

**PENGEMBANGAN GIM EDUKASI KETELADANAN
SIFAT RASULULLAH SAW BERBASIS ANDROID
UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR**



Disusun Oleh:

N a m a : Sakti Chandra Hanafi
NIM : 22523212

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2026

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

**PENGEMBANGAN GIM EDUKASI KETELADANAN
SIFAT RASULULLAH SAW BERBASIS ANDROID
UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR**

TUGAS AKHIR



Yogyakarta, 28 April 2026

Pembimbing,

(Chanifah Indah Ratnasari, S.Kom., M.Kom.)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

PENGEMBANGAN GIM EDUKASI KETELADANAN SIFAT RASULULLAH SAW BERBASIS ANDROID UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR

TUGAS AKHIR

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika – Program Sarjana di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 18 Mei 2026

Tim Penguji

Chanifah Indah Ratnasari, S.Kom.,
M.Kom.

Anggota 1

Dr. Feri Wijayanto, S.T., M.T.

Anggota 2

Taufiq Hidayat, S.T., M.C.S., Ph.D.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



(Dhomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D.)

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sakti Chandra Hanafi

NIM : 22523212

Tugas akhir dengan judul:

PENGEMBANGAN GIM EDUKASI KETELADANAN SIFAT RASULULLAH SAW BERBASIS ANDROID UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung risiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 28 April 2026



(Sakti Chandra Hanafi)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini peneliti persembahkan untuk diri sendiri, keluarga peneliti, yaitu mamah Sulistini, papah Moh. Ari Susilo, kakak Arilsta Nurina Obelia, dan kucing milik peneliti Bolu de Grace yang telah menemani peneliti kuliah selama ini. Tugas akhir ini juga saya persembahkan kepada teman-teman saya yang selama ini sudah mendukung saya baik dalam keadaan senang maupun sedih. Semoga selama peneliti menyelesaikan tugas akhir ini, peneliti dapat menjadi pribadi yang lebih baik lagi untuk di masa depan bagi orang sekitar dan juga bangsa Indonesia.

HALAMAN MOTO

dan mereka menjawab, “Cukuplah Allah (menjadi penolong)
bagi kami dan Dia sebaik-baik pelindung.”

(QS. Ali Imran: 173)

“In the end, I’m gonna be alright”

- Lany

“I just keep moving forward”

- Eren Yeager

“If the king doesn’t move, then his subjects won’t follow”

- Lelouch vi Britannia

“Do you know what the ultimate fear is? it’s becoming nothing”

- Johan Liebert

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh. Alhamdulillah peneliti panjatkan ke hadirat Allah Swt., karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan serta sebagai bentuk pertanggungjawaban atas pelaksanaan penelitian yang telah dilakukan. Adapun tujuan dari penulisan laporan tugas akhir ini adalah untuk mengembangkan dan menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama masa perkuliahan di prodi Informatika, khususnya dalam bidang yang peneliti tekuni. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan manfaat, baik secara teoritis maupun praktis, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya. Dalam proses penyusunan laporan tugas akhir ini, peneliti menyadari bahwa terdapat berbagai kendala nonilmiah yang dihadapi, seperti keterbatasan waktu, pengelolaan data, serta tantangan dalam membagi waktu antara kegiatan akademik dan aktivitas lainnya. Namun, berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik.

Pada kesempatan ini, peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah Swt. yang telah memberikan kemudahan di setiap langkah dan petunjuk-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini.
2. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat.
3. Prof. Fathul Wahid, S.T., M.Sc., Ph.D., selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
4. Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.T., IPU., ASEAN Eng., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
5. Bapak Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc., selaku Ketua Jurusan Informatika Universitas Islam Indonesia.
6. Bapak Dhomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana Universitas Islam Indonesia.
7. Ibu Chanifah Indah Ratnasari, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan kesabaran atas kesalahan saya selama bimbingan dan motivasi selama proses penyusunan tugas akhir.
8. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Informatika, yang telah memberikan ilmu yang berguna bagi peneliti selama masa perkuliahan.
9. Kepala Sekolah SD Negeri Margorejo 02 Pati yang telah memberikan kesempatan dan izin dukungan selama proses penelitian kepada peneliti.

10. Guru mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) kelas 4 SD Negeri Margorejo 02 Pati yang telah memberikan kesempatan, arahan materi, dan keluangan waktu dalam membantu mengarahkan siswa-siswi selama proses pengujian berlangsung.
 11. Siswa-siswi kelas 4 SD Negeri Margorejo 02 Pati yang telah memberikan kesempatan, ketersediaan, dan dukungan kepada peneliti selama proses pengujian.
 12. Teman-teman serta semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan laporan ini.
- Peneliti menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna perbaikan di masa yang akan datang. Penulis juga berharap semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi kontribusi positif dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, 28 April 2026



(Sakti Chandra Hanafi)

SARI

Pembelajaran Pendidikan Agama Islam, khususnya materi keteladanan sifat Rasulullah saw., masih banyak disampaikan melalui metode konvensional yang cenderung kurang menarik bagi siswa sekolah dasar. Hal ini menyebabkan rendahnya minat belajar dan pemahaman siswa terhadap nilai-nilai keteladanan seperti *Sidik*, *Amanah*, *Fatanah*, dan *Tablig*. Di sisi lain, perkembangan teknologi digital membuat anak-anak lebih tertarik menggunakan perangkat *mobile*, sehingga diperlukan inovasi media pembelajaran yang lebih interaktif. Salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan media digital berupa gim edukasi berbasis *mobile*.

Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa gim edukasi interaktif berbasis Android yang diberi nama “Kisah Teladan Rasul” yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa sekolah dasar terhadap keteladanan sifat Rasulullah saw. Pengembangan dilakukan menggunakan metode ADDIE (*Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, *Evaluation*). Gim dirancang dalam bentuk studi kasus interaktif yang mengangkat permasalahan sehari-hari sesuai dengan empat sifat Rasul, serta dilengkapi dengan sistem penilaian dan alur permainan yang menarik. Gim ini dikembangkan menggunakan *game engine* Unity dan diimplementasikan dalam bentuk aplikasi *mobile* berbasis Android.

Pengujian gim dilakukan kepada siswa sekolah dasar kelas 4 dengan melakukan evaluasi efektivitas melalui *pretest* dan *posttest* menggunakan metode *N-Gain*, serta pengujian *usability* menggunakan kuesioner *System Usability Scale* (SUS). Selain itu, dilakukan juga observasi terhadap respons siswa selama menggunakan gim. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa dengan nilai *N-Gain* sebesar 0,69 yang termasuk dalam kategori sedang hingga tinggi. Hasil evaluasi *usability* menunjukkan skor rata-rata sebesar 90,1 yang termasuk dalam kategori “*Excellent*” dan “*Acceptable*”, sehingga menunjukkan bahwa gim mudah digunakan dan diterima dengan sangat baik oleh siswa. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa gim edukasi “Kisah Teladan Rasul” efektif dan layak digunakan sebagai media pembelajaran alternatif untuk membantu siswa memahami keteladanan sifat Rasulullah saw. secara lebih menarik dan interaktif.

Kata kunci: sifat rasul, gim edukasi, ADDIE, SUS, *N-Gain*

GLOSARIUM

Gim edukasi	gim yang dibuat untuk kepentingan pembelajaran.
Pembelajaran berbasis gim	pembelajaran yang mengacu pada pembentukan lingkungan belajar yang melibatkan gim digital atau non-digital serta konten gim dan permainan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa.
<i>Mobile game</i>	gim yang dibuat untuk dimainkan melalui perangkat <i>smartphone</i> /tablet.
Figma	alat desain berbasis web atau software yang digunakan untuk membuat dan melihat prototipe sebelum diimplementasikan.
Unity	gim engine yang digunakan untuk membuat dan mengembangkan gim dua dimensi maupun tiga dimensi.
<i>System Usability Scale</i> (SUS)	metode evaluasi yang digunakan untuk mengukur tingkat kegunaan (usability) suatu sistem atau aplikasi berdasarkan persepsi pengguna melalui kuesioner standar.
N-Gain	metode analisis yang digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar dengan membandingkan nilai pre-test dan post-test untuk mengetahui efektivitas suatu pembelajaran.
ADDIE	model pengembangan pembelajaran yang terdiri dari lima tahap, yaitu Analysis (analisis), Design (perancangan), Development (pengembangan), Implementation (implementasi), dan Evaluation (evaluasi).
<i>Script</i>	sekumpulan perintah atau kode yang ditulis dalam bahasa pemrograman untuk menjalankan tugas tertentu di dalam perangkat lunak atau sistem komputer.
<i>Panel</i>	elemen UI yang memiliki bentuk dasar persegi panjang dan dilengkapi dengan komponen Image.
<i>Inspector</i>	panel pada Unity Editor yang digunakan untuk menampilkan dan mengatur properti dari objek (GameObject) atau komponen yang dipilih, seperti transform, <i>script</i> , material, dan pengaturan lainnya.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTO.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
SARI.....	ix
GLOSARIUM	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Gim Edukasi dan <i>Game-Based Learning</i>	6
2.2 Pembelajaran Digital untuk Siswa Sekolah Dasar	7
2.3 Pembelajaran Keteladanan Sifat Rasulullah saw.	8
2.4 Model Pengembangan ADDIE	9
2.5 <i>System Usability Scale</i> (SUS)	10
2.6 <i>N-Gain</i>	10
2.7 Perbandingan Penelitian Terdahulu	11
2.8 <i>Research Gap</i>	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1 Model Pengembangan ADDIE	22
3.2 Tahap Analisis.....	22
3.2.1 Analisis Materi	23
3.2.2 Analisis Pengguna	24
3.2.3 Analisis Kebutuhan Teknis	25
3.3 Tahap Desain.....	25
3.3.1 Gambaran Umum Gim	25
3.3.2 Warna	26
3.3.3 Rancangan <i>Wireframe</i> dan Antarmuka	27
3.3.4 Perancangan Desain Sistem	31
3.3.5 <i>Overview</i> Diagram	34
3.3.6 Pengujian Desain Gim	46
3.4 Tahap Pengembangan	48
3.5 Tahap Implementasi	49
3.6 Tahap Evaluasi	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	52
4.1 Hasil Analisis	52

4.2	Hasil Desain	54
4.2.1	<i>Storyboard</i>	54
4.2.2	Aset Gambar	55
4.2.3	Aset Audio	58
4.2.4	Hasil Umpan Balik Prototipe Gim	58
4.3	Hasil Pengembangan Gim.....	59
4.4	Hasil Implementasi	72
4.4.1	Uji Kompatibilitas Perangkat.....	73
4.4.2	Uji dengan <i>Black Box Testing</i>	75
4.4.3	Pengujian di Sekolah.....	76
4.5	Hasil Evaluasi	78
4.5.1	Hasil Pengujian <i>N-Gain</i>	78
4.5.2	Hasil Pengujian <i>System Usability Scale (SUS)</i>	81
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		84
5.1	Kesimpulan	84
5.2	Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA.....		86
LAMPIRAN		89

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka Penelitian Terdahulu	16
Tabel 2.2 Kategori Analitik Penelitian Terdahulu	19
Tabel 3.1 Pertanyaan Wawancara dengan Siswa	24
Tabel 3.2 Overview Rinci Diagram	34
Tabel 3.3 Pertanyaan Umpan Balik	46
Tabel 3.4 Pertanyaan Kuesioner Siswa	47
Tabel 3.5 Kategori Nilai <i>N-Gain</i>	50
Tabel 3.6 Pertanyaan Kuesioner Siswa	51
Tabel 4.1 Daftar Siswa yang Mengikuti Pengujian	52
Tabel 4.2 Hasil Rangkuman Jawaban Wawancara Siswa	53
Tabel 4.3 Detail Aset Desain	55
Tabel 4.4 Hasil Umpan Balik Desain Prototipe Gim	59
Tabel 4.5 Rangkuman Uji Performa Gim pada Beberapa Perangkat	73
Tabel 4.6 Pengujian <i>Black-Box Testing</i>	75
Tabel 4.7 Hasil Rekapitulasi Nilai <i>N-Gain</i> Semua Siswa	79
Tabel 4.8 Hasil Jawaban Kuesioner SUS Seluruh Siswa	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Board Game Petualangan Akhlak	12
Gambar 2.2 Peta <i>Board Game</i>	12
Gambar 2.3 Menu Utama <i>Puzzle Game</i>	13
Gambar 2.4 Menu Tema Susun Kata	13
Gambar 2.5 Menu Utama Game Adventure of Studies	14
Gambar 2.6 Peta Labirin Gim Islami Labirin	14
Gambar 2.7 Tampilan Menu Utama Gim EDU PETIK OOP	15
Gambar 2.8 Tampilan Pemain Menerima Misi	15
Gambar 3.1 Metode Diagram ADDIE	22
Gambar 3.2 Buku komik "4 Sifat Nabi"	23
Gambar 3.3 Dokumentasi kegiatan diskusi materi gim dengan guru agama Islam	24
Gambar 3.4 Kode Warna Palette Gim	27
Gambar 3.5 <i>Wireframe</i> Menu Utama Gim	27
Gambar 3.6 <i>Wireframe</i> Pemilihan Babak	28
Gambar 3.7 <i>Wireframe</i> Tutorial saat Memulai Gim	28
Gambar 3.8 Wireframe Contoh Soal dan Pilih Jawaban	29
Gambar 3.9 Skor Hasil Akhir Setiap Babak Gim	29
Gambar 3.10 <i>Wireframe</i> Skor Hasil Ujian Akhir Gim	30
Gambar 3.11 <i>Wireframe</i> Pengaturan Suara Gim	30
Gambar 3.12 Diagram VTOC Gim	31
Gambar 3.13 Kategori Nilai SUS	48
Gambar 4.1 Halaman Menu Utama	60
Gambar 4.2 Halaman Pilih Babak	60
Gambar 4.3 Contoh Salah Satu Babak Panel	60
Gambar 4.4 Kode Program <code>BackgroundVideoSafe.cs</code>	61
Gambar 4.5 Kode Program <code>PanelManager.cs</code>	62
Gambar 4.6 Penggabungan Tombol dan Panel <i>Inspector</i> <code>PanelManager.cs</code>	63
Gambar 4.7 Halaman Pembuka Gim di Cerita 1 <i>Shidiq</i>	63
Gambar 4.8 Muncul Tantangan dalam Gim	63
Gambar 4.9 Panel Tutorial Halaman Satu	63
Gambar 4.10 Panel Tutorial Halaman Dua	63

Gambar 4.11 Kode Program <code>TutorialManager.cs</code>	64
Gambar 4.12 Panel Misi yang Harus Dikerjakan Pemain	65
Gambar 4.13 Kode Program <code>SaktiMove2D.cs</code>	66
Gambar 4.14 Contoh Isi <i>Inspector Script</i> Dialog	67
Gambar 4.15 Contoh Pertanyaan yang Muncul	67
Gambar 4.16 Contoh Notifikasi Jawaban yang Benar	67
Gambar 4.17 Contoh Notifikasi Jawaban yang Salah	67
Gambar 4.18 Contoh Kode Program Soal Pilihan Ganda	68
Gambar 4.19 Nilai Skor Setiap Babak	68
Gambar 4.20 Nilai Skor Babak Ujian Akhir	68
Gambar 4.21 Halaman Penutup Gim	69
Gambar 4.22 Halaman Tentang	69
Gambar 4.23 Halaman Pengaturan	69
Gambar 4.24 Kode Program <code>SettingsManager.cs</code>	70
Gambar 4.25 Potongan Kode Program <code>SoundManager.cs</code>	72
Gambar 4.26 Uji Performa Gim dengan Perangkat (a) Huawei P90, (b) Oppo A5s, (c) Poco X7, (d) Oppo Reno 4	73
Gambar 4.27 Soal <i>Pretest</i> Tentang 4 Sifat Rasul	76
Gambar 4.28 Dokumentasi Siswa-Siswi Selama Memainkan Gim	77
Gambar 4.29 Dokumentasi Siswa-Siswi Sebelum Selesai Melaksanakan Pengujian	78
Gambar 4.30 Grafik Perbandingan Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	80
Gambar 4.31 Hasil Rata-Rata Nilai SUS Seluruh Siswa	82

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam perkembangan era digital saat ini, anak-anak semakin akrab dengan teknologi, khususnya perangkat *mobile* seperti *smartphone* dan tablet. Mereka sering menghabiskan waktu mereka untuk bermain gim, mendapatkan informasi di internet, dan mencari hiburan lainnya. Anak-anak cenderung lebih memilih media digital dibandingkan buku sebagai sumber informasi, karena akses informasi melalui media digital dinilai lebih cepat dan praktis. Kondisi ini mendorong perlunya inovasi dalam metode pembelajaran, salah satunya melalui pengembangan gim sebagai media alternatif. Ramadaniati et al. (2021) menyatakan bahwa pemanfaatan aplikasi yang mengandung unsur pendidikan dapat meningkatkan daya tarik dan efisiensi proses belajar, sehingga memungkinkan anak untuk belajar secara lebih fleksibel melalui media interaktif. Dengan demikian, penggunaan gim edukatif berpotensi menjadi solusi dalam mengintegrasikan pembelajaran ke dalam media yang lebih menarik dan interaktif bagi anak.

Selain itu, tingkat pemahaman dan penghayatan anak terhadap nilai-nilai keteladanan dalam Islam, seperti sifat-sifat Rasulullah saw., masih perlu ditingkatkan sebagai pedoman dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu keunggulan utama gim edukasi dibandingkan metode konvensional terletak pada penggunaan animasi yang dapat meningkatkan daya ingat, sehingga anak mampu menyimpan materi pelajaran dalam jangka waktu yang lebih lama (Fortuna et al., 2023). Hal ini menjadi alasan kuat mengapa pembelajaran berbasis gim perlu dipertimbangkan sebagai media penyampaian materi Pendidikan Agama Islam (PAI), termasuk materi keteladanan sifat Rasulullah saw. Sifat Rasulullah seperti *sidik* (jujur), *amanah* (dapat dipercaya), *fatimah* (cerdas), dan *tablig* (menyampaikan kebenaran) perlu diterapkan sejak kecil agar anak-anak tumbuh menjadi pribadi yang lebih baik lagi ke depannya dari segi agama dan kehidupan bersosial di masyarakat. Berbagai metode pembelajaran melalui buku atau metode konvensional lainnya, menunjukkan bahwa tingkat ketertarikan anak terhadap aktivitas membaca cenderung bervariasi, terutama ketika tidak terdapat arahan langsung dari guru maupun orang tua. Selain itu, dalam beberapa kondisi pembelajaran di kelas, siswa menunjukkan tingkat keterlibatan yang relatif lebih rendah selama proses penyampaian materi, yang dapat berdampak pada kurang optimalnya partisipasi dalam kegiatan belajar.

Dalam penelitiannya, Susilowati et al. (2025) menegaskan bahwa metode pembelajaran yang bersifat monoton dan berpusat pada ceramah cenderung kurang efektif dalam mempertahankan minat belajar siswa, sehingga pemahaman terhadap materi akidah dan akhlak, khususnya sifat-sifat Rasul, berpotensi tidak berkembang secara optimal. Guru memiliki peran penting dalam membangun semangat belajar sebagai motivator siswa serta menjadi salah satu faktor kunci keberhasilan siswa (Nasution et al., 2025). Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan agar konsep-konsep yang abstrak dapat dipahami secara lebih konkret oleh siswa. Dengan demikian, diperlukan metode pembelajaran baru yang sesuai dengan gaya belajar anak masa kini seperti metode pembelajaran melalui gim edukatif berbasis *mobile* Android yang menggabungkan unsur hiburan dan pembelajaran (Putri et al., 2023). Pembelajaran berbasis gim juga lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman kognitif dan pengetahuan tingkat aplikasi, serta mampu meningkatkan prestasi dan retensi belajar siswa (Bakan & Bakan, 2018).

Dengan demikian, penelitian ini diharap mampu untuk mengembangkan aplikasi gim edukasi yang diberi judul “Kisah Teladan Rasul” sehingga dapat memfasilitasi pembelajaran mata pelajaran agama anak SD terutama kelas 4 karena memuat salah satu materi bab 4 Sifat Wajib Rasul. Di dalam gim ini, anak-anak akan menghadapi masing-masing studi kasus pada setiap sifat Rasul sehingga anak akan benar-benar paham setelah memilih jawaban yang benar dari setiap konsekuensi pilihan. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini mengembangkan gim edukasi *mobile* berbasis Android dengan menggunakan metode ADDIE dan *game engine* Unity. Gim ini dirancang khusus untuk siswa sekolah dasar sebagai media pembelajaran keteladanan sifat Rasulullah saw., mencakup empat sifat wajib yaitu *sidik*, *amanah*, *fatamah*, dan *tablig*. Efektivitas gim diukur menggunakan metode *N-Gain* melalui *pretest* dan *post-test*, serta kelayakan gim diuji menggunakan *System Usability Scale* (SUS) untuk memastikan kenyamanan dan kemudahan penggunaan bagi siswa.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penyebutan latar belakang yang sudah disampaikan sebelumnya, maka masalah penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan gim tentang keteladanan sifat Rasul bagi anak sekolah dasar untuk menerapkan di kehidupan sehari-hari mereka?
2. Apakah gim tentang keteladanan sifat Rasul layak dimainkan oleh anak sekolah dasar?

