lagi
2.	Saya Merasa game edukasi ini terlalu rumit
3.	Saya pikir game edukasi ini mudah digunakan
4.	Saya memerlukan bantuan orang lain dalam menggunakan game edukasi ini
5.	Saya merasa game berjalan dengan semestinya
6.	Saya merasa banyak hal yang ketidaksesuaian pada game ini
7.	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan game edukasi ini
8.	Saya merasa game edukasi ini membingungkan
9.	Saya merasa tidak ada hambatan saat menggunakan game edukasi ini
10.	Saya perlu banyak belajar hal sebelum menggunakan game edukasi ini

Tabel 3. Hasil penilaian

Responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
Responden 1	4	2	5	2	5	2	4	1	4	2
Responden 2	5	2	5	3	5	1	4	2	5	1
Responden 3	4	1	3	1	4	1	5	3	5	2
Responden 4	4	2	5	3	5	2	3	2	4	2
Responden 5	5	1	5	1	5	1	3	1	5	1
Responden 6	3	1	4	2	5	2	4	1	5	1
Responden 7	4	2	4	1	4	2	5	2	5	1
Responden 8	5	2	5	2	3	2	4	1	5	2
Responden 9	3	2	5	2	5	2	4	2	4	2
Responden 10	4	1	5	2	4	2	4	1	4	1

Responden 11	5	1	5	1	4	1	5	1	5	1
Responden 12	4	1	4	2	5	2	4	3	4	2
Responden 13	3	2	5	2	4	1	5	1	5	1
Responden 14	4	1	5	1	5	1	5	1	4	1
Responden 15	3	1	4	2	5	1	5	1	5	1
Responden 16	5	1	4	2	5	2	4	1	4	1
Responden 17	5	2	5	2	5	2	5	2	5	1
Responden 18	5	1	3	1	5	2	4	2	5	1
Responden 19	4	1	5	1	3	1	5	1	5	1
Responden 20	5	2	4	2	4	2	4	2	4	1
Responden 21	5	2	5	2	5	2	4	2	5	1
Responden 22	5	1	3	1	5	2	5	1	4	1
Responden 23	5	2	4	2	4	1	5	1	4	1
Responden 24	5	2	5	1	5	2	5	2	5	1
Responden 25	4	1	4	2	4	2	4	2	5	2
Responden 26	4	1	5	2	5	2	4	2	4	1
Responden 27	5	2	4	2	4	2	4	1	4	1
Responden 28	4	2	5	1	5	1	5	1	5	1
Responden 29	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
Responden 30	4	1	5	2	5	1	5	1	5	1

Dalam metode pengujian SUS terdapat aturan yang dimana soal bernomor ganjil akan dikurangi 1 dari skor yang didapat dari responden. Kemudian untuk soal bernomor genap, skor 5 akan dikurangi dari skor yang didapat dari responden. Setelah pengurangan soal genap dan ganjil sudah dihitung, kemudian 10 soal tersebut akan di jumlah dan akan di kali dengan 2,5 (Faim Wakhidiaz, 2022). Hasil dari jawaban pertanyaan tiap responden setelah di hitung menggunakan rumus aturan diatas dapat dilihat pada grafik pada gambar 11.



Gambar 11. Grafik hasil pengujian SUS

Rumus menghitung skor SUS:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

$\bar{x}$ = Rata rata

$\sum x$ = Jumlah total skor SUS

n = Jumlah responden

skor SUS yang di dapat adalah

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum x}{n} \\ \bar{x} &= \frac{2617,5}{30} \\ \bar{x} &= 87,5\end{aligned}$$

4. PENUTUP

Bedasarkan penelitian yang dilakukan di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Kemasan untuk kelas 3 menghasilkan sebuah *game edukasi*. Hasil dari pengujian blackbox *game edukasi* ini menunjukan hasil yang baik dan tidak ditemukan kendala. Kemudian, hasil pengujian SUS mendapatkan nilai rata-rata 87,25 dan menurut Grade scale nilai yang didapat masuk dalam kategori *excellent* dari rentang nilai 80-90.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriyantari, D., & Putri, P. (2019). *Edugame Operasi Hitung Matematika untuk Anak Sekolah Dasar (SD) Berbasis Android* (Vol. 06, Issue 2).
- Akbar, A., & Noviani, D. N. (2019). *Tantangan Dan Solusi Dalam Perkembangan Teknologi Pendidikan Di Indonesia*. <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/article/view/2927>
- Al Aydrus, N., ALasawali, A., & Rahman, A. (2022). Nurlaila Al Aydrus Peran Muhammadiyah dalam Upaya Pengembangan Pendidikan Islam di Indonesia Muhammadiyah's Role in the Development of Islamic Education in Indonesia. *Artikel*, 4, 1.
- Al Irsyadi, F. Y., Susanti, L. D., & Kurniawan, Y. I. (2021). Game Edukasi Belajar Huruf Hijaiyah Untuk Anak Kelas 2 di Sekolah Luar Biasa Yayasan Rehabilitasi Tuna Rungu Wicara Surakarta. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 1(1), 43–54. <https://doi.org/10.54082/jiki.7>
- Aspi, M., & Syahrini. (2022). Profesional Guru Dalam Menghadapi Tantangan Perkembangan Teknologi Pendidikan. *Adiba: Journal Of Education*, 2(1), 64–73.
- Faim Wakhidiaz, I. (2022). *Sistem Informasi Manajemen International Student Organization Pesantren Mahasiswa Kh. Mas Mansur*. <https://eprints.ums.ac.id/96983/>
- Ferihana, F. (2022). Perkembangan Amal Usaha Muhammadiyah di Bidang Pendidikan dan Kesehatan. *Jurnal Studi Islam Dan Kemuhammadiyahan (JASIKA)*, 2(2). <https://doi.org/10.18196/jasika.v2i2.31>
- Mardhatillah, A., Elisa, N. F., Ma'rifah, siti, & Adiyono. (2022). Pengembangan Kurikulum Pendidikan Agama Islam Dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran Di Sma Muhammadiyah Tanah Grogot. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Kearifan Lokal (JIPKL)*, 2(1), 1–17.
- Nugroho, E. F. (2023). *Pendidikan Kemuhammadiyahan* (Retnoningsih, Ed.). Majelis Dikdasmen PDM Kabupaten Sukoharjo.
- Purwanti, S., & Astuti, R. (2022). Application of the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) Methodology to Build a Multimedia-Based Learning System. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*. <https://doi.org/10.33258/birci.v5i1.3856>
- Ramadhan, T., Amirulloh, A., Risnasari, M., & Ningsih, P. R. (2019). Pengembangan Game Edukasi Matematika (Operasi Bilangan Pecahan) Berbasis Android Untuk Sekolah Dasar. In *Jurnal Ilmiah Edutic* (Vol. 5, Issue 2). <https://journal.trunojoyo.ac.id/edutic/article/view/5355>
- Sudarmilah, E., & Wibowo, A. (2016). *khazanah informatika Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika Aplikasi Augmented Reality Game Edukasi untuk Pengenalan Organ Tubuh Manusia*.
- Sutopo, A. H. (2003). Multimedia Interaktif dengan flash. *Yogyakarta : Graha Ilmu*.