3. Apakah gim pembelajaran keteladanan sifat rasul dapat meningkatkan kemampuan anak sekolah dasar sebagai media alternatif pembelajaran?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penelitian lebih fokus dan terarah dengan baik, maka batasan masalah dibuat sebagai berikut:

1. Gim edukasi yang dikembangkan oleh peneliti yaitu berbasis *mobile* dengan sistem operasi Android.
2. Topik yang akan disampaikan oleh peneliti pada gim pembelajaran ini hanya meliputi empat keteladanan sifat Rasulullah: *sidik*, *amanah*, *fatamah*, dan *tabligh* yang akan disesuaikan dengan materi dari sekolah dasar dan Kurikulum terbaru

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan mengevaluasi aplikasi gim edukasi berbasis *mobile* sebagai media pembelajaran pada siswa sekolah dasar, khususnya pada materi keteladanan sifat Rasul (*sidik*, *amanah*, *fatamah*, dan *tabligh*). Penelitian ini juga bertujuan untuk menganalisis tingkat pemahaman siswa serta menilai kelayakan penggunaan gim sebagai media pembelajaran alternatif.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu:

1. Gim ini menyediakan media alternatif pembelajaran berbasis gim edukasi yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran materi keteladanan sifat Rasul.
2. Membantu guru dalam menyampaikan keteladanan sifat Rasulullah kepada anak melalui media yang lebih interaktif.
3. Memberikan pengalaman belajar yang lebih variatif bagi siswa melalui integrasi unsur permainan dalam pembelajaran.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan pada penelitian kali ini yaitu metodologi ADDIE. ADDIE sendiri merupakan singkatan dari *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation* dan *Evaluation*. Metode ini peneliti pilih karena ingin mengkaji materi pembelajaran sifat

keteladanan rasul, baik dari teoritis sampai produk nyata sebuah aplikasi gim berbasis *mobile*. Ada pun tahapan metodologi ini sebagai berikut:

1. *Analysis*

Pada tahap ini, peneliti mulai mengumpulkan informasi dan referensi buku untuk kebutuhan pengguna yaitu siswa SD. Seperti mengaitkan dengan kurikulum yang relevan, melakukan wawancara kepada guru SD untuk mengetahui materi yang sedang dipelajari di sekolah, dan mencari sumber buku yang sudah diterbitkan terdahulu untuk dijadikan bahan materi pada gim.

2. *Design*

Pada tahap ini, peneliti membuat rancangan desain aplikasi gim seperti UI/UX, alur gim yang akan dibangun, dan studi kasus yang akan diselesaikan.

3. *Development*

Pada tahap ini, peneliti mengembangkan gim dengan menggunakan *game engine* berupa Unity. Struktur gim mulai dibuat dengan membuat *scene*, mengembangkan karakter, dan melakukan kode pemrograman agar gim dapat terkonfigurasi dan dimainkan.

4. *Implementation*

Pada tahap ini, gim dapat dilakukan proses pengujian pada siswa sekolah dasar. Pengujian meliputi uji kompatibilitas, respon siswa terhadap gim, melakukan *pretest* dan *posttest* untuk hasil uji *N-Gain*, dan mengisi kuesioner *System Usability Scale* (SUS).

5. *Evaluation*

Pada tahap ini, peneliti mengolah hasil pengujian yang di dapat selama proses pengujian untuk mengukur tingkat efektivitas gim.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan tugas akhir, sistematika penulisan dari laporan ini terdiri dari beberapa bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memberikan penjelasan tentang teori-teori yang dijelaskan secara berurutan terkait dengan penelitian gim pembelajaran keteladanan sifat rasul.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang metodologi penelitian yang digunakan peneliti selama mengerjakan penelitian ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memberikan penjelasan terhadap alur gim, hasil per tahap metodologi dan pembahasan serta melakukan pengujian kepada pengguna (siswa SD kelas 4) terhadap gim yang dikembangkan peneliti.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memberikan kesimpulan dan saran dari hasil yang diperoleh selama melakukan penelitian, baik dari segi gim maupun manfaat yang diterima oleh pengguna selama pembelajaran dan dampak ke depan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Gim Edukasi dan *Game-Based Learning*

Gim edukasi adalah jenis gim yang dirancang secara khusus dengan tujuan utama untuk mendukung proses pembelajaran. Berbeda dengan gim hiburan pada umumnya, gim edukasi mengintegrasikan konten dan tujuan pembelajaran ke dalam mekanisme permainan sehingga pemain dapat menyerap materi pelajaran secara aktif sambil menikmati pengalaman bermain. Gim edukasi dapat mencakup berbagai *genre*, mulai dari kuis interaktif, simulasi, petualangan, hingga *puzzle*, selama di dalamnya terdapat elemen pembelajaran yang terstruktur.

Gim serius merupakan konsep yang lebih luas dari sekadar gim edukasi. Gim serius didefinisikan sebagai permainan yang dikembangkan bukan hanya untuk tujuan hiburan, melainkan untuk keperluan yang lebih serius seperti pendidikan, pelatihan, simulasi, dan perubahan perilaku. Gim edukasi dapat dikategorikan sebagai bagian dari gim serius karena memiliki tujuan primer yang bukan sekadar menghibur, melainkan mengembangkan pemahaman dan keterampilan penggunanya. Dengan pendekatan ini, materi pembelajaran yang kompleks atau abstrak dapat disajikan dalam bentuk yang lebih konkret, menarik, dan mudah dipahami oleh pengguna (Deghedi, 2023).

Game-Based Learning (GBL) merupakan pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan mekanisme dan elemen-elemen gim sebagai media utama dalam proses belajar mengajar (Zhou et al., 2026). Metode *Game-Based Learning* (GBL) sudah banyak diaplikasikan pada saat masa pandemi *Covid-19* sebagai media pembelajaran yang lebih aktif dan efektif selama daring (Kusuma et al., 2022). GBL tidak hanya mencakup penggunaan gim edukasi secara langsung, tetapi juga penerapan elemen gim seperti tantangan, poin, level, umpan balik, dan kompetisi ke dalam konteks pembelajaran (Videnovik et al., 2023). Pada penelitian yang dilakukan oleh Septiani & Jamaludin (2025), mengungkapkan bahwa GBL dapat berperan penting terhadap media pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi agama. Melalui pendekatan GBL siswa juga didorong untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran, berpikir kritis dalam menyelesaikan tantangan, serta membangun pemahaman secara mandiri melalui pengalaman bermain yang bermakna dan terstruktur.

Penerapan gim sebagai media belajar memiliki sejumlah kelebihan yang signifikan, terutama bagi siswa sekolah dasar. Pertama, gim memberikan motivasi intrinsik karena siswa bermain atas keinginan sendiri tanpa adanya tekanan. Kedua, gim menyediakan umpan balik

langsung sehingga siswa dapat segera mengetahui apakah jawaban atau keputusan yang diambil sudah benar. Ketiga, gim memungkinkan siswa belajar melalui pengulangan tanpa rasa bosan karena setiap babak bermain memberikan pengalaman yang berbeda. Keempat, gim berbasis android mudah diakses kapan saja dan di mana saja, sehingga pembelajaran dapat berlangsung di luar jam sekolah. Kelebihan-kelebihan ini menjadikan gim edukasi sebagai salah satu media pembelajaran yang relevan dan efektif untuk diterapkan pada siswa sekolah dasar.

2.2 Pembelajaran Digital untuk Siswa Sekolah Dasar

Media pembelajaran digital adalah segala bentuk media yang memanfaatkan teknologi digital sebagai sarana penyampaian materi pembelajaran. Media ini mencakup berbagai format seperti video yang interaktif, animasi kartun, aplikasi mobile, dan gim edukasi. Dalam konteks pendidikan modern, media pembelajaran digital berperan penting dalam memperluas akses belajar, meningkatkan keterlibatan siswa, serta menyajikan konten yang sulit dipahami secara abstrak menjadi lebih visual dan konkret. Kehadiran media digital juga memungkinkan proses pembelajaran yang bersifat personal, di mana siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar masing-masing.

Siswa sekolah dasar, khususnya kelas 4 berusia sekitar 9–10 tahun, berada pada tahap operasional konkret menurut teori perkembangan kognitif *Piaget*. Pada tahap ini, anak belajar paling efektif melalui pengalaman langsung, visualisasi, dan interaksi dengan objek nyata. Karakteristik ini menjadikan media pembelajaran berbasis visual dan interaktif sangat sesuai dengan kebutuhan belajar mereka. Anak-anak pada usia ini cenderung memiliki rentang perhatian yang singkat terhadap metode belajar yang monoton, namun mampu berkonsentrasi lebih lama ketika kegiatan belajar dikemas dalam format yang menyenangkan dan menantang seperti gim interaktif.

Dibandingkan metode pembelajaran satu arah seperti ceramah atau membaca buku teks, media pembelajaran interaktif terbukti lebih sesuai bagi siswa sekolah dasar karena beberapa alasan. Pertama, media interaktif memungkinkan siswa untuk aktif berpartisipasi, bukan hanya menjadi pendengar pasif. Kedua, umpan balik langsung yang diberikan oleh media interaktif membantu siswa memahami kesalahan dan memperbaikinya secara mandiri. Ketiga, tampilan visual yang kaya warna, animasi, dan suara dalam media digital mampu menarik perhatian dan mempertahankan motivasi belajar siswa lebih lama. Keempat, media interaktif memberikan

simulasi pengalaman belajar yang mendekati situasi nyata sehingga pemahaman siswa terhadap materi menjadi lebih mendalam dan kontekstual.

2.3 Pembelajaran Keteladanan Sifat Rasulullah saw.

Materi keteladanan sifat Rasulullah saw. merupakan salah satu pokok bahasan dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) yang diajarkan di kelas 4 sekolah dasar. Materi ini membahas empat sifat wajib Rasulullah saw. yang menjadi teladan utama bagi umat Islam, yaitu *sidik* (jujur), *amanah* (dapat dipercaya), *fatimah* (cerdas), dan *tablig* (menyampaikan). Masing-masing sifat memiliki makna dan contoh aplikasi dalam kehidupan sehari-hari yang perlu dipahami oleh siswa sebagai bagian dari pembentukan karakter islami sejak dini.

Dalam kurikulum mata pelajaran PAI kelas 4, materi ini diposisikan sebagai fondasi pembentukan akhlak mulia yang relevan dengan kehidupan siswa sehari-hari. Sifat *sidik* mengajarkan siswa untuk selalu berkata dan bersikap jujur dalam setiap kondisi. Sifat *amanah* mendidik siswa untuk bertanggung jawab terhadap tugas dan kepercayaan yang diberikan. Sifat *Fatimah* mendorong siswa untuk terus mengembangkan kecerdasan dan kemampuan berpikir. Sementara sifat *Tablig* mengajarkan pentingnya menyampaikan kebenaran dan berbagi ilmu kepada orang lain. Keempat sifat ini tidak hanya bersifat teoritis, tetapi diharapkan dapat diinternalisasi dan diterapkan oleh siswa dalam kehidupan nyata.

Salah satu tantangan utama dalam mengajarkan materi keteladanan sifat Rasulullah saw. kepada siswa SD adalah sifatnya yang abstrak dan bernuansa spiritual. Anak-anak pada usia sekolah dasar masih berpikir dalam ranah konkret, sehingga konsep-konsep nilai dan karakter yang tidak memiliki bentuk fisik cenderung sulit untuk dipahami hanya melalui penjelasan verbal atau bacaan teks (Sari & Jamaludin, 2025). Selain itu, kurangnya media pembelajaran yang menarik dan relevan dengan kehidupan anak menyebabkan materi ini seringkali terasa membosankan dan sulit diingat dalam jangka panjang oleh siswa.

Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang bersifat konkret, visual, dan interaktif untuk menjembatani konsep abstrak keteladanan sifat Rasulullah saw. dengan dunia nyata siswa. Media yang menyajikan kisah dan situasi sehari-hari yang dekat dengan pengalaman anak, kemudian mengaitkannya dengan nilai-nilai sifat rasul secara langsung, akan lebih efektif dalam membangun pemahaman yang mendalam. Gim edukasi menjadi pilihan yang tepat karena mampu menghadirkan simulasi cerita dan pengambilan keputusan yang kontekstual, sehingga siswa dapat merasakan sendiri bagaimana sifat-sifat rasul diterapkan dalam situasi kehidupan nyata. Dengan demikian, proses pertumbuhan moral dan karakter anak

dapat terjaga dengan baik melalui media *Islamic Character Education* (Naswa & Muthoifin, 2025).

2.4 Model Pengembangan ADDIE

Model ADDIE merupakan singkatan dari *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Model ini merupakan salah satu model pengembangan yang paling banyak digunakan dalam penelitian pengembangan media pembelajaran, termasuk pengembangan game edukasi. Model ADDIE menyediakan kerangka kerja yang sistematis dan terstruktur sehingga setiap tahap pengembangan dapat dilakukan secara runtut dan terencana. Tahap pertama yaitu *Analysis* (Analisis), pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan pengguna, analisis materi pembelajaran, serta analisis karakteristik target pengguna. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada dan menentukan solusi yang tepat berupa media pembelajaran yang akan dikembangkan. Tahap kedua yaitu *Design* (Perancangan), di mana peneliti merancang konsep media pembelajaran secara menyeluruh, mulai dari alur gim, desain antarmuka, rancangan materi, hingga instrumen evaluasi yang akan digunakan.

Tahap ketiga yaitu *Development* (Pengembangan), pada tahap ini seluruh rancangan yang telah dibuat mulai diimplementasikan menjadi produk nyata. Proses pengembangan meliputi pembuatan aset visual, pemrograman, dan pengujian awal terhadap produk yang dihasilkan. Tahap keempat yaitu *Implementation* (Implementasi), di mana produk yang telah dikembangkan diuji cobakan langsung kepada target pengguna. Tahap terakhir yaitu *Evaluation* (Evaluasi), yang dilakukan untuk mengukur efektivitas dan kelayakan produk berdasarkan data yang diperoleh dari tahap implementasi. Hasil evaluasi ini kemudian digunakan sebagai dasar perbaikan dan penyempurnaan produk akhir. Model ADDIE dipilih dalam penelitian ini karena memiliki sejumlah keunggulan yang sesuai dengan kebutuhan pengembangan gim edukasi. Pertama, tahapan ADDIE yang sistematis dan runtut memudahkan peneliti dalam mengelola proses pengembangan yang kompleks. Kedua, evaluasi yang dilakukan di setiap tahap memastikan bahwa permasalahan dapat diidentifikasi dan diperbaiki sejak awal sebelum produk diselesaikan. Ketiga, ADDIE bersifat fleksibel dan dapat disesuaikan dengan berbagai jenis produk pembelajaran, termasuk gim edukasi berbasis android.

2.5 *System Usability Scale (SUS)*

System Usability Scale (SUS) adalah instrumen evaluasi standar yang digunakan untuk mengukur tingkat kegunaan (*usability*) suatu sistem, aplikasi, atau produk berdasarkan persepsi pengguna secara subjektif. SUS pertama kali diperkenalkan oleh John Brooke pada tahun 1986 sebagai alat evaluasi yang cepat dan sederhana namun tetap valid dan reliabel. Sejak diperkenalkan, SUS telah menjadi salah satu metode pengukuran *usability* yang paling banyak digunakan di dunia karena kemudahan penerapannya dan kemampuannya dalam memberikan gambaran komprehensif tentang pengalaman pengguna terhadap suatu produk.

Dalam konteks evaluasi gim edukasi, SUS berfungsi untuk mengukur seberapa mudah dan nyaman gim tersebut digunakan oleh pengguna target, dalam hal ini siswa sekolah dasar dan guru. Aspek *usability* yang diukur mencakup kemudahan penggunaan, konsistensi antarmuka, kemudahan dipelajari, efisiensi penggunaan, dan kepuasan pengguna secara keseluruhan. Hasil evaluasi SUS memberikan umpan balik yang berharga bagi pengembang untuk memperbaiki aspek antarmuka dan pengalaman pengguna sebelum produk disebarluaskan.

Kuesioner SUS terdiri dari 10 pernyataan yang dinilai menggunakan skala *Likert* 1 hingga 5. Pernyataan bernomor ganjil bersifat positif, sedangkan pernyataan bernomor genap bersifat negatif. Skor akhir SUS diperoleh dengan mengkonversi setiap jawaban kemudian menjumlahkan seluruhnya dan mengalikan dengan 2,5, sehingga menghasilkan nilai dalam rentang 0 hingga 100. Interpretasi skor SUS secara umum adalah sebagai berikut: skor di atas 80,3 dikategorikan sebagai “*Excellent*”, skor 68–80,3 dikategorikan sebagai “*Good*”, skor 51–68 dikategorikan sebagai “*OK*” atau “*Acceptable*”, dan skor di bawah 51 dikategorikan sebagai “*Poor*” atau “*Not Acceptable*”. Semakin tinggi skor yang diperoleh, semakin baik tingkat *usability* produk yang dievaluasi.

2.6 *N-Gain*

N-Gain atau *Normalized Gain* adalah metode analisis statistik yang digunakan untuk mengukur besarnya peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan atau intervensi tertentu. Metode ini pertama kali diperkenalkan oleh Hake (1998) dalam penelitiannya tentang efektivitas pembelajaran fisika. *N-Gain* secara luas digunakan dalam

penelitian pendidikan karena mampu memberikan gambaran yang lebih objektif dan adil tentang peningkatan yang terjadi, terutama ketika kondisi awal *pretest* antar siswa bervariasi.

Fungsi utama *N-Gain* dalam penelitian ini adalah untuk mengukur efektivitas gim edukasi “Kisah Teladan Rasul” dalam meningkatkan pemahaman siswa kelas 4 sekolah dasar terhadap materi keteladanan sifat Rasulullah saw. Dengan membandingkan nilai *pretest* berupa lembar soal yang diperoleh sebelum siswa memainkan gim dan nilai *posttest* dari hasil memainkan gim, dapat diketahui secara terukur seberapa besar kontribusi gim edukasi terhadap peningkatan pemahaman siswa. Hal ini menjadikan *N-Gain* sebagai alat ukur yang tepat untuk mengevaluasi efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan. Hasil perhitungan *N-Gain* kemudian dikategorikan ke dalam tiga kategori interpretasi. Kategori “*high*” apabila nilai *N-Gain* lebih besar atau sama dengan 0,7, yang menunjukkan peningkatan yang signifikan. Kategori “*medium*” apabila nilai *N-Gain* berada di antara 0,3 hingga kurang dari 0,7, yang menunjukkan adanya peningkatan yang cukup baik. Kategori “*low*” apabila nilai *N-Gain* kurang dari 0,3, yang menunjukkan peningkatan yang masih perlu ditingkatkan. Interpretasi kategori ini menjadi acuan dalam menilai apakah media pembelajaran yang dikembangkan berhasil meningkatkan pemahaman siswa secara efektif.

2.7 Perbandingan Penelitian Terdahulu

Dalam mengemas media pembelajaran Keteladanan Sifat Rasul Untuk Anak, perlu adanya perbandingan yang diukur dalam setiap aspek agar dapat tereksekusi dengan baik. Hal ini memerlukan berbagai referensi yang relevan terhadap penelitian. Pengumpulan kajian pustaka ini didasarkan pada jenis penelitian dan metode pembelajaran yang serupa. Proses pencarian literatur dilakukan melalui beberapa basis data ilmiah, seperti Google Scholar dan ScienceDirect, dengan menggunakan kata kunci seperti “gim edukasi”, “*game-based learning*”, “*Islamic character education*”, dan “*mobile learning for children*”. Pencarian literatur dibatasi pada publikasi dalam rentang tahun 2017-2026 untuk memastikan kebaruan dan relevansi penelitian. Berikut merupakan penjelasan penelitian terdahulu yang sudah dikumpulkan:

1. Penelitian konsep pembelajaran berbasis board game yang bertema “4 Sifat Wajib Rasul” oleh (Susilowati et al., 2025). Pada Gambar 2.1, dijelaskan bahwa penelitian ini berjudul “Petualangan Akhlak” yang menampilkan keseruan bermain gim sambil belajar untuk anak. Penelitian ini menekankan tentang pentingnya juga pembelajaran agama melalui media yang interaktif dan

meningkatkan pemahaman anak terkait sifat wajib rasul dan akidah yang berlaku. Beliau memberi tahapan pembelajaran melalui peta *board game* yang terdapat pada Gambar 2.2 dibawah ini. Pada papan gim, pemain dapat memulai permainan dengan mengetuk papan spin yang disediakan dan bersiap untuk mendapatkan kartu pertanyaan, kartu hal baik, dan kartu renungan. Sehingga seiring permainan, pemain dapat teredukasi dan paham tentang materi pembelajaran yang diberikan dalam board game “Petualangan Akhlak”.



Gambar 2.1 Board Game Petualangan Akhlak



Gambar 2.2 Peta *Board Game*

2. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Vitianingsih (2017) tentang “Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Anak Usia Dini”. Pada penelitian ini, beliau membuat sebuah gim *puzzle* seperti merangkai kata dan berhitung untuk anak PAUD. Penelitian ini memberikan keseruan bagi anak-anak yang baru mulai

belajar menghitung dan dan membaca huruf. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran melalui gim dapat dilakukan oleh siapa saja dan hasilnya membuat anak-anak lebih semangat dalam bermain dan memahami gim *puzzle* seperti pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3 Menu Utama *Puzzle Game*

3. Penelitian gim edukasi berbasis android juga dilakukan oleh (Fortuna et al., 2023). Mereka membuat game susun kata menggunakan metode MDLC untuk anak PAUD Wijaya Kusuma 1 Kota Cirebon. Metode MDLC sendiri adalah singkatan dari *Multimedia Development Life Cyle* yang memiliki 6 tahapan dalam pembuatan. Pada game susun kata tersebut, banyak pilihan tema yang dapat dipilih anak seperti yang terlihat pada Gambar 2.4.



Gambar 2.4 Menu Tema Susun Kata

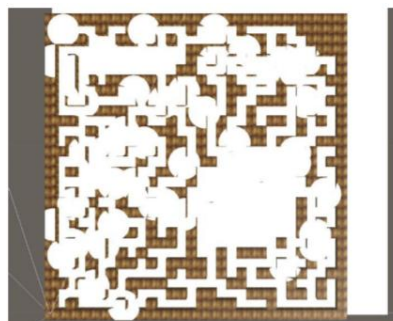
4. Selain penelitian diatas, terdapat juga penelitian yang dilakukan oleh (Ramadaniati et al., 2021). Judul dari penelitian yang dilakukan yaitu “Rancang Bangun *Mobile Game* Adventure Of Studies Sebagai Media Pembelajaran” yang

berfokus pada pembelajaran. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran terkait proses pengembangan dan implementasi hasil dari rangkaian referensi yang telah dilakukan. Berikut adalah tampilan menu game yang terlihat pada Gambar 2.5.



Gambar 2.5 Menu Utama Game Adventure of Studies

5. Terdapat juga penelitian dari Nurhidayah et al. (2024) yang berjudul “Penerapan Metode ADDIE dalam Pengembangan Game Islami Labirin untuk Pembelajaran Interaktif”. Penelitian ini menggunakan metode ADDIE dalam mengembangkan gim secara sistematis. Pada Gambar 2.6 dibawah, terdapat tampilan gim yang memberikan peta labirin gim. Pemain diminta untuk mengumpulkan huruf hijaiyah dan Asmaul Husna agar dapat mengenal huruf-huruf dalam Al-Qur’an sekaligus mengenal lebih dekat dengan nama-nama indah Allah Swt. Hal ini menunjukkan bahwa dalam proses pengembangan gim, metode ADDIE berperan penting dalam membantu merancang gim menjadi urut dan sistematis.



Gambar 2.6 Peta Labirin Gim Islami Labirin

6. Selanjutnya pada Gambar 2.7 terdapat penelitian dari Hasanah et al. (2021) yang berjudul “Gim Edukasi Berbasis Android Sebagai Optimasi Pembelajaran Daring di Masa Pandemi *COVID-19*”. Gim ini dibuat melalui platform Android dengan tujuan untuk memberikan materi praktikum pada mata kuliah Pemrograman Berorientasi Objek (PBO) selama masa pandemi. Pada Gambar 2.8 dibawah, terlihat bahwa pemain diminta untuk menjalankan misi berupa memulai praktikum.



Gambar 2.7 Tampilan Menu Utama Gim EDU PETIK OOP



Gambar 2.8 Tampilan Pemain Menerima Misi

Berdasarkan gambaran data penelitian terdahulu yang sudah dikumpulkan, maka selanjutnya dapat merangkum penelitian-penelitian tersebut dalam bentuk tabel untuk dijadikan perbandingan. Penelitian tersebut dapat dijadikan sebagai acuan dalam membangun penulisan laporan sekaligus referensi dalam pembuatan gim “Kisah Teladan Rasul”. Berikut merupakan tabel rangkuman penelitian terdahulu yang terdapat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka Penelitian Terdahulu

No	Judul	Tujuan	Teknologi	Metode	Hasil
1	Perancangan Konsep Media Pembelajaran Berbasis <i>Board Game</i> untuk mengenalkan “4 Sifat Wajib Rasul” dalam Pelajaran akidah dan akhlak	Merancang dan mengembangkan <i>board game</i> edukatif untuk media pembelajaran alternatif siswa SD.	Berfokus pada <i>Board Game</i> Edukatif melalui perangkat komputer	ADDIE	Hasil dari penelitian ini yaitu permainan <i>board game</i> dapat berjalan dengan lancar. Disukai oleh anak-anak dan cocok digunakan untuk Kurikulum Merdeka.
2	Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia DIni	Tujuan dari penelitian ini yaitu menciptakan game <i>mobile</i> yang edukatif serta menjadi media pembelajaran untuk anak usia dini atau anak PAUD.	Teknologi yang digunakan pada pembuatan gim ini yaitu menggunakan <i>game engine</i> berupa game maker 7 untuk platform <i>mobile</i> .	<i>Waterfall Life Cycle</i>	Hasil dari game ini yaitu memiliki banyak metode permainan seperti menyusun kata, berhitung, bermain <i>puzzle</i> , dan memilih simbol. Gim ini dapat meningkatkan penalaran anak PAUD dan mempermudah mereka dalam belajar huruf dan berhitung.
3	Game Edukasi Menyusun kata Berbasis	Tujuan penelitian ini yaitu untuk membantu anak	Teknologi yang digunakan	MDLC	Hasil dari penelitian ini yaitu berupa game <i>mobile</i>

	Android Dengan Metode MDLC Sebagai Media Pembelajaran Anak Usia Dini Pada PAUD Wijaya Kusuma 1 Kota Cirebon.	usia dini dalam menyusun kata berdasarkan gambar. Serta mengenalkan nama-nama buah, hewan, anggota tubuh, dan kendaraan yang terdapat pada tema gim tersebut.	yaitu menggunakan <i>Game Engine</i> Unity.		<i>android</i> yang layak digunakan dengan uji coba <i>black box</i> <i>testing</i> . Gim ini membantu siswa belajar membaca, mengenal huruf dengan tampilan visual yang menyenangkan.
4	Rancang Bangun <i>Mobile Game</i> Adventure of Studies Sebagai Media Pembelajaran	Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk membangun game edukasi jenis adventure sehingga anak- anak dan remaja usia 6-12 tahun dapat lebih minat dalam belajar. Penelitian ini juga memudahkan anak dalam mendapatkan fasilitas alternatif belajar melalui game Android.	Teknologi yang digunakan yaitu <i>game</i> <i>engine</i> HTMLS atau Construct 2.	<i>Research</i> <i>and</i> <i>Develop</i> <i>ment</i> (R&D)	Hasil dari gim ini yaitu berfungsi sebagai media pembelajaran dengan berbasis petualangan. Serta menjadi media belajar yang efektif untuk anak-anak.
5	Penerapan Metode	Tujuan dari penelitian ini	Penelitian ini menggunakan	ADDIE	Hasil dari penelitian ini mengungkapkan

	ADDIE dalam Pengembangan Game islami Labirin untuk Pembelajaran Interaktif	untuk mengajarkan anak-anak dalam mengenal dan menghafal huruf hijaiyah serta mengetahui nama-nama Asmaul Husna	bantuan Unity 3D dalam membuat model karakter dan labirin		bahwa gim Labirin Islami ini memberikan dampak positif bagi keterlibatan siswa dalam memahami huruf hijaiyah dan Asmaul Husna.
6	Gim Edukasi Berbasis Android Sebagai Optimasi Pembelajaran Daring di Masa Pandemi <i>COVID-19</i>	Penelitian ini bertujuan untuk memberikan materi kepada mahasiswa terkait mata kuliah Pemrograman Berorientasi Objek (PBO) dalam melakukan masa pembelajaran daring pada saat pandemi.	Penelitian ini menggunakan <i>game engine</i> Unity 2D dalam tahap pengembangan gim. Selain itu, dalam membuat model karakter dan <i>background</i> , peneliti menggunakan Adobe Illustrator dan Affinity Designer.	ADDIE	Gim ini layak dimainkan pada mahasiswa sebagai metode pembelajaran daring dan memberikan kualitas permainan yang interaktif dan kualitas materi yang baik.

Rangkuman ini menjadi awal dalam membentuk kajian pustaka yang lebih analitik dan relevan terhadap penelitian ini. Kajian yang telah dirangkum dapat dianalisis dan dikategorikan menjadi lebih singkat dengan menggunakan tiga dimensi utama. Berikut adalah tiga dimensi utama kategori yang diperlukan, yaitu:

1) Aspek Fungsi Media

2) Metode Penelitian

3) Target Pengguna

Tabel 2.2 Kategori Analitik Penelitian Terdahulu

Kategori	Deskripsi	Sumber Penelitian
Aspek Fungsi Media	Fungsi utama penelitian yang dilakukan dalam mengembangkan game yaitu untuk memberikan media pembelajaran alternatif untuk anak. Berbagai macam pengembangan game edukasi seperti <i>board game</i> , <i>game puzzle</i> , <i>game adventure</i> , dan game tebak kata menjadi hal yang baik untuk tumbuh kembang anak selama proses pembelajaran. Belum banyak materi tentang keteladanan sifat Rasul untuk anak, sehingga hal ini menjadi langkah dalam memberikan pembelajaran tersebut untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.	(Fortuna et al., 2023; Ramadaniati et al., 2021; Susilowati et al., 2025; Vitianingsih, 2017)
Metode Penelitian	Berbagai macam metode penelitian yang digunakan peneliti terdahulu seperti R&D, <i>Waterfall</i> , dan MDLC. Hal ini karena memudahkan peneliti dalam mengembangkan game dari awal sampai akhir. Metode ADDIE juga sangat relevan dan banyak digunakan dalam melakukan penelitian pengembangan game.	(Fortuna et al., 2023; Nurhidayah et al., 2024; Ramadaniati et al., 2021; Susilowati et al., 2025)
Target Pengguna	Target pengguna dominan pada penelitian ini umumnya adalah anak-anak yang berkisar dari umur 3-6 tahun (PAUD) dan 8-12 tahun (Anak	(Fortuna et al., 2023; Nurhidayah et al., 2024; Susilowati et al., 2025; Vitianingsih, 2017)

	SD). Hal ini berpengaruh pada tumbuh kembang anak dalam mulai belajar kepribadian, melatih berbicara, dan berhitung.	
--	--	--

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu yang telah dirangkum pada tabel, dapat diketahui bahwa pengembangan gim edukasi telah banyak dilakukan dengan berbagai pendekatan. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian pengembangan gim edukasi ditujukan untuk anak usia dini (PAUD) sampai anak sekolah dasar. Pada penelitian Vitianingsih (2017), mengembangkan gim edukasi *mobile* untuk anak usia dini sebagai alternatif metode pembelajaran konvensional. Dengan menggunakan metode *waterfall*, gim ini dirancang untuk membantu siswa PAUD belajar simbol, berhitung, mencocokkan gambar, dan menyusun kata. Hasilnya menunjukkan gim ini efektif meningkatkan keterlibatan, kreativitas, dan pemahaman anak melalui pendekatan bermain sambil belajar. Pada penelitian yang dilakukan oleh Fortuna et al. (2023) mengembangkan gim edukasi Android bertema menyusun kata untuk anak usia dini dengan metode MDLC. Gim dibuat dengan Unity 3D dan memuat materi visual serta suara interaktif bertema buah, hewan, tubuh, dan kendaraan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa game ini dapat membantu meningkatkan minat belajar dan kreativitas anak serta layak digunakan sebagai media pembelajaran di PAUD.

Selain itu, pada penelitian Ramadaniati et al. (2021) merancang game edukatif berbasis Android dengan *genre adventure* menggunakan Construct 2. Dengan metode R&D, gim ini dikembangkan sebagai media pembelajaran interaktif yang ditujukan untuk anak usia 6–12 tahun. Pada penelitian Nurhidayah et al. (2024) dan Hasanah et al. (2021), metode ADDIE menjadi metode yang mudah digunakan pada proses pengembangan gim. Sehingga dari hasil analisis penelitian terdahulu, media pembelajaran berbasis gim mampu meningkatkan minat belajar siswa dan memberikan pengalaman edukatif yang menyenangkan melalui *gameplay* bertingkat dan visual yang interaktif.

2.8 Research Gap

Berdasarkan kajian terhadap penelitian-penelitian terdahulu yang telah dipaparkan sebelumnya, terdapat beberapa celah penelitian yang dapat diidentifikasi. Sebagian besar penelitian pengembangan gim edukasi berfokus pada target pengguna anak usia dini (PAUD) dengan materi pembelajaran umum seperti berhitung, mengenal huruf, dan kosakata dasar.

Meskipun terdapat penelitian yang membahas materi keagamaan, seperti *board game* “Petualangan Akhlak” oleh Susilowati et al. (2025), namun penelitian tersebut hanya menggunakan format *board game* yang tidak berbasis teknologi digital dan belum dilengkapi dengan evaluasi efektivitas pembelajaran secara terukur menggunakan instrumen *N-Gain*.

Selain itu, belum ditemukan penelitian yang secara khusus mengembangkan gim edukasi berbasis Android untuk siswa kelas 4 sekolah dasar dengan materi keteladanan sifat Rasulullah saw. yang mencakup keempat sifat wajib (*sidik, amanah, fatanah, dan tablig*) secara komprehensif dalam satu media. Penelitian-penelitian yang menggunakan metode ADDIE dalam pengembangan gim edukasi Pendidikan Agama Islam (PAI) juga masih sangat terbatas, dan belum ada yang mengintegrasikan pendekatan studi kasus interaktif berbasis situasi kehidupan sehari-hari anak sebagai mekanisme inti permainan untuk memperkuat pemahaman nilai-nilai keagamaan secara kontekstual.

Letak kebaruan penelitian ini terletak pada tiga aspek utama. Pertama, penelitian ini mengembangkan gim edukasi berbasis Android yang secara khusus ditujukan untuk siswa kelas 4 SD dengan materi keteladanan sifat Rasulullah saw. menggunakan mekanisme studi kasus interaktif. Kedua, pengembangan dilakukan secara sistematis menggunakan model ADDIE yang belum banyak diterapkan pada konteks gim edukasi PAI berbasis digital. Ketiga, penelitian ini menggunakan evaluasi yang komprehensif dengan menggabungkan SUS untuk mengukur *usability* produk dan *N-Gain* untuk mengukur efektivitas peningkatan pemahaman siswa secara bersamaan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat mengisi celah yang ada dan memberikan kontribusi nyata terhadap pengembangan media pembelajaran PAI yang inovatif, terukur, dan efektif di tingkat sekolah dasar.

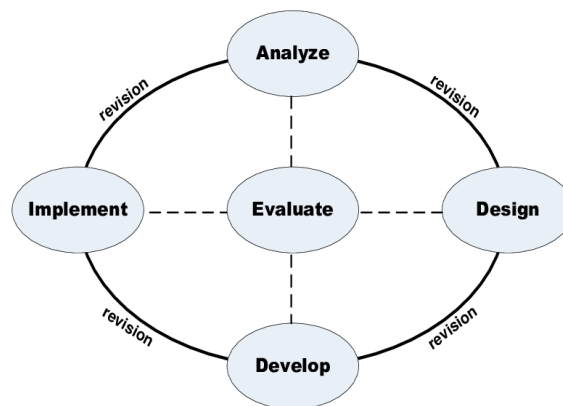
Berdasarkan hasil dari analisis data penelitian terdahulu yang serupa dapat disimpulkan bahwa mengembangkan game untuk media pembelajaran sangat berpotensi untuk menjadi media alternatif yang lebih menyenangkan untuk siswa. Dengan penggunaan metode yang tepat seperti metode ADDIE, *waterfall*, MDLC, dan R&D dapat mempermudah dalam membantu proses pengembangan game dari awal hingga akhir. Sehingga peneliti dapat mengaplikasikan metode ADDIE untuk penelitian ini karena tahap-tahapan yang runtut serta sesuai dengan referensi kajian pustaka penelitian terdahulu.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Model Pengembangan ADDIE

Pada penelitian yang sedang dilaksanakan, peneliti menggunakan metode ADDIE untuk membantu dalam mengembangkan aplikasi gim. Hal ini bertujuan agar tahap pengembangan gim yang berjudul “Kisah Teladan Rasul” dapat dibuat dengan sistematis tanpa terlewatkan satu aspek yang penting. Metode ini bertahap mulai dari melakukan analisis pengguna, membuat desain aplikasi, melakukan development atau pengembangan, mengimplementasikan produk ke pengguna, dan melakukan evaluasi. Metode ADDIE juga sudah sering digunakan oleh banyak peneliti untuk melakukan penelitian. Seperti pada peneliti terdahulu, Zakyanto & Wintarti (2022) mengembangkan game edukasi berbasis Android menggunakan metode ADDIE yang menghasilkan media pembelajaran dengan kategori valid (82,71%) dan sangat praktis. Berikut adalah diagram yang diperhatikan dalam menjalani setiap proses pengembangan gim yang ditunjukkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Metode Diagram ADDIE

3.2 Tahap Analisis

Peneliti melakukan beberapa analisis dalam melakukan penelitian pengembangan gim. Pertama-tama peneliti mulai melakukan analisis materi dengan mengumpulkan data-data seperti buku referensi dan jurnal terkait materi yang akan disampaikan di dalam gim kepada siswa kelas 4 SD Negeri Margorejo 02, Pati. Materi ini berisi tentang empat keteladanan sifat rasul yang dibagi menjadi 4 studi kasus atau babak dalam gim. Setelah mengumpulkan materi, peneliti juga melakukan observasi kepada guru dan siswa secara langsung untuk

mengumpulkan pertanyaan wawancara dan materi yang diperlukan siswa agar dapat memahami pembelajaran menggunakan gim dengan baik pada saat pengujian tiba. Peneliti memerhatikan etika dalam melakukan observasi dan pengujian yang akan datang dengan tidak memaparkan nama siswa-siswi ke dalam laporan penelitian.

3.2.1 Analisis Materi

Materi yang akan dimasukan peneliti di dalam gim merupakan materi keteladanan sifat Rasulullah saw. Pemilihan materi ini bertujuan untuk membantu siswa-siswi dalam memahami keteladanan sifat-sifat rasul dan memberikan contoh untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari pemain. Sebelum melakukan observasi, peneliti memanfaatkan komik edukatif yang berjudul "4 Sifat Nabi" karya Nugraha (2017) untuk dijadikan pedoman dalam mengimplementasikan studi kasus dalam gim. Komik tersebut dipilih karena memuat tentang empat sifat nabi yang sesuai dengan tujuan utama perancangan gim edukatif ini, yaitu menanamkan keteladanan nilai-nilai rasul kepada anak-anak. Berikut adalah gambar buku komik yang berjudul "4 Sifat Rasul" yang ditunjukkan pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Buku komik "4 Sifat Nabi"

Dalam mempersiapkan kegiatan observasi, peneliti meminta surat izin penelitian seperti pada Lampiran C. ke Kantor Jurusan Informatika agar pelaksanaan pengujian di sekolah dapat dilakukan. Setelah surat izin diterima, peneliti meminta izin kepada kepala sekolah dalam melakukan pengujian di SD Negeri Margorejo 02 Pati apabila gim yang telah dikembangkan peneliti sudah selesai. Peneliti bertemu dengan guru Pendidikan Agama Islam untuk menjelaskan maksud dan tujuan kehadiran peneliti ke sekolah. Peneliti dan Guru PAI melakukan diskusi konsep dan materi yang akan dimasukan di dalam gim agar tidak terjadi

kesalahan materi dan sesuai dengan kurikulum sekolah. Hasil dokumentasi diskusi terhadap materi yang akan dimasukkan ke gim dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Dokumentasi kegiatan diskusi materi gim dengan guru agama Islam

3.2.2 Analisis Pengguna

Peneliti melakukan wawancara kepada subjek pengujian yaitu beberapa siswa kelas 4, karena materi Bab Keteladanan Sifat Rasul mulai dipelajari pada kelas 4. Para siswa bersedia melakukan sesi wawancara untuk memberikan gambaran terkait pandangan siswa terhadap pembelajaran menggunakan media gim. Semua pertanyaan disampaikan pada Tabel 3.1 kepada siswa-siswi yang berjumlah 19 orang. Selanjutnya peneliti juga membawa beberapa tampilan gambaran *prototipe* gim yang ditunjukkan kepada siswa-siswi untuk memberikan penilaian terhadap penilaian prototipe gim. Sehingga gim “Kisah Teladan Rasul” dapat sesuai dalam membantu pengguna dalam membantu memahami materi 4 Sifat Wajib Rasul di sekolah.

Tabel 3.1 Pertanyaan Wawancara dengan Siswa

No	Pertanyaan
1	Apakah para siswa sudah pernah bermain gim sebelumnya?
2	Apakah para siswa sudah pernah melakukan pembelajaran dengan metode gim?
3	Apakah para siswa dapat membawa ponsel saat pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode gim?
4	Apakah para siswa terbiasa bermain gim dengan tampilan layar landscape atau potrait?
5	Gim apa yang biasa dimainkan oleh para siswa?
6	Warna apa yang disukai para siswa?
7	Gambar model apa yang sering dilihat siswa?
8	Tema lagu apa yang sering disukai siswa?
9	Apakah para siswa suka dengan sistem skor dalam menyelesaikan gim?

3.2.3 Analisis Kebutuhan Teknis

Tahap terakhir dalam melakukan analisis, peneliti memilih *game engine* berupa Unity yang akan digunakan saat mulai mengembangkan gim. Pemilihan *software* Unity didasarkan pada kesepakatan antara peneliti dan dosen pembimbing penelitian serta tingkat pemahaman peneliti dalam menggunakan Unity dibandingkan dengan *software* lain. Selain itu, Unity juga sudah mendukung dalam mengembangkan gim dua dimensi dengan berbagai aset grafis dan sistematis untuk rancangan gim desain ke depan nya.

3.3 Tahap Desain

Pada tahap ini, peneliti mulai melakukan rancangan desain terkait dalam pembuatan gim. Rancangan dimulai dengan membuat *storyboard* atau alur cerita gim. Alur cerita ini akan berisi tentang semua dialog yang akan ditampilkan pada gim, mulai dari pengenalan karakter yang muncul pada gim, dan latar cerita yang terjadi. Alur cerita dalam gim menceritakan tentang pengenalan karakter “Sakti” yang mendapatkan masalah untuk mendapatkan nilai ulangan dengan skor yang maksimal. Sehingga pemain diminta untuk membantu karakter Sakti dalam mencapai tujuan permainan.

Selanjutnya peneliti membuat *wireframe* atau kerangka kasar tampilan gim yang sudah disesuaikan oleh kebutuhan siswa. Hal itu perlu dilakukan karena tidak semua siswa berpengalaman dalam bermain gim (*game experience*). *Wireframe* juga sudah dibuat dengan sistematis untuk kemudahan dalam mengerjakan *scene* per *scene* gim pada saat tahap produksi. Desain *wireframe* dibuat dengan menggunakan aplikasi Figma, sehingga peneliti mudah dalam mengakses dan menghubungkan rancangan halaman satu dengan halaman lain. Setelah selesai membuat *wireframe*, peneliti mulai membuat dan mencari aset yang diperlukan dalam pembuatan antarmuka (*interface*) atau desain akhir gim. Pembuatan antarmuka dibuat langsung di dalam Unity. Berikut adalah rancangan detail desain gim yang dikembangkan.

3.3.1 Gambaran Umum Gim

Gim yang akan dikembangkan berjudul ”Kisah Teladan Rasul”. Hal ini dikarenakan kesesuaian tentang materi yang akan dipelajari oleh anak-anak tentang keteladanan sifat rasul dalam menyelesaikan masalah. Gim ini bertujuan untuk memudahkan dalam menyampaikan materi selama proses pembelajaran di sekolah dan menambah ilmu agar anak-anak dapat

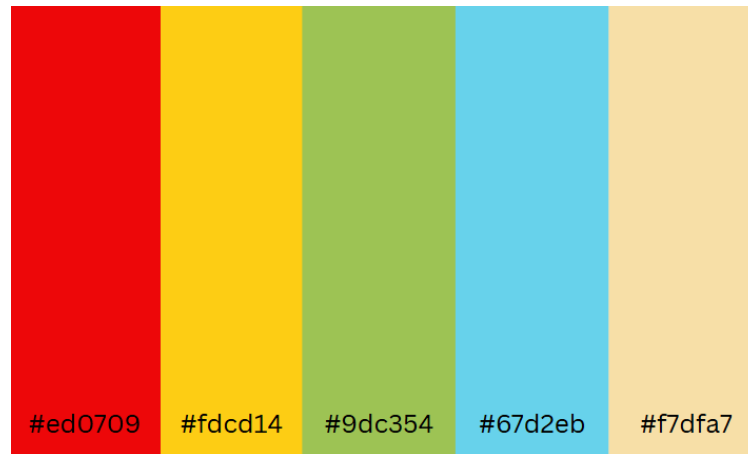
mengetahui apa saja empat sifat rasul serta meneladaninya di kehidupan sehari-hari mereka. Gambaran umum gameplay "Kisah Teladan Rasul" dijelaskan sebagai berikut:

1. Gim dimainkan oleh satu orang (*single player*).
2. Gim hanya dapat dimainkan melalui perangkat *mobile* berbasis Android.
3. Siswa memainkan gim tersebut dengan tampilan layar *landscape*.
4. Siswa memainkan gim dan dihadapkan dengan menu utama yang terdapat tombol mulai gim, pengaturan, tentang dan keluar gim.
5. Siswa dapat mengatur audio melalui halaman pengaturan jika mengetuk tombol pengaturan.
6. Siswa dapat melihat kredit *scene* penjelasan gim serta orang-orang yang berperan dalam mengisi suara karakter di halaman tentang.
7. Ketika siswa mengetuk tombol mulai gim, siswa akan dihadapkan oleh halaman pemilihan babak. Terdapat empat babak yang masing-masing terdiri dari *Shidiq*, *Tabligh*, *Fathonah* dan *Amanah*.
8. Siswa mulai menghadapi alur cerita dan mendapatkan misi yang harus diselesaikan.
9. Siswa memerhatikan dialog dari karakter yang muncul dan memilih jawaban dari pertanyaan yang ada. Jika siswa memilih jawaban yang salah, maka siswa akan mendapat notifikasi jawaban salah dan nasihat langsung tentang penjelasan sikap yang seharusnya dilakukan.
10. Siswa yang memilih jawaban benar akan mendapatkan notifikasi jawaban benar dan terus melanjutkan dialog sampai semua pertanyaan selesai dijawab.
11. Siswa yang sudah menjawab semua pertanyaan akan mendapatkan hasil skor dengan total maksimal 20 jawaban benar. Sehingga hasil total skor setiap siswa dapat dijadikan sebagai hasil laporan.

3.3.2 Warna

Pemilihan warna sangat diperlukan dalam perancangan desain antarmuka gim untuk estetika dan keserasian. Selain itu, warna juga mempengaruhi psikologis anak selama bermain gim dan masa tumbuh kembang (Mourin et al., 2024). Warna yang digunakan untuk mewarnai desain gim "Kisah Teladan Rasul" yaitu warna cerah. Seperti merah, kuning, hijau, dan biru. Color palette yang diambil diantaranya: merah dengan kode HEX: #ed0709, kuning dengan kode HEX: #fcdcd14, hijau muda dengan kode HEX: #9dc354, biru langit dengan kode HEX:

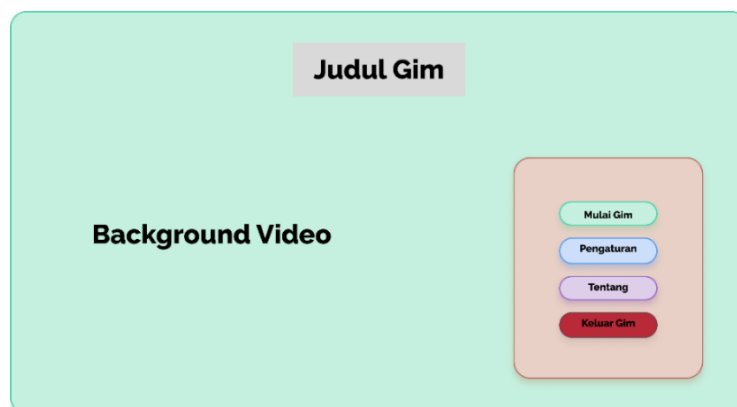
#67d2eb, krem dengan kode HEX: #f7dfa7 dan warna sekunder lain. Detail warna dapat dilihat pada Gambar 3.4 dibawah.



Gambar 3.4 Kode Warna Palette Gim

3.3.3 Rancangan *Wireframe* dan Antarmuka

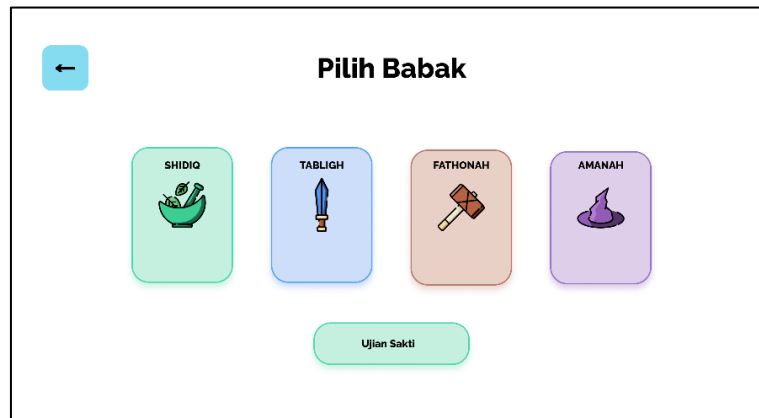
Pada tahap rancangan antarmuka, peneliti membuat *wireframe* menggunakan figma. Hal ini agar proses terhubungnya antar *scene* dan letak tombol dapat dijadikan dasar dalam pembuatan tahap produksi yang sistematis. Berikut merupakan rancangan antarmuka dasar yang dijabarkan pada gambar-gambar dibawah.



Gambar 3.5 *Wireframe* Menu Utama Gim

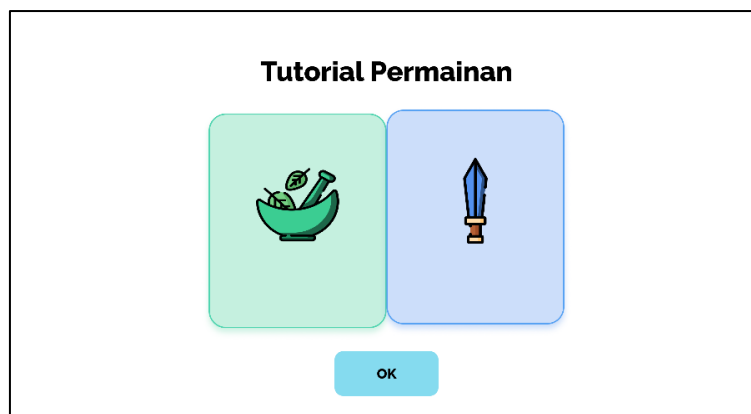
Pada Gambar 3.5 terdapat halaman menu utama yang berisi background taman yang memberikan suasana dan warna yang cerah. Terdapat juga tombol-tombol untuk memilih halaman selanjutnya seperti mulai gim, pengaturan, tentang dan keluar gim. Halaman ini akan

berupa format video sehingga ketika memulai permainan, pemain dapat melihat gerakan kupu-kupu serta angin yang menambah suasana senang dan impresi semangat dalam belajar.



Gambar 3.6 *Wireframe* Pemilihan Babak

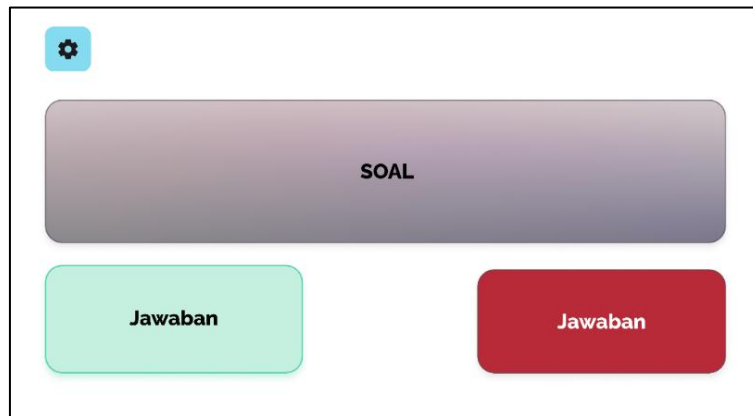
Pada Gambar 3.6 dijelaskan bahwa ketika pemain mengeklik mulai gim, maka halaman akan berpindah ke pemilihan babak. Pada halaman ini, pemain memulai perjalanan bermain dengan mengetuk babak pertama yaitu *Shidiq*. Babak yang lain dapat dimainkan langsung oleh pemain untuk belajar terkait dengan sifat rasul yang ingin dipelajari. Setiap babak terdiri dari total 5 soal yang apabila pemain menjawab seluruh jawaban dengan benar, maka pemain akan mendapatkan 5 skor bintang.



Gambar 3.7 *Wireframe* Tutorial saat Memulai Gim

Pada Gambar 3.7 terdapat pop up panel tutorial yang akan muncul apabila pemain mulai memainkan gim. Tutorial didalam cerita gim bertujuan agar pemain dapat langsung memahami tata cara bermain yang benar dan dapat mengingat fungsi tombol ketika akan mulai bermain.

Pemain dapat mengeklik tombol *OK* apabila pemain sudah memahami seluruh pesan tutorial yang muncul.



Gambar 3.8 Wireframe Contoh Soal dan Pilih Jawaban

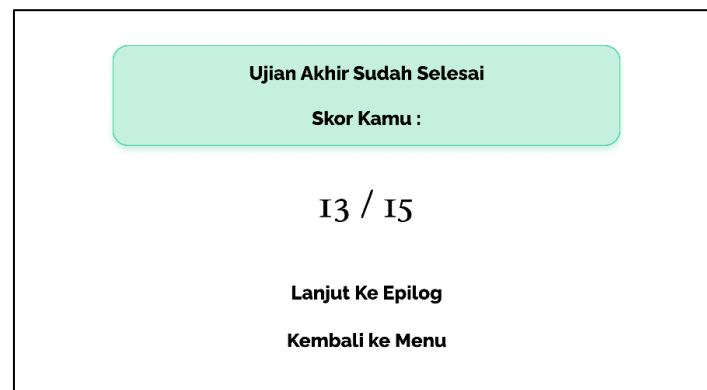
Pada Gambar 3.8 diperlihatkan salah satu contoh soal yang memiliki dua jawaban. Jika pemain menjawab jawaban yang salah, maka pemain akan mendapatkan notifikasi jawaban salah dan teguran berupa nasehat. Setelah pemain memahami nasihat yang diberikan, pemain dapat melanjutkan permainan sampai selesai. Skor pemain tidak akan bertambah dan tidak akan berkurang ketika menjawab pilihan jawaban salah. Jika pemain menjawab jawaban benar, maka pemain akan mendapatkan notifikasi jawaban benar dan skor dalam gim akan bertambah satu.



Gambar 3.9 Skor Hasil Akhir Setiap Babak Gim

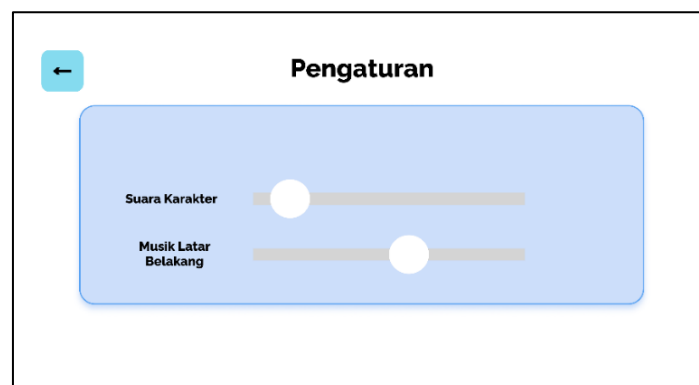
Gambar 3.9 merupakan panel selesai yang muncul ketika pemain sudah menyelesaikan babak cerita gim. Skor akan otomatis muncul sesuai dengan total jumlah skor yang dijawab pemain. Jika pemain menjawab 5 soal dengan benar, maka akan muncul 5 bintang, dan apabila

pemain hanya menjawab 1 jawaban yang benar, maka hanya akan muncul 1 bintang. Babak ini berfungsi sebagai pengingat pembelajaran dan memberikan hasil nilai siswa guna mengetahui seberapa paham siswa dalam memahami materi keteladanan sifat rasul yang belum dipahami. Nilai siswa dapat dijadikan sebagai acuan indikator kuantitatif peneliti dan membantu guru dalam memantau pemahaman setiap siswa.



Gambar 3.10 *Wireframe* Skor Hasil Ujian Akhir Gim

Gambar 3.10 merupakan *wireframe* halaman hasil akhir Ujian Akhir. Total soal yang akan dikerjakan pada babak tersebut sebanyak 20 soal. Pemain akan diberikan soal terkait materi empat sifat Rasul yang diacak. Skor dapat dijadikan indikator guru untuk menilai seberapa paham siswa dalam mempelajari materi empat sifat rasul.



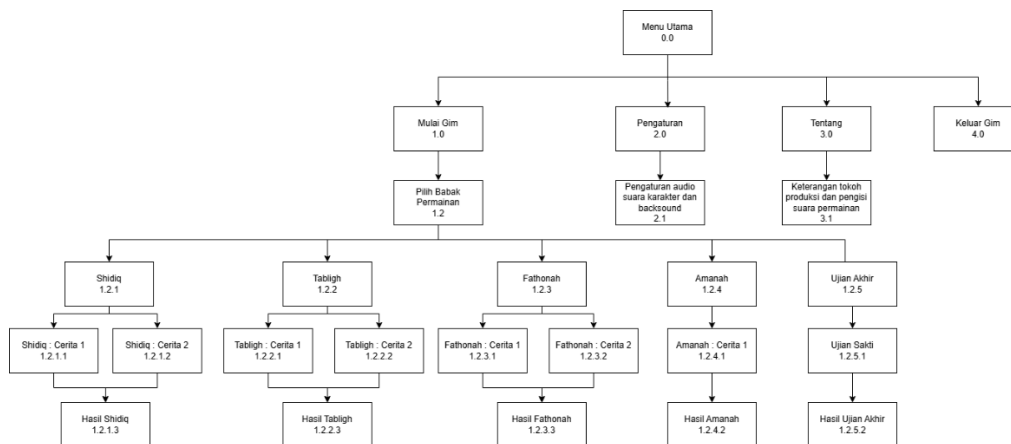
Gambar 3.11 *Wireframe* Pengaturan Suara Gim

Pada Gambar 3.11 dijelaskan bahwa pemain dapat membuka halaman pengaturan apabila pada menu utama pemain mengetuk tombol pengaturan. Disini pemain dapat mengatur volume suara karakter dalam gim menjadi lebih kencang maupun mengecilkan. Lalu ada *slider* untuk

mengatur tinggi rendahnya musik latar belakang agar pemain dapat mendengar percakapan dialog yang jelas dan tidak terhalang musik latar belakang dalam gim. Untuk tampilan wireframe lainnya dapat dilihat pada Lampiran E.

3.3.4 Perancangan Desain Sistem

Perancangan desain struktur gim "Kisah Teladan Rasul" menggunakan pendekatan Hierarchy Plus Input Output (HIPO). Adegan setiap *scene* dalam permainan diurutkan dengan sistematis agar tidak ada bug antar halaman dan dapat mempermudah peneliti pada saat tahap pengembangan gim. Perancangan alur gim "Kisah Teladan Rasul" dijelaskan juga dengan membuat diagram VTOC (Visual Table of Content). Diagram ini menjelaskan secara lebih singkat tentang alur setiap halaman gim. Diagram VTOC ini dijabarkan pada Gambar 3.12.



Gambar 3.12 Diagram VTOC Gim

Berikut adalah penjelasan rancangan sistem gim menggunakan diagram VTOC di atas:

a. Menu Utama 0.0

Pada halaman menu utama Kisah Teladan Rasul, terdapat judul gim, video background dan juga empat tombol. Empat tombol tersebut diantaranya adalah mulai gim, pengaturan, tentang, dan keluar gim.

b. Mulai Gim 1.0

Mulai gim merupakan tombol di menu utama gim Kisah Teladan Rasul yang apabila pemain mengeklik tombol tersebut maka pemain akan berpindah halaman ke pilih babak permainan.

c. Pilih Babak Permainan 1.1

Halaman pilih babak permainan adalah halaman yang menampilkan berbagai babak gim mulai dari *Shidiq*, *Tabligh*, *Amanah*, dan *Fathonah*. Halaman ini juga terdapat tombol kembali ke menu utama dan juga panel bagian cerita 1 dan cerita 2 gim apabila pemain mengeklik tombol salah satu babak gim.

d. *Shidiq* 1.1.1

Shidiq adalah tombol babak pertama dalam gim Kisah Teladan Rasul. *Shidiq* sendiri memiliki dua cerita yang berkaitan dan didalamnya memiliki jumlah lima soal.

e. *Shidiq* : Cerita 1 1.1.1.1

Shidiq : Cerita 1 merupakan bagian pertama cerita *Shidiq* dalam gim.

f. *Shidiq* : Cerita 2 1.1.1.2

Shidiq : Cerita 2 merupakan bagian kedua cerita *Shidiq* dalam gim.

g. Hasil Skor *Shidiq* 1.1.1.3

Hasil Skor *Shidiq* merupakan tampilan jumlah total skor pemain apabila sudah menyelesaikan Cerita 1 dan Cerita 2 *Shidiq*.

h. *Tabligh* 1.1.2

Tabligh adalah tombol babak kedua dalam gim Kisah Teladan Rasul. *Tabligh* sendiri memiliki dua cerita yang berkaitan dan didalamnya memiliki jumlah lima soal.

i. *Tabligh* : Cerita 1 1.1.2.1

Tabligh : Cerita 1 merupakan bagian pertama cerita *Tabligh* dalam gim.

j. *Tabligh* Cerita 2 1.1.2.2

Tabligh : Cerita 2 merupakan bagian kedua cerita *Tabligh* dalam gim.

k. Hasil Skor *Tabligh* 1.1.2.3

Hasil Skor *Tabligh* merupakan tampilan jumlah total skor pemain apabila sudah menyelesaikan Cerita 1 dan Cerita 2 *Tabligh*.

l. *Fathonah* 1.1.3

Fathonah adalah tombol babak ketiga dalam gim Kisah Teladan Rasul. *Fathonah* sendiri memiliki dua cerita yang berkaitan dan didalamnya memiliki jumlah lima soal.

m. *Fathonah* : Cerita 1 1.1.3.1

Fathonah : Cerita 1 merupakan bagian pertama cerita *Fathonah* dalam gim.

n. *Fathonah* : Cerita 2 1.1.3.2

Fathonah : Cerita 2 merupakan bagian kedua cerita *Fathonah* dalam gim.

o. Hasil Skor *Fathonah* 1.1.3.3

Hasil Skor *Fathonah* merupakan tampilan jumlah total skor pemain apabila sudah menyelesaikan Cerita 1 dan Cerita 2 *Fathonah*.

p. *Amanah* 1.1.4

Amanah adalah tombol babak keempat dalam gim Kisah Teladan Rasul. *Amanah* sendiri memiliki satu cerita yang memiliki jumlah lima soal didalamnya.

q. *Amanah* : Cerita 1 1.1.4.1

Amanah : Cerita 1 merupakan bagian pertama cerita *Amanah* dalam gim.

r. Hasil Skor *Amanah* 1.1.4.2

Hasil Skor *Amanah* merupakan tampilan jumlah total skor pemain apabila sudah menyelesaikan Cerita 1 *Amanah*.

s. Ujian Akhir 1.1.5

Ujian Akhir adalah tombol babak terakhir gim yang apabila diklik, maka akan muncul panel Ujian Sakti yang berisi 20 soal.

t. Ujian Sakti 1.1.5.1

Ujian Sakti merupakan halaman Ujian Akhir dimana pemain mengerjakan 20 soal terkait kumpulan soal dari materi empat sifat Rasul.

u. Hasil Ujian Akhir

Hasil Ujian Akhir merupakan tampilan total skor pemain apabila sudah selesai dalam menyelesaikan babak Ujian Sakti.

v. Pengaturan 2.0

Pengaturan merupakan tombol yang berada pada menu utama yang apabila pemain mengeklik tombol tersebut maka pemain akan menuju ke halaman pengaturan. Pada halaman ini, pemain dapat mengatur suara karakter dan latar belakang musik pada gim.

w. Tentang 3.0

Tentang merupakan tombol yang berada pada menu utama dan apabila pemain mengeklik tombol tersebut, maka pemain dapat menuju ke halaman tentang yang berisi penjelasan singkat tentang gim Kisah Teladan Rasul dan mengetahui orang-orang yang ikut berperan dalam mengisi suara karakter di dalam gim.

x. Keluar 4.0

Keluar merupakan tombol yang mengarahkan pemain menuju keluar gim.

3.3.5 Overview Diagram

Dalam mempermudah pemahaman alur gim, disajikan diagram overview secara rinci yang memberikan penjelasan utama terkait alur dan interaksi halaman yang saling berhubungan dengan menggunakan tombol yang ada pada setiap halaman. Proses ini meliputi *input*, proses dan *output* yang dapat dilihat pada Tabel 3.2 dibawah ini.

Tabel 3.2 Overview Rinci Diagram

Modul	Halaman	Input	Proses	Output
Menu Utama	MenuUtama	Tombol ”MulaiGim” diklik	Memanggil halaman ”Stage”	Halaman berpindah ke ”Stage”
		Tombol ”Pengaturan” diklik	Memanggil halaman ”Settings”	Halaman berpindah ke ”Pengaturan”
		Tombol ”Tentang” diklik	Memanggil halaman ”Tentang”	Halaman berpindah ke ”Tentang”
		Tombol ”KeluarGim” diklik	Memanggil perintah keluar gim	Halaman berpindah keluar gim
Pemilihan Babak	Stage	Tombol ”Shidiq” diklik	Memanggil panel ”PartShidiq”	Panel ”PartShidiq” muncul
		Tombol ”Tabligh” diklik	Memanggil panel ”PartTabligh”	Panel ”PartTabligh” muncul
		Tombol ”Fathonah” diklik	Memanggil panel ”PartFathonah”	Panel ”PartFathonah” muncul
		Tombol ”Amanah” diklik	Memanggil panel ”PartAmanah”	Panel ”PartAmanah” muncul

		Tombol "Part1" pada "PartShidiq" di klik	Memanggil halaman "Opening"	Halaman "Opening" muncul
		Tombol "Part2" pada "PartShidiq" di klik	Memanggil halaman "ShidiqPart2"	Halaman "ShidiqPart2" muncul
		Tombol "Part1" pada "PartTabligh" diklik	Memanggil halaman "Tabligh"	Halaman "Tabligh" muncul
		Tombol "Part2" pada "PartTabligh" diklik	Memanggil halaman "TablighPart2"	Halaman "TablighPart2" muncul
		Tombol "Part1" pada "PartFathonah" diklik	Memanggil halaman "Fathonah"	Halaman "Fathonah" muncul
		Tombol "Part2" pada "PartFathonah" diklik	Memanggil halaman "FathonahPart2"	Halaman "FathonahPart2" muncul
		Tombol "Part1" pada "PartAmanah" diklik	Memanggil halaman "Amanah"	Halaman "Amanah" muncul
		Tombol "Back" diklik	Memanggil halaman "MenuUtama"	Halaman "MenuUtama" muncul
Permainan / Gameplay	Opening	Tombol "Next" pada	Memanggil halaman "Shidiq"	Halaman "Shidiq" muncul

		"PanelDialog" diklik	ketika dialog sudah selesai	
		Tombol "Menu" diklik	Memanggil panel "PanelPause"	Panel "PanelPause" muncul yang berisikan tombol "Resume", "Restart", "BackToMenu", dan "Quit"
	Shidiq	Tombol "Next" pada "PanelDialog" diklik	Dialog antar karakter terus berlanjut hingga memanggil halaman "Shidiq2"	Ketika dialog sudah selesai maka halaman "Shidiq2" muncul
		Tombol "Menu" diklik	Memanggil panel "PanelPause"	Panel "PanelPause" muncul yang berisikan tombol "Resume", "Restart", "BackToMenu", dan "Quit"
	Shidiq2	Tombol "Next" pada "PanelDialog" diklik	Memanggil dialog agar terus berlanjut hingga "PanelSelesai" muncul	Dialog antar karakter terus berjalan hingga "PanelSelesai" muncul
		Tombol "Close" pada	Memanggil untuk menutup	Panel "PanelTutorial" ditutup

		"PanelTutorial" diklik	panel "PanelTutorial"	
		Tombol "Button" pada panel "PanelQuest" diklik	Memanggil untuk menyelesaikan misi	Panel "PanelQuest" selesai dan otomatis ditutup
		Tombol "Benar" pada panel "Soal&Jawab" diklik	Memanggil notifikasi jawaban benar dan melanjutkan dialog	Notifikasi jawaban benar muncul dan dialog berlanjut
		Tombol "Salah" pada panel "Soal&Jawab" diklik	Memanggil notifikasi jawaban salah dan muncul panel "PanelNasihat"	Notifikasi jawaban salah dan muncul panel "PanelNasihat"
		Tombol "Button" pada panel "PanelNasihat" diklik	Memanggil untuk menutup panel "PanelNasihat"	Panel "PanelNasihat" ditutup dan dialog berlanjut
		Tombol "Lanjut" pada panel "PanelSelesai" diklik	Memanggil halaman "ShidiqPart2"	Halaman berpindah ke "ShidiqPart2"
		Tombol "Kembali" pada panel "PanelSelesai" diklik	Memanggil halaman "MenuUtama"	Halaman berpindah ke "MenuUtama"
	<i>ShidiqPart2</i>	Tombol "Next" pada	Memanggil dialog agar terus berlanjut hingga	Dialog antar karakter terus berjalan hingga

		"PanelDialog" diklik	"PanelSelesai" muncul	"PanelSelesai" muncul
		Tombol " <i>Close</i> " pada "PanelTutorial" diklik	Memanggil untuk menutup panel "PanelTutorial"	Panel "PanelTutorial" ditutup
		Tombol " <i>Button</i> " pada panel " <i>PanelQuest</i> " diklik	Memanggil untuk menyelesaikan misi	Panel " <i>PanelQuest</i> " selesai dan otomatis ditutup
		Tombol "Benar" pada panel "Soal&Jawab" diklik	Memanggil notifikasi jawaban benar dan melanjutkan dialog	Notifikasi jawaban benar muncul dan dialog berlanjut
		Tombol "Salah" pada panel "Soal&Jawab" diklik	Memanggil notifikasi jawaban salah dan muncul panel "PanelNasihat"	Notifikasi jawaban salah dan muncul panel "PanelNasihat"
		Tombol " <i>Button</i> " pada panel "PanelNasihat" diklik	Memanggil untuk menutup panel "PanelNasihat"	Panel "PanelNasihat" ditutup dan dialog berlanjut
		Tombol "Lanjut" pada panel "PanelSelesai" diklik	Memanggil halaman "Tabligh"	Halaman berpindah ke "Tabligh"
		Tombol "Kembali" pada panel	Memanggil halaman "MenuUtama"	Halaman berpindah ke "MenuUtama"

		"PanelSelesai" diklik		
		Soal pada halaman "Shidiq2" dan "ShidiqPart2" sudah terjawab semua	Memanggil hasil skor pada panel "PanelSelesai"	Hasil skor muncul pada panel "PanelSelesai"
	<i>Tabligh</i>	Tombol "Next" pada "PanelDialog" diklik	Memanggil dialog agar terus berlanjut hingga "PanelSelesai" muncul	Dialog antar karakter terus berjalan hingga "PanelSelesai" muncul
		Tombol "Close" pada "PanelTutorial" diklik	Memanggil untuk menutup panel "PanelTutorial"	Panel "PanelTutorial" ditutup
		Tombol "Button" pada panel "PanelQuest" diklik	Memanggil untuk menyelesaikan misi	Panel "PanelQuest" selesai dan otomatis ditutup
		Tombol "Benar" pada panel "Soal&Jawab" diklik	Memanggil notifikasi jawaban benar dan melanjutkan dialog	Notifikasi jawaban benar muncul dan dialog berlanjut
		Tombol "Salah" pada panel "Soal&Jawab" diklik	Memanggil notifikasi jawaban salah dan muncul panel "PanelNasihat"	Notifikasi jawaban salah dan muncul panel "PanelNasihat"

		Tombol "Button" pada panel "PanelNasihat" diklik	Memanggil untuk menutup panel "PanelNasihat"	Panel "PanelNasihat" ditutup dan dialog berlanjut
		Tombol "Lanjut" pada panel "PanelSelesai" diklik	Memanggil halaman "TablighPart2"	Halaman berpindah ke "TablighPart2"
		Tombol "Kembali" pada panel "PanelSelesai" diklik	Memanggil halaman "MenuUtama"	Halaman berpindah ke "MenuUtama"
	<i>TablighPart2</i>	Tombol "Next" pada "PanelDialog" diklik	Memanggil dialog agar terus berlanjut hingga "PanelSelesai" muncul	Dialog antar karakter terus berjalan hingga "PanelSelesai" muncul
		Tombol "Close" pada "PanelTutorial" diklik	Memanggil untuk menutup panel "PanelTutorial"	Panel "PanelTutorial" ditutup
		Tombol "Button" pada panel "PanelQuest" diklik	Memanggil untuk menyelesaikan misi	Panel "PanelQuest" selesai dan otomatis ditutup
		Tombol "Benar" pada panel "Soal&Jawab" diklik	Memanggil notifikasi jawaban benar dan melanjutkan dialog	Notifikasi jawaban benar muncul dan dialog berlanjut

		Tombol "Salah" pada panel "Soal&Jawab" diklik	Memanggil notifikasi jawaban salah dan muncul panel "PanelNasihat"	Notifikasi jawaban salah dan muncul panel "PanelNasihat"
		Tombol "Button" pada panel "PanelNasihat" diklik	Memanggil untuk menutup panel "PanelNasihat"	Panel "PanelNasihat" ditutup dan dialog berlanjut
		Tombol "Lanjut" pada panel "PanelSelesai" diklik	Memanggil halaman "Fathonah"	Halaman berpindah ke "Fathonah"
		Tombol "Kembali" pada panel "PanelSelesai" diklik	Memanggil halaman "MenuUtama"	Halaman berpindah ke "MenuUtama"
		Soal pada halaman "Tabligh" dan "TablighPart2" sudah terjawab semua	Memanggil hasil skor pada panel "PanelSelesai"	Hasil skor muncul pada panel "PanelSelesai"
	<i>Fathonah</i>	Tombol "Next" pada panel "PanelDialog" diklik	Memanggil dialog agar terus berlanjut hingga panel "PanelSelesai" muncul	Dialog antar karakter terus berjalan hingga panel "PanelSelesai" muncul
		Tombol "Close" pada	Memanggil untuk menutup	Panel "PanelTutorial" ditutup

		"PanelTutorial" diklik	panel "PanelTutorial"	
		Tombol "Button" pada panel "PanelQuest" diklik	Memanggil untuk menyelesaikan misi	Panel "PanelQuest" selesai dan otomatis ditutup
		Tombol "Benar" pada panel "Soal&Jawab" diklik	Memanggil notifikasi jawaban benar dan melanjutkan dialog	Notifikasi jawaban benar muncul dan dialog berlanjut
		Tombol "Salah" pada panel "Soal&Jawab" diklik	Memanggil notifikasi jawaban salah dan muncul panel "PanelNasihat"	Notifikasi jawaban salah dan muncul panel "PanelNasihat"
		Tombol "Button" pada panel "PanelNasihat" diklik	Memanggil untuk menutup panel "PanelNasihat"	Panel "PanelNasihat" ditutup dan dialog berlanjut
		Tombol "Lanjut" pada panel "PanelSelesai" diklik	Memanggil halaman "FathonahPart2"	Halaman berpindah ke "FathonahPart2"
		Tombol "Kembali" pada panel "PanelSelesai" diklik	Memanggil halaman "MenuUtama"	Halaman berpindah ke "MenuUtama"
	<i>FathonahPart2</i>	Tombol "Next" pada	Memanggil dialog agar terus berlanjut hingga	Dialog antar karakter terus berjalan hingga

		"PanelDialog" diklik	"PanelSelesai" muncul	"PanelSelesai" muncul
		Tombol " <i>Close</i> " pada "PanelTutorial" diklik	Memanggil untuk menutup panel "PanelTutorial"	Panel "PanelTutorial" ditutup
		Tombol " <i>Button</i> " pada panel " <i>PanelQuest</i> " diklik	Memanggil untuk menyelesaikan misi	Panel " <i>PanelQuest</i> " selesai dan otomatis ditutup
		Tombol "Benar" pada panel "Soal&Jawab" diklik	Memanggil notifikasi jawaban benar dan melanjutkan dialog	Notifikasi jawaban benar muncul dan dialog berlanjut
		Tombol "Salah" pada panel "Soal&Jawab" diklik	Memanggil notifikasi jawaban salah dan muncul panel "PanelNasihat"	Notifikasi jawaban salah dan muncul panel "PanelNasihat"
		Tombol " <i>Button</i> " pada panel "PanelNasihat" diklik	Memanggil untuk menutup panel "PanelNasihat"	Panel "PanelNasihat" ditutup dan dialog berlanjut
		Tombol "Lanjut" pada panel "PanelSelesai" diklik	Memanggil halaman " <i>Amanah</i> "	Halaman berpindah ke " <i>Amanah</i> "
		Tombol "Kembali" pada panel	Memanggil halaman "MenuUtama"	Halaman berpindah ke "MenuUtama"

		"PanelSelesai" diklik		
		Soal pada halaman "Fathonah" dan "FathonahPart2" sudah terjawab semua	Memanggil hasil skor pada panel "PanelSelesai"	Hasil skor muncul pada panel "PanelSelesai"
	<i>Amanah</i>	Tombol "bNext" pada "PanelDialog" diklik	Memanggil dialog agar terus berlanjut hingga "PanelSelesai" muncul	Dialog antar karakter terus berjalan hingga "PanelSelesai" muncul
		Tombol "Close" pada "PanelTutorial" diklik	Memanggil untuk menutup panel "PanelTutorial"	Panel "PanelTutorial" ditutup
		Tombol "Button" pada panel "PanelQuest" diklik	Memanggil untuk menyelesaikan misi	Panel "PanelQuest" selesai dan otomatis ditutup
		Tombol "Benar" pada panel "Soal&Jawab" diklik	Memanggil notifikasi jawaban benar dan melanjutkan dialog	Notifikasi jawaban benar muncul dan dialog berlanjut
		Tombol "Salah" pada panel "Soal&Jawab" diklik	Memanggil notifikasi jawaban salah dan muncul panel "PanelNasihat"	Notifikasi jawaban salah dan muncul panel "PanelNasihat"

		Tombol "Button" pada panel "PanelNasihat" diklik	Memanggil untuk menutup panel "PanelNasihat"	Panel "PanelNasihat" ditutup dan dialog berlanjut
		Tombol "Lanjut" pada panel "PanelSelesai" diklik	Memanggil halaman "Ending"	Halaman berpindah ke "Ending"
		Tombol "Kembali" pada panel "PanelSelesai" diklik	Memanggil halaman "MenuUtama"	Halaman berpindah ke "MenuUtama"
		Soal pada halaman "Amanah" sudah terjawab semua	Memanggil hasil skor pada panel "PanelSelesai"	Hasil skor muncul pada panel "PanelSelesai"
	<i>Ending</i>	Tombol "Next" pada "PanelDialog" diklik	Memanggil halaman "Tentang" ketika dialog sudah selesai	Halaman "Tentang" muncul
Pengaturan	<i>Settings</i>	Slider "SliderChar" digeser	Memanggil tinggi rendahnya suara karakter dalam permainan	Suara karakter dapat diatur volumenya
		Slider "SliderSound" digeser	Memanggil tinggi rendahnya suara latar musik dalam permainan	Latar musik dapat diatur volumenya

		Tombol "Back" diklik	Memanggil halaman "MenuUtama"	Halaman berpindah ke "MenuUtama"
Tentang	Tentang	Muncul "CreditScroller"	Memanggil "CreditScroller" berisi teks dari atas kebawah	"CreditScroller" bergerak dari bawah ke atas yang berisi penjelasan gim dan nama orang yang terlibat dalam mengisi suara karakter
		Tombol "Back" diklik	Memanggil halaman "MenuUtama"	Halaman berpindah ke "MenuUtama"

3.3.6 Pengujian Desain Gim

Setelah menyelesaikan detail desain, peneliti mulai membuat rancangan pertanyaan untuk digunakan sebagai umpan balik prototipe calon responden sebelum melaksanakan tahap pengembangan gim. Pengujian desain ini dilakukan dengan memberikan pertanyaan kuesioner dan pertanyaan langsung yang sudah dirangkum dengan bahasa yang mudah dipahami oleh calon responden. Hasil dari umpan balik pengujian desain ini, akan diakumulasikan dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) untuk mengukur tingkat kegunaan dan kenyamanan gim kepada calon responden. Berikut merupakan hasil rangkuman pertanyaan yang akan disampaikan pada calon responden yang dapat dilihat pada Tabel 3.3

Tabel 3.3 Pertanyaan Umpan Balik

No	Pertanyaan
1	Apakah prototipe pada setiap halaman gim ini sudah jelas?
2	Apakah penempatan setiap tombol pada gim ini sudah teratur dengan standar gim yang pernah kamu mainkan?
3	Apakah ukuran setiap tombol pada gim ini sudah tepat?

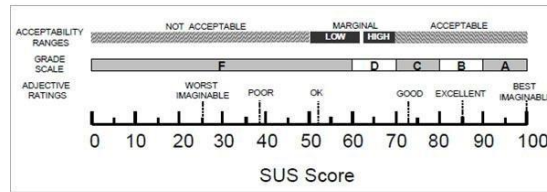
4	Apakah ikon dan tulisan pada setiap tombol sudah jelas dan sesuai dengan fungsi?
5	Apakah kamu menyukai warna palette yang akan digunakan pada setiap halaman gim?
6	Apakah model karakter yang akan digunakan sudah menarik?
7	Apakah ukuran huruf dialog gim sudah tepat dan dapat dibaca?
8	Apakah tampilan <i>background video</i> di dalam gim menambah ketertarikan?

Setelah mengumpulkan semua pertanyaan prototipe, selanjutnya peneliti mulai membuat pertanyaan kuesioner kepada siswa atau calon responden. Pertanyaan kuesioner dapat dilihat pada Tabel 3.4 dibawah. Peneliti menerapkan metode SUS dengan menggunakan rumus Persamaan (1) dibawah ini untuk mengolah hasil dari jawaban pertanyaan kuesioner. Hasil dari jawaban para siswa akan dikategorikan melalui Gambar 3.13 yang akan memberikan hasil mengenai nilai SUS untuk desain gim "Kisah Teladan Rasul".

Tabel 3.4 Pertanyaan Kuesioner Siswa

No	Pertanyaan
1	Saya akan memainkan gim ini lagi untuk belajar
2	Saya merasa gim ini susah untuk dimainkan
3	Saya merasa letak tombol pada gim ini konsisten
4	Saya merasa fitur suara karakter pada gim ini membingungkan dalam mendengar isi dialog
5	Saya bisa langsung beradaptasi dengan gim ini
6	Saya merasa fitur-fitur tombol dalam gim tidak berjalan dengan lancar
7	Saya merasa belajar dengan menggunakan gim ini lebih menarik dibandingkan belajar dengan buku
8	Saya merasa tampilan dialog pada gim ini kekecilan
9	Saya merasa orang lain akan menyukai gim ini bila dimainkan
10	Saya merasa pembawaan belajar di gim ini membosankan

$$\begin{aligned}
 \text{Skor SUS} = & ((R1 - 1) + (5 - R2) + (R3 - 1) + (5 - R4) + (R5 - 1) + (5 - R6) \\
 & + (R7 - 1) + (5 - R8) + (R9 - 1) + (5 - R10)) * 2.5
 \end{aligned}
 \quad (3.1)$$



Gambar 3.13 Kategori Nilai SUS

3.4 Tahap Pengembangan

Pada tahap ini, peneliti dapat melakukan pengembangan gim dengan software Unity. Peneliti membuat project baru dan memilih template 2D *Mobile* atau Universal 2D karena gim ini merupakan gim dua dimensi yang berfokus pada platform *mobile*. Peneliti dapat mulai membuat *scene* dan memasukan aset seperti karakter yang dibuat dengan menggunakan bantuan ChatGPT, mengumpulkan gambar latar belakang, sampai pengumpulan musik dan *voice over character*. Pengembangan difokuskan pada beberapa komponen utama, yaitu tampilan antarmuka (*user interface*), alur permainan (*game flow*), karakter, serta sistem penilaian. Peneliti mengatur indikator nilai skor berupa bintang yang dapat dijadikan sebagai output hasil pengujian setiap siswa yang memainkan gim sampai selesai. Hal ini juga bertujuan agar akhir dari pembelajaran siswa kelas 4 dapat membuahkan hasil dan sebagai bahan evaluasi dalam tingkat pemahaman materi.

Implementasi fitur utama gim meliputi penyajian materi keteladanan sifat Rasul yang diintegrasikan ke dalam alur permainan berbasis *scene*. Setiap *scene* dirancang untuk merepresentasikan tahapan pembelajaran yang memungkinkan pemain berinteraksi dengan elemen permainan, seperti karakter, dialog, dan pilihan jawaban. Selain itu, sistem penilaian dikembangkan dalam bentuk indikator skor berbasis bintang yang digunakan untuk merepresentasikan hasil capaian pemain setelah menyelesaikan permainan. Proses pengembangan juga mencakup integrasi aset visual dan audio untuk mendukung pengalaman belajar yang lebih interaktif. Seluruh komponen yang telah dikembangkan kemudian dihubungkan dalam satu kesatuan alur permainan yang utuh. Sebelum tahap implementasi, dilakukan verifikasi internal terhadap gim yang dikembangkan untuk memastikan fungsi setiap fitur berjalan dengan baik dan tidak terdapat kesalahan (*error*) yang dapat mengganggu proses penggunaan. Tahap ini bertujuan untuk menjamin bahwa gim siap digunakan pada tahap pengujian selanjutnya.

3.5 Tahap Implementasi

Pada tahap implementasi, gim edukasi yang telah dikembangkan di uji coba fungsional menggunakan metode *black box testing* untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan dan tidak terdapat kesalahan *error* atau *bug* yang dapat mengganggu sebelum dilakukan pengujian di sekolah. Pengujian dilakukan kepada siswa kelas 4 SD Negeri Margorejo 02, Pati sebagai responden penelitian. Kegiatan implementasi dilakukan di kelas dengan menggunakan perangkat *smartphone* atau tablet yang dimiliki siswa. Pelaksanaan diawali dengan pemberian instruksi *pretest* berupa 20 soal di kertas lembar kepada siswa. Setelah mengerjakan soal *pretest* selesai, peneliti memberikan intruksi terkait penggunaan gim, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan pembelajaran menggunakan media gim edukasi telah dikembangkan yang akan dijadikan hasil *posttest*. Selama proses berlangsung, dilakukan pengamatan terhadap jalannya penggunaan gim untuk memastikan seluruh fitur dapat digunakan dengan baik pada berbagai perangkat.

3.6 Tahap Evaluasi

Peneliti dapat melakukan evaluasi ketika para pemain sudah menyelesaikan gim. Evaluasi yang dilakukan yaitu dengan membagikan lembar soal kuesioner seputar aplikasi seperti tingkat kemudahan bermain, pengalaman bermain, dan kelancaran dalam bermain. Peneliti dapat melihat hasil nilai *pretest* siswa dari hasil jawaban benar pada lembar soal. Peneliti juga dapat melihat skor *posttest* siswa yang sudah di *list* pada setiap babak akhir gim dan dapat dijadikan pedoman indikator hasil *N-Gain* yang akan dilaporkan pada hasil penelitian.

Pengujian *pretest* dan *posttest* digunakan untuk memberikan hasil perbandingan antara pembelajaran dengan menggunakan metode konvensional atau buku dengan pembelajaran melalui gim. Soal *pretest* dan *posttest* memiliki tingkat materi yang sama. Para responden diminta untuk mengerjakan soal *pretest* terlebih dahulu dengan diberikan lembar kertas yang berisi 20 soal. Responden dapat mengerjakan soal *pretest* seperti pada Lampiran A. dengan diberikan waktu mengerjakan sebanyak ± 40 menit.

Setelah waktu mengerjakan sudah habis, para siswa dapat mengeluarkan *smartphone* atau tablet dari tas untuk memulai proses memainkan gim. *Posttest* dilakukan dengan mengambil hasil pembelajaran siswa melalui skor dalam gim. Dalam proses pembelajaran melalui gim, siswa diberikan 20 soal juga terkait pertanyaan keteladanan sifat rasul di kehidupan sehari-hari anak. Dalam melakukan olah data, peneliti menggunakan metode N-

Gain yang diperkenalkan pada Hake (1998). Metode *N-Gain* memberikan pendekatan pembelajaran berbasis game secara signifikan sehingga lebih efektif dibandingkan metode konvensional dalam meningkatkan hasil belajar siswa (Harianja et al., 2024). Sehingga hasil dari *pretest* dan *posttest* dapat dijadikan perbandingan untuk menghitung hasil menggunakan metode *N-Gain*. Persamaan (2) merupakan rumus dalam menghitung hasil akhir *N-Gain* yang dapat dikategorikan pada Tabel 3.5.

$$N - Gain = \frac{\%(Post) - \%(Pre)}{100 - \%(Pre)} \quad (3.2)$$

Tabel 3.5 Kategori Nilai *N-Gain*

Skor	Kategori
$N-Gain < 0.3$	Rendah
$0,3 \leq N-Gain \leq 0,7$	Sedang
$N-Gain \geq 0.7$	Tinggi

Pada akhir evaluasi, siswa diminta untuk mengisi kuesioner yang diberikan melalui lembar kertas untuk mengukur kegunaan dan kenyamanan performa gim. Pertanyaan kuesioner sudah disesuaikan dengan bahasa yang sederhana agar calon responden dapat memahami setiap butir pertanyaan. Peneliti memastikan para calon responden paham dalam pengisian kuesioner seperti pada Lampiran B. dengan membantu membacakan soal per soal dan meminta siswa-siswi memilih jawaban sesuai keyakinan masing-masing dengan memberi centang pada kolom yang dipilih. Kuesioner diisi dengan mencentang jawaban rentang 1 s.d. 5 dari siswa sehingga setiap jawaban memiliki tingkat kompleksitas yang berbeda-beda. Hasil evaluasi akan diolah menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Berikut adalah pertanyaan yang dijabarkan pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Pertanyaan Kuesioner Siswa

No	Pertanyaan
1	Saya akan memainkan gim ini lagi untuk belajar
2	Saya merasa gim ini susah untuk dimainkan
3	Saya merasa letak tombol pada gim ini konsisten
4	Saya merasa fitur suara karakter pada gim ini membingungkan dalam mendengar isi dialog
5	Saya bisa langsung beradaptasi dengan gim ini
6	Saya merasa fitur-fitur tombol dalam gim tidak berjalan dengan lancar
7	Saya merasa belajar dengan menggunakan gim ini lebih menarik dibandingkan belajar dengan buku
8	Saya merasa tampilan dialog pada gim ini kekecilan
9	Saya merasa orang lain akan menyukai gim ini bila dimainkan
10	Saya merasa pembawaan belajar di gim ini membosankan

Peneliti dapat mengumpulkan semua jawaban siswa setelah siswa selesai menjawab kuesioner. Peneliti memperoleh dua indikator nilai, yaitu nilai *pretest* dan *posttest* responden dan hasil jawaban kuesioner siswa. Hasil dari nilai *pretest* dan *posttest* responden akan dirumuskan untuk mengukur peningkatan siswa setelah bermain gim dengan metode *N-Gain*. Sementara itu, hasil soal kuesioner digunakan untuk mengukur metode SUS sebagai bentuk penilaian kegunaan dan kenyamanan gim. Hasil dari nilai tersebut dijadikan sebagai indikator analisis pemahaman materi dan memberikan jawaban tentang keefektifan pembelajaran melalui media gim.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Analisis

Pada tahap ini, peneliti melakukan kegiatan observasi di SDN Margorejo 02 untuk mendapatkan hasil wawancara siswa dan jawaban umpan balik terkait desain prototipe desain gim. Observasi dilakukan dengan siswa kelas 4 karena materi terkait pembelajaran keteladanan sifat rasul sudah dimulai sejak kelas 4. Siswa kelas 4 SDN Margorejo 02, Pati berjumlah 19 orang yang diantaranya 6 anak laki-laki dan 13 anak perempuan. Daftar siswa-siswi pada pengujian ini dijabarkan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Daftar Siswa yang Mengikuti Pengujian

No	Nama	Jenis Kelamin	Status
1	Responden 1	Laki-Laki	Siswa
2	Responden 2	Laki-Laki	Siswa
3	Responden 3	Laki-Laki	Siswa
4	Responden 4	Laki-Laki	Siswa
5	Responden 5	Perempuan	Siswa
6	Responden 6	Perempuan	Siswa
7	Responden 7	Perempuan	Siswa
8	Responden 8	Perempuan	Siswa
9	Responden 9	Perempuan	Siswa
10	Responden 10	Perempuan	Siswa
11	Responden 11	Perempuan	Siswa
12	Responden 12	Perempuan	Siswa
13	Responden 13	Perempuan	Siswa
14	Responden 14	Perempuan	Siswa
15	Responden 15	Perempuan	Siswa
16	Responden 16	Laki-Laki	Siswa
17	Responden 17	Laki-Laki	Siswa
18	Responden 18	Perempuan	Siswa
19	Responden 19	Perempuan	Siswa

Pada pelaksanaan pengujian gim, peneliti melakukan pengujian saat jam mata pelajaran agama Islam. Bapak guru agama Islam mempersilahkan untuk mengambil alih kelas agar proses pengujian berjalan dengan cepat dan sistematis. Dalam tahap pengujian, peserta diberikan pertanyaan wawancara berjumlah sembilan terkait pandangan dan pengalaman siswa tentang pembelajaran menggunakan media gim. Berikut adalah hasil jawaban dari 19 siswa yang tertera pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Hasil Rangkuman Jawaban Wawancara Siswa

No	Pertanyaan	Rangkuman Jawaban
1	Apakah para siswa sudah pernah bermain gim sebelumnya?	Semua siswa kelas 4 pernah bermain gim
2	Apakah para siswa sudah pernah melakukan pembelajaran dengan metode gim?	Semua siswa kelas 4 pernah bermain gim
3	Apakah para siswa dapat membawa gadget saat pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode gim?	17 dari 19 siswa dapat membawa gadget ke sekolah untuk pembelajaran dengan gim
4	Apakah para siswa terbiasa bermain gim dengan tampilan layar berdiri atau miring?	15 dari 19 siswa terbiasa dalam bermain gim menggunakan tampilan layar miring
5	Gim apa yang biasa dimainkan oleh para siswa?	Rata-rata siswa memainkan gim Roblox
6	Warna apa yang disukai para siswa?	Semua siswa kelas 4 menyukai warna-warna cerah
7	Gambar model apa yang sering dilihat siswa?	14 dari 19 siswa menyukai gambar dengan model kartun
8	Tema lagu apa yang sering disukai siswa?	Semua siswa kelas 4 menyukai tema lagu yang ceria
9	Apakah para siswa suka dengan sistem skor dalam menyelesaikan gim?	16 dari 19 siswa menyukai gim dengan sistem skor

Berdasarkan hasil rangkuman jawaban pada tabel di atas, dapat disimpulkan bawah rata-rata siswa kelas 4 SD Negeri Margorejo 02, Pati:

1. Rata-rata siswa dapat membawa *smartphone* ke sekolah dan melakukan pembelajaran menggunakan media gim dengan *smartphone* mereka masing-masing. Terkait dua siswa yang tidak membawa *smartphone* ke sekolah, peneliti meminjamkan kedua siswa *smartphone* agar mereka dapat tetap mengerjakan dan bermain gim dan memperoleh pengalaman bermain.
2. Siswa-siswi di SD Negeri Margorejo 02 sudah pernah bermain gim dan melakukan pembelajaran melalui gim dari sekolah berupa beberapa gim untuk media pembelajaran seperti matematika dan bahasa inggris. Para siswa senang bermain gim Roblox karena memiliki berbagai jenis map permainan dan hal ini juga menandakan bahwa para siswa bermain menggunakan layar *smartphone* miring / *landscape*.
3. Para siswa terbiasa dalam menyelesaikan gim dan memperoleh hasil berupa skor. Hasil skor juga dapat dijadikan sebagai patokan atau indikator untuk siswa sendiri untuk mengukur kemampuan mereka terhadap pemahaman isi materi dalam gim.
4. Para siswa dominan menyukai warna cerah, tema musik yang ceria, dan senang melihat model gambar kartun. Hal ini menandakan bahwa gim yang akan dimainkan sesuai dengan yang dikembangkan oleh peneliti berupa gim 2D bertema anak-anak.

4.2 Hasil Desain

Hasil dari rangkuman jawaban siswa digunakan sebagai patokan dalam mencari aset-aset yang sesuai dalam kebutuhan pembelajaran dan ciri khas gim anak-anak. Peneliti mencari beberapa desain aset di pencarian internet yang bersumber dari platform *open source*. Hasil desain dalam pembuatan gim dikumpulkan ke dalam assets Unity menjadi beberapa folder, seperti *folder font*, *folder backsound*, folder gambar yang terdiri karakter, *background* dan *item*. Peneliti juga sudah menyiapkan *storyboard* yang telah selesai ditulis untuk dimasukkan ke dalam Unity agar struktur aset *background* dan karakter gim tidak ada yang kurang.

4.2.1 *Storyboard*

Storyboard dirancang untuk memudahkan peneliti dalam menentukan alur cerita gim dari awal hingga selesai. Struktur dalam pembuatan storyboard dibagi menjadi beberapa babak,

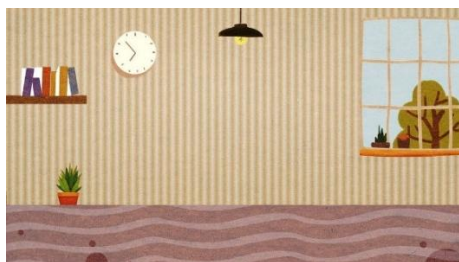
sehingga bagian-bagian cerita dalam *storyboard* dapat tersampaikan dengan jelas tanpa terpotong. Hal ini memudahkan peneliti dalam mengurutkan alur cerita setiap babak pada saat tahap pengembangan gim. Bahasa yang digunakan dalam pembuatan *storyboard* menggunakan bahasa Indonesia nonformal. Hal ini bertujuan untuk menciptakan interaksi yang lebih natural dan menambah pendekatan kepada pemain agar lebih tertarik dalam memerhatikan isi dialog saat memainkan gim. Detail *storyboard* dapat dilihat pada Lampiran J.

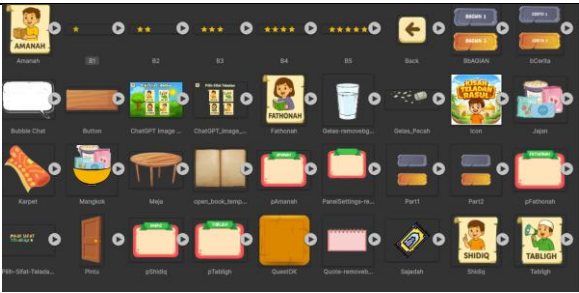
4.2.2 Aset Gambar

Aset gambar terdiri dari dari gambar model karakter, gambar latar belakang dan gambar item. Gambar model karakter dibuat dengan menggunakan metode *pose to pose* dalam membuat satu gerakan. Hal ini berfungsi agar pada saat proses karakter di gerakan, karakter dapat bergerak dengan lebih halus. Pada tahap mencari gambar latar belakang, peneliti mencari latar belakang yang sesuai dengan *storyboard* di pencarian internet. Setelah itu, peneliti mencari gambar item yang berfungsi sebagai atribut pembantu misi saat gim dimainkan. Aset-aset gambar dan font dijabarkan pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Detail Aset Desain

No	Jenis Asset	Desain Asset	Deskripsi
1	Gambar judul gim		Desain gambar judul gim dibuat dengan menggunakan <i>software</i> Canvas.
2	Gambar latar belakang		Pada tahap pengumpulan latar belakang gambar, peneliti mencari di <i>website open source</i> seperti https://www.freepik.com/ dan https://chatgpt.com/ .



3	Gambar model karakter		Pada pembuatan karakter 2D, peneliti menggunakan bantuan https://chatgpt.com/ untuk menrender setiap gerakan model agar pada saat proses implementasi model karakter dapat melakukan <i>pose to pose</i> atau proses animasi setiap gerakan.
4	Gambar logo		Pada pembuatan gambar logo gim, peneliti menggunakan bantuan dari https://chatgpt.com/ untuk memberikan hasil <i>prompt</i> yang sesuai dengan yang diinginkan
5	Gambar tombol		Button yang digunakan dalam pengembangan gim yaitu menggunakan <i>free</i> aset dari Unity assets store dengan judul Game GUI Vol 1 bertipe <i>WoodenBlocks</i>.
6	Gambar item		Gambar item merupakan aset gambar yang dibuat baik untuk desain panel, tombol dan properti misi di dalam gim. Gambar

			diambil dari website seperti https://id.pngtree.com/ yang dapat diunduh gratis untuk dijadikan aset.
6	Jenis huruf		Jenis huruf yang digunakan dalam pengembangan gim menggunakan jenis huruf dpcomic sebagai ciri khas huruf dalam gim kartun. Selain itu peneliti juga menggunakan huruf formal dari The Last of Us untuk isi dialog gim agar isi dialog dapat mudah dibaca pemain.

4.2.3 Aset Audio

Aset audio yang dikumpulkan pada proses penelitian ini dibagi menjadi dua bagian. Bagian pertama merupakan musik latar belakang yang digunakan sebagai pengisi latar belakang pada setiap *scene* dalam gim. Aset ini diambil dari beberapa website di internet seperti <https://pixabay.com/> dan <https://www.chosic.com/free-music/games/>. Bagian kedua merupakan *voice over* karakter yang direkam langsung oleh suara keluarga peneliti dan teman-teman peneliti. *Voice over* karakter dibuat dengan maksud agar pada saat masing-masing karakter melakukan sesi dialog, terdapat suara karakter yang sesuai dengan isi dialog. Hal ini bermanfaat agar pemain dapat mendengar isi percakapan dan memahami dialog dengan jelas. Kedua bagian audio dapat diatur pada halaman pengaturan gim.

4.2.4 Hasil Umpan Balik Prototipe Gim

Setelah pelaksanaan observasi pertama selesai, peneliti mulai merangkum jawaban untuk dijadikan acuan dalam membuat hasil finalisasi desain gim. Peneliti merangkum jawaban dari empat siswa yang sering bermain gim dan yang jarang bermain gim karena peneliti dapat

melihat sudut pandang lain dari anak-anak tersebut terkait pengalaman bermain gim mereka. Hasil dari rangkuman jawaban digunakan untuk menyesuaikan aset dengan ciri khas yang anak-anak suka. Berikut adalah hasil rangkuman jawaban umpan balik yang terdapat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Hasil Umpan Balik Desain Prototipe Gim

No	Pertanyaan	Rangkuman Jawaban
1	Apakah prototipe pada setiap halaman gim ini sudah jelas?	4 anak memahami urutan halaman gim dengan baik
2	Apakah penempatan setiap tombol pada gim ini sudah teratur dengan standard gim yang pernah kamu mainkan?	4 anak sudah mengetahui penempatan tombol pada gim dengan baik
3	Apakah ukuran setiap tombol pada gim ini sudah tepat?	2 dari 4 anak menyarankan untuk membesarkan tombol yang memiliki tulisan didalamnya agar tampak jelas
4	Apakah ikon dan tulisan pada setiap tombol sudah jelas dan sesuai dengan fungsi?	1 dari 4 anak kurang mengerti ikon yang terdapat pada dalam tombol
5	Apakah kamu menyukai warna palette yang akan digunakan pada setiap halaman gim?	4 anak menyukai warna palette yang digunakan karena warna cerah
6	Apakah model karakter yang akan digunakan sudah menarik?	4 anak menyukai model karakter yang berbentuk kartun
7	Apakah jenis huruf gim dan dialog gim sudah tepat dan dapat dibaca?	4 anak dapat membaca jenis huruf yang digunakan di dalam gim
8	Apakah tampilan background video di dalam gim menambah ketertarikan?	4 anak menyukai tampilan <i>background video</i> yang diperlihatkan

4.3 Hasil Pengembangan Gim

Pada tahap produksi, gim dirancang sesuai dengan struktur diagram VTOC agar setiap *scene* dapat dibuat dengan berurutan dan sistematis. Gim dihubungkan dengan kode skrip bahasa pemrograman C#. Gim yang sudah di *build* kemudian dapat diinstal dan dimainkan di berbagai perangkat Android seperti *smartphone* atau tablet. Penjelasan terkait halaman gim yang sudah jadi dapat dilihat di bawah ini.



Gambar 4.1 Halaman Menu Utama



Gambar 4.2 Halaman Pilih Babak



Gambar 4.3 Contoh Salah Satu Babak Panel

Pada Gambar 4.1 merupakan tampilan pertama ketika gim dibuka. Gim langsung menuju ke halaman `MenuUtama` yang terdapat tampilan judul gim, latar belakang gambar dan berbagai tombol yang menuju ke halaman lain. Latar belakang gambar dapat juga bergerak menjadi *video loop* ketika *smartphone* atau tablet yang digunakan untuk bermain memiliki spesifikasi mid level. Warna yang digunakan cerah dan terdapat kupu-kupu yang bergerak sehingga membuat semangat anak dalam belajar dan bermain jadi lebih tinggi. Latar musik yang sejuk juga mendukung keselarasan dengan video latar belakang. Terdapat tombol Mulai Gim yang apabila diklik, pemain akan menuju ke halaman pemilihan babak gim. Dibawah itu terdapat tombol Pengaturan yang menuju ke halaman pengaturan audio gim. Setelah itu ada tombol Tentang yang berisi kredit penjelasan ringkas terkait gim dan daftar nama orang-orang yang terlibat dalam pengisian suara karakter gim. Kemudian ada tombol Keluar Gim yang berfungsi untuk keluar dari gim.

Halaman menu utama di desain dengan menggunakan dua pilihan latar belakang, yaitu *staticimage* dan *videoplayer* yang sudah dikonfigurasi di dalam *script BackgroundVideoSafe.cs*. Penggunaan metode ini dilakukan agar dapat menyesuaikan perangkat yang digunakan oleh pemain ketika memainkan gim. Ketika gim dimainkan, maka latar belakang akan menjalankan fungsi `SwitchToVideo()` sampai berhasil dan latar belakang halaman pun dapat bergerak dengan kondisi *loop*. Apabila perangkat gagal dalam memuat tampilan, maka fungsi `OnError()` akan otomatis terpanggil untuk menjalankan fungsi

`StayStatic()` sehingga tampilan latar belakang hanya menggunakan gambar statis. Berikut adalah tampilan potongan kode *script* `BackgroundVideoSafe.cs` pada Gambar 4.4.

```
void SwitchToVideo()
{
    done = true;
    staticBackground.SetActive(false);
    videoRawImage.gameObject.SetActive(true);
}

void StayStatic()
{
    done = true;
    videoPlayer.Stop();
    videoRawImage.gameObject.SetActive(false);
    staticBackground.SetActive(true);
}

void OnError(VideoPlayer vp, string msg)
{
    Debug.Log("VIDEO ERROR: " + msg);
    StayStatic();
}
```

Gambar 4.4 Kode Program `BackgroundVideoSafe.cs`

Ketika pemain mengeklik tombol Mulai Gim, pemain akan diarahkan ke halaman *Stage* seperti yang terlihat pada Gambar 4.2. Halaman ini berisi tombol untuk memilih babak gim yang dimulai dari sifat *Shidiq*, *Tabligh*, *Fathonah*, *Amanah* dan babak Ujian Akhir. Penggunaan *script* gambar latar belakang pada halaman *Stage* sama dengan metode di halaman menu utama yang menyesuaikan dengan kondisi perangkat pemain. Semua halaman babak yang sudah masuk ke dalam *Scene List*, dihubungkan dengan *script* `StageSelector.cs` agar ketika tombol panel muncul, pemain dapat memilih dan menuju ke babak gim yang diinginkan. Pada bagian kiri atas, terdapat tombol *back* yang mengarahkan pemain kembali ke halaman menu utama. Apabila pemain mengeklik tombol *Shidiq*, maka panel bagian cerita *Shidiq* akan muncul seperti pada Gambar 4.3 di atas. Pemain dapat memilih cerita yang dimainkan dan dapat menutup panel tersebut dengan tombol tutup pada kanan atas panel.

Peneliti menggunakan fungsi seperti *pop up* yang muncul untuk memunculkan panel bagian cerita pada setiap tombol babak. Pada *script* `PanelManager.cs` terdapat *Header* untuk

memasukan tombol dan panel ke dalam *field*. Pada saat tombol diklik, maka fungsi `ShowPanel()` akan dijalankan dan memunculkan *game object panel* yang sudah diisi di *field inspector*. Panel dapat ditutup kembali dengan menggunakan fungsi `HideAllPanels()` ketika pemain mengeklik tombol tutup pada bagian kanan atas panel yang muncul. Berikut adalah potongan kode program dan penghubungan game object ke dalam field *inspector* yang terlihat pada Gambar 4.5 dan Gambar 4.6 dibawah.

```
void Start()
{
    HideAllPanels();

    button1.onClick.AddListener(() => ShowPanel(panel1));
    button2.onClick.AddListener(() => ShowPanel(panel2));
    button3.onClick.AddListener(() => ShowPanel(panel3));
    button4.onClick.AddListener(() => ShowPanel(panel4));
    button5.onClick.AddListener(() => ShowPanel(panel5));
}

void HideAllPanels()
{
    panel1.SetActive(false);
    panel2.SetActive(false);
    panel3.SetActive(false);
    panel4.SetActive(false);
    panel5.SetActive(false);
}

void ShowPanel(GameObject panelToShow)
{
    HideAllPanels();
    panelToShow.SetActive(true);
}
```

Gambar 4.5 Kode Program `PanelManager.cs`



Gambar 4.6 Penggabungan Tombol dan Panel *Inspector* PanelManager.cs



Gambar 4.7 Halaman Pembuka Gim di
Cerita 1 *Shidiq*



Gambar 4.8 Muncul Tantangan dalam Gim



Gambar 4.9 Panel Tutorial Halaman Satu



Gambar 4.10 Panel Tutorial Halaman Dua

Pada saat memulai gim dari awal, pemain diarahkan ke *opening scene* seperti pada Gambar 4.7 di atas. Terdapat pengenalan karakter utama bernama Sakti yang mengajak pemain untuk mengikuti kisahnya sampai selesai. Setelah pemain mengeklik tombol lanjut di pojok kanan bawah, pemain berpindah ke halaman Cerita 1: *Shidiq* seperti pada Gambar 4.8. Permasalahan mulai muncul yang membuat Sakti harus dapat menyelesaikan masalah dengan bantuan pemain. Setelah *scene* berpindah, terdapat panel tutorial pada setiap cerita gim. Tutorial berfungsi agar pemain dapat memahami fungsi tombol dan tujuan gim dengan jelas. Sehingga baik siswa yang jarang bermain gim maupun yang sering bermain gim, dapat memahami dengan mudah cara bermain gim.

Panel tutorial diberikan pada setiap cerita agar pemain dapat selalu mengingat dan memahami cara bermain dengan benar. Panel tutorial terdiri dari dua halaman yang diatur oleh `TutorialManager.cs` agar pemain dapat melihat masing-masing halaman tutorial secara lengkap sebelum memulai gim. Ketika pemain mengeklik tombol lanjut pada Gambar 4.9 halaman satu, maka *script* menjalankan fungsi `KeHalaman2()`; yang menjadikan halaman dua seperti pada Gambar 4.10 bersifat (*true*) dan halaman satu menjadi (*false*). Sebaliknya, apabila pemain ingin melihat kembali halaman satu, maka pemain dapat mengeklik tombol kembali dan *script* akan menjalankan fungsi `KembaliKeHalaman1()`; . Berikut merupakan potongan kode program terkait fungsi pergantian (*switch*) anantara halaman satu dan halaman dua yang terlihat pada Gambar 4.11.

```
void Start()
{
    panel1.SetActive(true);
    panel2.SetActive(false);
    Time.timeScale = 0f;
}

public void KeHalaman2()
{
    panel1.SetActive(false);
    panel2.SetActive(true);
}

public void KembaliKeHalaman1()
{
    panel2.SetActive(false);
    panel1.SetActive(true);
}

public void MulaiGame()
{
    panel2.SetActive(false);
    Time.timeScale = 1f;
}
```

Gambar 4.11 Kode Program `TutorialManager.cs`



Gambar 4.12 Panel Misi yang Harus Dikerjakan Pemain

Setelah pemain menutup panel tutorial, pemain mendapatkan misi yang beragam setiap babak seperti pada Gambar 4.12. Pemain diharuskan menyelesaikan misi untuk melanjutkan alur cerita dengan menjalankan karakter Sakti menggunakan tombol *movement* ke kanan atau ke kiri dan menyelesaikan misi dengan menghampiri *item* yang dituju. Tombol *movement* pada karakter utama dibuat dengan menggunakan *script re-usable* yang bernama `SaktiMove2D.cs` pada karakter Sakti lalu dihubungkan dengan gerakan *pose-to-pose* seperti pada Lampiran F. untuk dapat berjalan di setiap babak cerita. *Script movement* terkonfigurasi oleh *animator* seperti pada Gambar 4.13 yang sudah dihubungkan dengan aset *sprite*. Pada setiap satu gerakan animasi memiliki beberapa *pose to pose sprite*.

```
private float moveX = 0f; // dikontrol button
void Awake()
{
    rb = GetComponent<Rigidbody2D>();
    anim = GetComponent<Animator>();
}
void FixedUpdate()
{
    rb.linearVelocity = new Vector2(moveX * speed, rb.linearVelocity.y);
}
void Update()
{
    bool isWalking = moveX != 0;
    if (moveX > 0)
        transform.localScale = new Vector3(-1, 1, 1);
    else if (moveX < 0)
        transform.localScale = new Vector3(1, 1, 1);
    if (isHoldingCup)
    {
        anim.SetBool("holdCup", true);
        anim.SetBool("walk", false);
        anim.SetBool("walkHoldCup", isWalking);
    }
}
```

```

    }
    else
    {
        anim.SetBool("holdCup", false);
        anim.SetBool("walkHoldCup", false);
        anim.SetBool("walk", isWalking);
    }
}

public void JalanKanan()
{
    moveX = 1f;
}

public void JalanKiri()
{
    moveX = -1f;
}

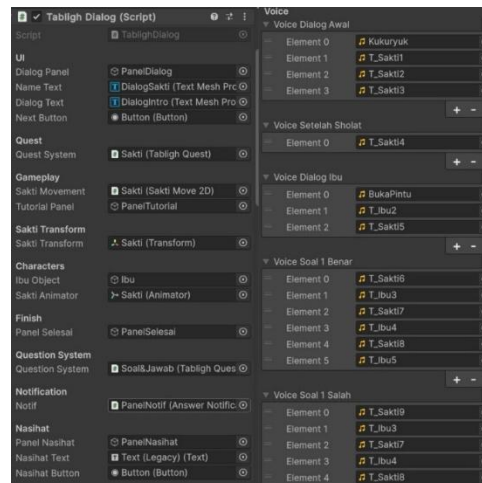
public void Berhenti()
{
    moveX = 0f;
}

```

Gambar 4.13 Kode Program SaktiMove2D.cs

Setelah karakter berhasil dijalankan, pemain dapat menyelesaikan misi pada pojok kanan atas gim dan melanjutkan dialog cerita. Konsep dalam membuat pengembangan alur gim ini menggunakan dua komponen *script* utama yang terdiri dari *script* dialog dan *script* quest. Pada *script* dialog, pemain dapat melihat semua alur dialog dari setiap percakapan karakter, sehingga pemain dapat memahami pengenalan karakter, muncul permasalahan masalah, dan tujuan tokoh utama dalam menyelesaikan permasalahan. Pada isi *script* quest, dibuat dengan bertujuan agar setiap cerita memiliki satu masalah yang dapat menuntun pemain untuk memahami dialog, menyelesaikan dan memahami makna dari setiap adanya masalah. Contoh *script* quest dapat dilihat pada Lampiran G.

Script dialog dibuat satu pada setiap *scene* cerita agar tidak bertabrakan dengan dialog lain. Pada contoh `TablighDialog.cs`, terdapat berbagai header yang menjadi pusat pengisian field panel. Seperti panel dialog, *movement character*, panel tutorial, objek karakter, panel selesai, panel notifikasi, panel nasihat dan *voice* dialog cerita. *Script* dialog pada pengembangan gim ini memiliki peran penting dalam berjalannya suatu *scene* cerita. Berikut adalah detail isi *inspector* salah satu *script* dialog yang terlihat pada Gambar 4.14.

Gambar 4.14 Contoh Isi *Inspector Script Dialog*

Gambar 4.15 Contoh Pertanyaan yang Muncul

Gambar 4.16 Contoh Notifikasi Jawaban
yang BenarGambar 4.17 Contoh Notifikasi Jawaban
yang Salah

Setelah misi selesai, pemain dapat melanjutkan dialog hingga pertanyaan muncul. Gambar 4.15 merupakan contoh pertanyaan yang muncul pada setiap cerita dalam gim. Pemain hanya dapat memilih satu jawaban benar dari dua pilihan jawaban. Jika pemain memilih jawaban yang benar seperti pada Gambar 4.16, maka pemain mendapatkan notifikasi jawaban benar. Kode program jawaban benar dapat dilihat pada Lampiran H. Sebaliknya, apabila pemain memilih jawaban salah seperti pada Gambar 4.17, maka pemain akan mendapatkan notifikasi jawaban salah dan muncul panel nasihat yang memberikan pembahasan ringkas

terkait soal dan pilihan jawaban yang benar. Kode program jawaban salah dapat dilihat pada Lampiran I. Panel nasihat berfungsi agar setiap pemain dapat langsung memahami tentang kesalahan mereka dalam memilih jawaban serta menerapkan di kehidupan sehari-hari. Soal pada setiap babak berjumlah lima soal. Pemain akan mendapatkan satu poin skor apabila menjawab soal dengan benar, dan mendapatkan nol poin skor apabila menjawab soal dengan jawaban salah. Gambar 4.18 merupakan contoh kode pada setiap soal yang menjadi penghubung fungsi jawaban benar dan jawaban salah.

```
IEnumerator Soal1()
{
    yield return new WaitUntil(() => dialogPanel.activeSelf == false);

    questionSystem.ShowQuestion(
        "Apa yang seharusnya Sakti katakan?",
        "Maaf Bu, tadi Sakti telat bangun jadinya sholat di rumah",
        "Maaf Bu, tadi Sakti lupa mematikan lampu setelah dari masjid",
        Benar1,
        Salah1
    );
}
```

Gambar 4.18 Contoh Kode Program Soal Pilihan Ganda



Gambar 4.19 Nilai Skor Setiap Babak



Gambar 4.20 Nilai Skor Babak Ujian Akhir

Ketika pemain sudah selesai mengerjakan salah satu babak sampai selesai, maka muncul panel selesai seperti pada Gambar 4.19 yang memberikan hasil nilai skor berupa lima bintang. Hal ini karena jumlah soal lima dan pemain menjawab dengan benar semua jawaban. Jika pemain hanya dapat benar empat soal, maka pemain hanya mendapat empat bintang dan menyesuaikan seterusnya dengan hasil jawaban pemain. Konsep penambahan bintang ini menggunakan kode pada *script* `StarScoreManager.cs` yang dipanggil kembali saat pemain

menjawab benar. Pada saat pemain mengerjakan babak Ujian Akhir, pemain akan dihadapkan oleh semua rangkuman soal yang serupa dari babak *Shidiq* sampai *Amanah*. Soal pada babak Ujian Akhir berjumlah 20 soal sesuai soal pada *pretest*. Babak Ujian Akhir akan dijadikan pengujian *posttest* karena jumlah soal dan materi sudah disesuaikan, sehingga responden dapat langsung memberikan nilai *posttest* apabila sudah menyelesaikan babak Ujian Akhir. Gambar 4.20 merupakan contoh hasil nilai skor pemain apabila mendapat nilai skor 17 dari total 20 skor.



Gambar 4.21 Halaman Penutup Gim



Gambar 4.22 Halaman Tentang



Gambar 4.23 Halaman Pengaturan

Gambar 4.21 merupakan tampilan halaman penutup ketika pemain sudah menyelesaikan babak Ujian Akhir. Pemain sudah berhasil dalam membantu karakter Sakti dalam menyelesaikan masalah dan mendapatkan hasil nilai yang maksimal sesuai skor pemain. Setelah itu, pemain berpindah ke halaman Tentang seperti pada Gambar 4.22 yang berisi kredit penjelasan ringkas gim “Kisah Teladan Rasul” dan nama orang-orang yang mengisi suara karakter dalam gim. Kredit akan menjalankan daftar teks dari bawah ke atas sampai daftar text selesai dan melakukan *loop* pada animation. Pemain dapat mengeklik tombol kembali pada pojok kiri atas dan kembali ke halaman Menu Utama.

Ketika pemain mengeklik tombol Pengaturan di Menu Utama, maka pemain akan diarahkan ke halaman *Settings* seperti Gambar 4.23 di atas yang berisi tampilan pengaturan audio dalam gim. Terdapat dua *slider* yang bertuliskan suara karakter dan *background music*.

Pemain dapat mengatur tinggi rendahnya suara pemain saat melakukan dialog dalam gim dengan menggeser *slider* dari kiri ke kanan atau sebaliknya. Kemudian pemain juga dapat mengatur tinggi rendahnya suara latar belakang musik dengan menggeser *slider background music* dari kiri ke kanan atau sebaliknya juga. Kedua *slider* diatur menggunakan *script* `SettingsManager.cs` yang berisi pengaturan fungsi pada *script universal audio* gim yaitu `SoundManager.cs`. Berikut merupakan kode potongan `SettingsManager.cs` yang tertera pada Gambar 4.24.

```
public class SettingsManager : MonoBehaviour
{
    [Header("Sliders")]
    public Slider musicSlider;
    public Slider voiceSlider;

    void Start()
    {
        if (SoundManager.instance != null)
        {
            musicSlider.value = SoundManager.instance.GetMusicVolume();
            voiceSlider.value = SoundManager.instance.GetVoiceVolume();
        }
        musicSlider.onValueChanged.AddListener(OnMusicVolumeChanged);
        voiceSlider.onValueChanged.AddListener(OnVoiceVolumeChanged);
    }

    void OnMusicVolumeChanged(float value)
    {
        SoundManager.instance.SetMusicVolume(value);
    }

    void OnVoiceVolumeChanged(float value)
    {
        SoundManager.instance.SetVoiceVolume(value);
    }
}
```

Gambar 4.24 Kode Program `SettingsManager.cs`

Dalam pengembangan sistem suara di gim "Kisah Teladan Rasul", suara dikonfigurasi secara universal (terhubung semua *scene*) dengan menggunakan *script* `SoundManager.cs`. *Script* ini berperan penting dalam mengatur keselarasan perpindahan *backsound scene*, suara

karakter dan menerima perintah fungsi dari `SettingsManager.cs` untuk mengatur tinggi rendah suara gim. Hal ini karena fungsi-fungsi audio berada di dalam *script*, seperti fungsi `PlayBackgroundMusic()`, fungsi `StopMusic()`, fungsi `PlayVoice()`, dan lain-lain. Fungsi `PlayBackgroundMusic()` berperan dalam menjalankan musik latar belakang ketika gim dimainkan, ketika *scene* berpindah dari *scene* 1 menuju *scene* 2, musik latar belakang *scene* 1 akan dimatikan dengan fungsi `StopMusic()` dan musik latar belakang *scene* 2 akan dimainkan secara otomatis. Fungsi `PlayVoice()` berperan dalam memainkan suara karakter ketika dialog berjalan. Fungsi ini ditempel pada setiap *script* dialog dan dipanggil ketika dialog berjalan. Berikut adalah kode program `SoundManager.cs` yang terjabar pada Gambar 4.25.

```
public void PlayBackgroundMusic(AudioClip clip)
{
    if (musicSource.clip == clip) return;
    musicSource.clip = clip;
    musicSource.loop = true;
    musicSource.volume = GetMusicVolume();
    musicSource.Play();
}

public void StopMusic()
{
    musicSource.Stop();
}

// ===== VOICE =====
public void PlayVoice(AudioClip clip)
{
    voiceSource.volume = GetVoiceVolume();
    voiceSource.PlayOneShot(clip);
}

// ===== VOLUME =====
public void SetMusicVolume(float volume)
{
    PlayerPrefs.SetFloat("MusicVolume", volume);
    musicSource.volume = volume;
}

public void SetVoiceVolume(float volume)
{
    PlayerPrefs.SetFloat("VoiceVolume", volume);
}
```

```

        voiceSource.volume = volume;
    }

    public float GetMusicVolume()
    {
        return PlayerPrefs.GetFloat("MusicVolume", 0.2f);
    }

    public float GetVoiceVolume()
    {
        return PlayerPrefs.GetFloat("VoiceVolume", 1f);
    }

    void ApplySavedVolume()
    {
        musicSource.volume = GetMusicVolume();
        voiceSource.volume = GetVoiceVolume();
    }

```

Gambar 4.25 Potongan Kode Program SoundManager.cs

Fungsi get dan set volume berfungsi untuk mengatur dan menerima suara karakter dan musik latar belakang agar tetap sama dengan volume yang kita atur di slider pengaturan. Sehingga setiap musik latar belakang terdapat *script* SceneBackground.cs yang berperan untuk menaruh musik latar belakang yang berbeda-beda dan mudah diatur oleh SoundManager.cs. Terdapat juga fungsi ApplySavedVolume() yang berfungsi untuk menyimpan pengaturan terakhir kali sebelum keluar gim. Sehingga ketika pemain ingin memainkan gim lagi, maka pengaturan suara masih sama dengan terakhir kali pemain memainkan gim "Kisah Teladan Rasul".

4.4 Hasil Implementasi

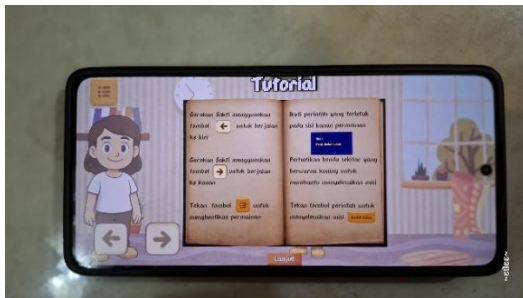
Tahap implementasi dilakukan setelah tahap pengembangan gim sudah selesai dan dapat diujikan. Pengujian gim dilakukan dengan menggunakan beberapa device, diantaranya yaitu Samsung A50, Huawei P90, Oppo Reno 4, dan Poco X7. Keempat perangkat ini juga akan di uji menggunakan metode *black box testing* agar fungsi tombol pada seluruh gim dapat berfungsi secara optimal. Setelah tahap pengujian selesai, proses implementasi di sekolah dapat dilaksanakan dengan memberikan *pretest* berupa lembar soal, post test berupa bermain gim, dan yang terakhir pengisian kuesioner *System Usability Scale* (SUS) pada gim. Berikut adalah dokumentasi pengujian pada masing-masing perangkat yang tertera pada Gambar 4.26.



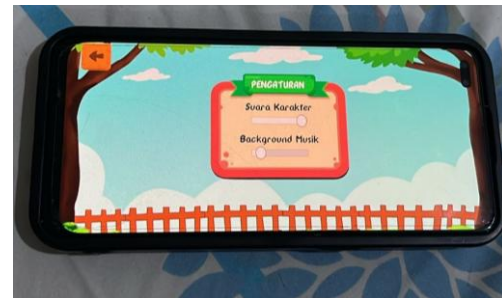
(a)



(b)



(c)



(d)

Gambar 4.26 Uji Performa Gim dengan Perangkat (a) Huawei P90, (b) Oppo A5s, (c) Poco X7, (d) Oppo Reno 4

4.4.1 Uji Kompatibilitas Perangkat

Pada saat melakukan uji kompatibilitas pada beberapa perangkat *smartphone*, peneliti membuat rangkuman berupa tabel uji kompatibilitas yang meliputi versi android, ukuran layar, responsivitas layar, kelancaran dalam menjalankan gim, fungsi pengaturan suara, dan catatan pada masing-masing perangkat. Hal ini bertujuan agar perangkat pemain dapat menjalankan gim dengan baik tanpa ada kesalahan. Berikut adalah rangkuman pengujian perangkat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Rangkuman Uji Performa Gim pada Beberapa Perangkat

No	Nama Perangkat	Versi Android	Responsivitas Layar	Kelancaran Gim	Suara Perangkat	Catatan
1	Huawei Nova 9	13	Sangat responsif	Gim dapat dimainkan dengan lancar dan	Suara dapat diatur tinggi	Performa smartphone bagus sekali untuk

				video background menu utama muncul	rendahnya oleh volume HP	memainkan gim
2	Oppo A5s	8.1	Cukup responsif	Gim dapat dimainkan dengan cukup lancar dan video background menu utama muncul	Suara dapat diatur tinggi rendahnya oleh volume HP	<i>Smartphone</i> dapat memainkan gim dengan maksimal meski sudah berumur 7 tahun
3	Poco X7	15	Sangat responsif	Gim dapat dimainkan dengan lancar dan video background menu utama muncul	Suara dapat diatur tinggi rendahnya oleh volume HP	Gim dapat dengan lancar memainkan gim tanpa ada lag atau bug selama memainkan gim
4	Oppo Reno 4	13	Sangat responsif	Gim dapat dimainkan dengan lancar akan tetapi hanya muncul gambar statis pada background menu utama	Suara diatur tinggi rendahnya oleh volume HP	Spesifikasi <i>smartphone</i> ini sudah cukup untuk memainkan gim dengan lancar, akan tetapi video background menu utama tidak dapat muncul

						sehingga hanya memunculkan gambar statis
--	--	--	--	--	--	---

4.4.2 Uji dengan *Black Box Testing*

Selanjutnya gim mulai diujikan peneliti menggunakan metode *black-box testing* agar setiap tombol dan halaman dapat berfungsi dengan baik. Sehingga gim dapat dimainkan tanpa adanya *bug* atau kesalahan perpindahan halaman. Pengujian ini meliputi beberapa aspek yang perlu diperhatikan seperti mengecek dan mengeklik semua tombol pada gim, mengecek pengaturan *audio slider*, dapat menjalankan alur cerita sampai selesai, dan memberikan hasil skor yang sesuai dengan jawaban pemain. Sehingga performa gim dapat benar-benar matang ketika akan dimainkan oleh pemain. Hasil dari pengujian menggunakan *black-box testing* dapat dilihat pada Tabel 4.6 dibawah ini.

Tabel 4.6 Pengujian *Black-Box Testing*

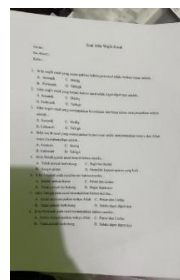
No	Langkah Pengujian	Perkiraan Hasil	Hasil
1	Mengecek dan mengeklik semua tombol pada gim	Semua tombol dapat menjalankan fungsi dengan benar	Berhasil
2	Mengecek pengaturan <i>audio slider</i> suara karakter dan musik latar belakang	Suara dapat diatur pemain sesuai dengan tinggi rendah yang mereka inginkan	Berhasil
3	Menjalankan seluruh babak cerita	Cerita dalam gim dapat dimainkan dari awal opening sampai ending dengan lancar	Berhasil
4	Kesesuaian hasil skor	Pemain mendapatkan hasil skor sesuai dengan total jawaban benar dan salah	Berhasil

4.4.3 Pengujian di Sekolah

Setelah melakukan uji kompatibilitas dan melakukan uji dengan *black-box testing*, peneliti siap melaksanakan pengujian *pretest* dan *posttest* di sekolah. Pengujian dilakukan di SD Negeri Margorejo 02, Kabupaten Pati. Pada pengujian kali ini, peneliti sudah meminta persetujuan kepada kepala sekolah tentang akan diadakan kegiatan pengujian gim. Peneliti bertemu dengan guru Pendidikan Agama Islam untuk melakukan konfirmasi materi dan soal yang dimunculkan di dalam gim. Hal ini bertujuan agar tidak terdapat bias atau ketidaksesuaian materi yang akan diujikan. Pengujian dilaksanakan pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam bersama guru PAI.

Peneliti memperkenalkan diri untuk memberikan maksud dan tujuan peneliti datang ke sekolah. Waktu yang digunakan dalam melakukan pengujian adalah 90 menit dan pak guru mempersilahkan peneliti untuk mengambil alih kelas agar fokus anak-anak tidak terpecah oleh dua pengajar. Peneliti memilih kelas 4 karena materi tentang 4 sifat rasul umum dilaksanakan ketika siswa-siswi sudah memasuki kelas 4 dan sesuai pada kurikulum yang berlaku. Peneliti meminta siswa-siswi untuk mengumpulkan device masing-masing untuk dipasangkan aplikasi gim yang akan dimainkan ke meja guru. Siswa yang tidak membawa *smarthone* akan dipinjamkan *smartphone* oleh peneliti. Sembari menunggu memainkan gim, siswa-siswi diminta untuk mengerjakan *pretest* terlebih dahulu.

Pretest dilakukan dengan mengerjakan soal pilihan ganda yang berjumlah 20 soal. Soal diberikan melalui lembar kertas kepada siswa-siswi dan diberikan waktu mengerjakan 45 menit. Sebelum mengerjakan, siswa-siswi diminta untuk mengisi nama, nomor absen dan kelas pada kolom pojok kiri atas soal. Hal ini dilakukan agar peneliti dapat merangkum hasil *pretest* dan *posttest* siswa dengan menggunakan metode *N-Gain*. Berikut adalah contoh lembar soal yang diberikan kepada siswa-siswi pada Gambar 4.27.



Gambar 4.27 Soal *Pretest* Tentang 4 Sifat Rasul

Setelah waktu mengerjakan *pretest* selesai, lembar jawab dikumpulkan oleh peneliti dan siswa dapat mengambil device *smartphone* atau tablet mereka kembali. Gim dapat dibuka dan dimainkan. Peneliti memantau siswa-siswi agar tetap kondusif dan jujur ketika mengerjakan soal di dalam gim. Setelah siswa menyelesaikan semua babak, siswa dapat mengerjakan babak akhir yaitu Ujian Akhir sebagai tahap siswa dalam melakukan *posttest*. *Posttest* dilakukan di dalam gim, karena jumlah soal dan materi yang berada di dalam gim sama dengan soal *pretest*. Setelah siswa menyelesaikan 20 soal pada babak Ujian Akhir, maka siswa diminta untuk mencatat hasil skor mereka di lembar kertas yang sudah diberikan peneliti. Hal ini untuk mencegah kepalsuan skor, sehingga data yang akan dimasukan berupa hasil yang valid. Berikut adalah dokumentasi siswa-siswi ketika memainkan gim “Kisah Teladan Rasul” yang tertera pada Gambar 4.28.



(a)



(b)



(c)



(d)

Gambar 4.28 Dokumentasi Siswa-Siswi Selama Memainkan Gim

Setelah siswa selesai dalam memainkan gim, peneliti meminta siswa mengisi tabel kuesioner SUS dalam upaya mengumpulkan tingkat kemudahan dan kenyamanan siswa selama memainkan gim. Siswa-siswi mengisi tingkat kemudahan bermain dari angka 1 sampai 5 sesuai pertanyaan yang telah dibuat pada tahap pengujian desain. Setelah siswa-siswi mengisi tabel kuesioner, peneliti mengucapkan terima kasih kepada siswa-siswi atas partisipasi dan ketersediaan dalam mengikuti pengujian penelitian. Peneliti juga membagikan beberapa makanan ringan sebagai bentuk terima kasih dan memberi semangat dan antusias siswa-siswi dalam melakukan pembelajaran ke depan karena siswa-siswi dapat memainkan kembali gim “Kisah Teladan Rasul” tidak hanya di sekolah, akan tetapi dapat dimana saja dan kapan saja.

Berikut adalah dokumentasi terakhir siswa-siswi sebelum melakukan perpisahan yang tertera pada Gambar 4.29.



Gambar 4.29 Dokumentasi Siswa-Siswi Sebelum Selesai Melaksanakan Pengujian

Respon siswa selama menjalani proses pengujian tampak senang dan tidak ada tekanan. Hal ini dikarenakan penyampaian proses selama pembelajaran tidak memaksa siswa dalam melakukan pengujian. Seluruh siswa dapat menyelesaikan babak gim dan saling menunggu siswa lain apabila terdapat kendala selama menyelesaikan babak. Setelah jam pelajaran PAI selesai, peneliti melakukan dokumentasi bersama para siswa-siswi beserta guru seperti yang tertera pada Lampiran D.

4.5 Hasil Evaluasi

Setelah pengujian selesai dilakukan, peneliti mulai mengolah data hasil uji pada tahap evaluasi. Evaluasi bertujuan untuk mengukur pengaruh efektivitas dan hasil yang didapat selama tahap pengujian berlangsung. Peneliti mulai mengumpulkan nilai hasil *pretest* dan *posttest* untuk dilakukan rata-rata pada hasil skor *N-Gain*. Setelah itu, peneliti juga mengolah hasil kuesioner siswa untuk dijadikan nilai SUS terkait kenyamanan dan kemudahan dalam memainkan gim "Kisah Teladan Rasul".

4.5.1 Hasil Pengujian *N-Gain*

Pengujian memberikan hasil yang cukup signifikan dari kenaikan hasil *pretest* ke *posttest* pada mayoritas siswa. *Pretest* dan *posttest* memiliki total jumlah soal yang sama yaitu sebanyak 20 soal. Walaupun terdapat satu siswa yang tidak membawa perangkat *smartphone*, hal itu tidak menjadi masalah karena peneliti sudah meminjami *smartphone* untuk tetap bermain gim dan melaksanakan pengujian. Sehingga terkumpul 19 responden yang dapat dimasukan ke

tabel data. Berikut adalah hasil dari data *pretest* dan *posttest* yang tertera pada Tabel 4.7 dibawah.

Tabel 4.7 Hasil Rekapitulasi Nilai N-Gain Semua Siswa

No	Nama	Jenis Kelamin	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Responden 1	Laki-laki	12	16
2	Responden 2	Laki-laki	12	16
3	Responden 3	Laki-laki	14	17
4	Responden 4	Laki-laki	10	16
5	Responden 5	Perempuan	15	18
6	Responden 6	Perempuan	14	17
7	Responden 7	Perempuan	15	19
8	Responden 8	Perempuan	16	20
9	Responden 9	Perempuan	15	20
10	Responden 10	Perempuan	11	18
11	Responden 11	Perempuan	12	17
12	Responden 12	Perempuan	11	17
13	Responden 13	Perempuan	13	17
14	Responden 14	Perempuan	14	18
15	Responden 15	Perempuan	15	20
16	Responden 16	Laki-laki	18	20
17	Responden 17	Laki-laki	8	15
18	Responden 18	Perempuan	8	15
19	Responden 19	Perempuan	12	17
Total Skor			245	333
Rata-Rata Skor			12,89	17,53

Konversi ke Persentase:

$$\%Pre = \frac{12,89}{20} \times 100\% = 64.47\%$$

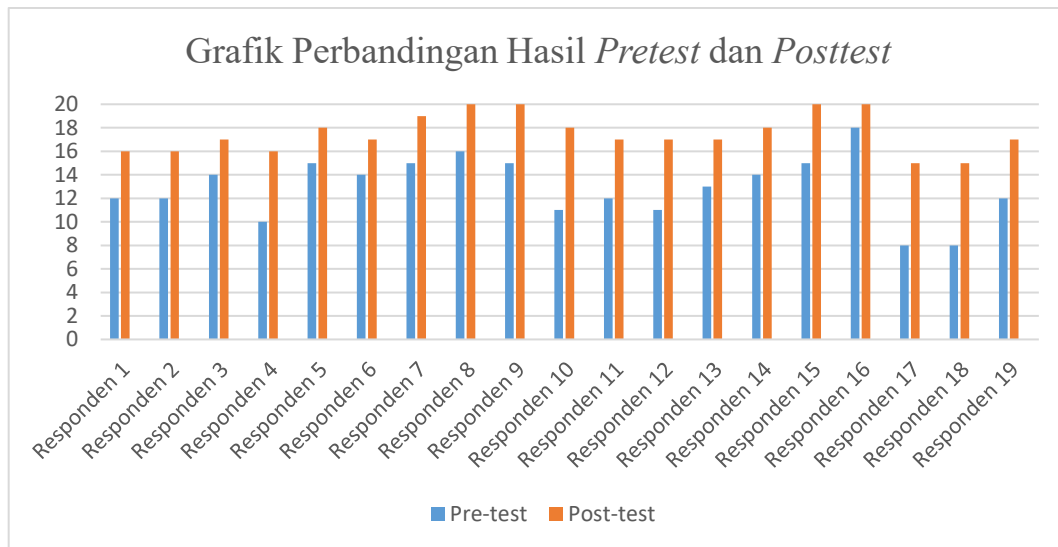
$$\%Post = \frac{17,53}{20} \times 100\% = 87.63\%$$

Rumus Hake:

$$N - Gain = \frac{\%Post - \%Pre}{100 - \%Pre}$$

$$N - Gain = \frac{87.23 - 64.47}{100 - 64.47}$$

$$N - Gain = 0,65$$



Gambar 4.30 Grafik Perbandingan Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Berdasarkan Gambar 4.30 diatas menunjukkan hasil skor *N-Gain* para siswa menunjukan adanya peningkatan ketika melakukan pengujian dari *pretest* berupa mengerjakan lembar soal, ke *posttest* yang berupa bermain gim “Kisah Teladan Rasul”. Banyak juga siswa yang memperoleh kategori medium sebanyak 12 siswa, dan kategori tinggi sebanyak 6 siswa. Hal ini menunjukan bahwa rata-rata yang didapat pada pengujian kali ini yaitu 0,65 dengan kategori “Sedang”. Hasil *N-Gain* menunjukan bahwa siswa-siswi sudah mampu beradaptasi dan memiliki peningkatan dalam melaksanakan pembelajaran melalui media gim edukasi karena adanya faktor antusias yang tinggi. Selain itu faktor-faktor di dalam gim juga dapat mempengaruhi siswa-siswi seperti gambar kartun yang dapat digerakan, musik latar belakang yang menambah keceriaan, dan gambar serta warna yang cerah dan ramah untuk anak-anak. Meskipun begitu, *pretest* dilakukan dalam bentuk memilih jawaban pilihan ganda dengan empat opsi jawaban, sedangkan *posttest* disajikan dalam bentuk gim dengan pilihan dua opsi jawaban. Perbedaan ini disesuaikan dengan karakteristik media pembelajaran berbasis gim *true or false* untuk mengukur tingkat pemahaman siswa. Namun demikian, perbedaan format soal

dan peluang menebak diakui sebagai keterbatasan penelitian yang dapat memengaruhi hasil pengukuran *N-Gain*.

4.5.2 Hasil Pengujian *System Usability Scale* (SUS)

Selanjutnya peneliti mulai mengukur tingkat kemudahan dan kenyamanan aplikasi gim dari sudut pandangan pengguna yaitu siswa-siswi. Peneliti menggunakan metode SUS karena metode ini sangat mudah dicerna oleh anak-anak. Siswa-siswi menjawab pertanyaan dengan pilihan dari tingkat skala satu sampai lima sesuai dengan pengalaman bermain gim "Kisah Teladan Rasul" masing-masing. Pertanyaan berjumlah 10 sesuai pada Tabel 3.5 yang sudah dibuat sebelum melakukan pengujian.

Tabel 4.8 Hasil Jawaban Kuesioner SUS Seluruh Siswa

No	Responden	Skala Jawaban Pertanyaan									
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	Responden 1	4	1	4	3	5	1	5	2	5	3
2	Responden 2	5	2	5	2	5	1	5	2	4	2
3	Responden 3	3	3	5	1	4	1	5	1	3	1
4	Responden 4	4	1	5	2	5	1	3	3	4	3
5	Responden 5	5	1	5	1	5	1	4	1	3	2
6	Responden 6	5	1	5	1	3	2	4	1	4	3
7	Responden 7	4	1	4	1	4	1	5	1	5	2
8	Responden 8	5	1	5	1	4	3	4	3	5	2
9	Responden 9	5	2	5	1	5	1	5	1	5	3
10	Responden 10	5	1	5	1	3	1	3	2	5	2
11	Responden 11	4	4	5	1	4	1	5	3	5	1
12	Responden 12	5	2	5	1	4	1	4	3	3	2
13	Responden 13	5	2	5	1	5	1	4	2	5	1
14	Responden 14	5	2	4	1	5	1	3	2	4	3
15	Responden 15	5	1	4	1	5	1	5	1	5	1
16	Responden 16	5	2	5	2	5	2	5	3	4	2
17	Responden 17	5	1	5	3	4	1	4	2	4	3
18	Responden 18	5	2	5	1	5	1	5	1	5	1
19	Responden 19	5	1	5	3	4	2	5	1	4	1



Gambar 4.31 Hasil Rata-Rata Nilai SUS Seluruh Siswa

Setelah mengumpulkan data hasil kuesioner siswa pada Tabel 4.8 di atas, metode SUS dapat dihitung dengan menggunakan Persamaan (1). Dari hasil perhitungan pada Gambar 4.31, rata-rata skor SUS yang didapat yaitu 90,1 sehingga menghasilkan kategori "Excellent", dengan skala nilai "A", dan keterangan "High Acceptable" sesuai dengan aturan kategori SUS yang sudah dibuat oleh John Brooke (1986). Hal ini menandakan bahwa gim "Kisah Teladan Rasul" sudah sangat baik dalam memberikan pengalaman bermain yang nyaman dan mudah bagi seluruh siswa kelas 4 SD Negeri Margorejo 02, Kabupaten Pati.

4.6 Pembahasan

Hasil pengujian gim "Kisah Teladan Rasul" secara keseluruhan membawa dampak positif terhadap proses pembelajaran siswa-siswi di SD Negeri Margorejo 02 Pati. Hal ini ditandai dengan keaktifan siswa dalam bermain gim dan peningkatan daya fokus siswa juga bertambah dikarenakan dengan adanya *visual* dan *audio* yang tidak mereka temui sebelumnya di pembelajaran melalui buku. Cerita yang ada dalam gim dapat tersampaikan dengan baik sehingga siswa dapat memahami dan meneladani contoh sifat rasul di kehidupan sehari-hari. Metode ADDIE juga menjadi faktor penting dalam menjalani proses pengembangan gim menjadi sistematis dan berurutan hingga tahap evaluasi (Nurhidayah et al., 2024).

Dari sisi efektivitas pembelajaran, hasil pengujian menggunakan metode *N-Gain* pada 19 siswa menghasilkan rata-rata skor sebesar 0,65 yang masuk dalam kategori "Sedang". Dari penelitian sebelumnya seperti Hidayani et al. (2020), yang menghasilkan *N-Gain* 0,5 kategori "Sedang", Harianja et al. (2024) dengan *N-Gain* 0,64 kategori "Sedang", Naimah et al. (2020) dengan *N-Gain* 0,7 kategori "Tinggi", dan Saleh (2026) dengan *N-Gain* 0,53 dengan kategori "Sedang". Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa yang signifikan terhadap materi keteladanan sifat Rasul setelah memainkan gim dibandingkan sebelumnya.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Zakyanto & Wintarti (2022) yang juga menggunakan *N-Gain* pada game edukasi Android berbasis ADDIE, yang membuktikan bahwa game edukasi berbasis Android efektif dalam meningkatkan semangat belajar siswa.

Dari sisi kelayakan gim, hasil pengujian *black box testing* menandakan bahwa gim sudah dilakukan evaluasi secara terus menerus dan bertahap sesuai dengan fungsi yang dijalankan. Sehingga gim yang dikembangkan sudah layak untuk dimainkan oleh user (Ariyana et al., 2023). Hasil dari pengujian SUS menandakan bahwa rata-rata user dapat beradaptasi dengan baik ketika pertama kali memainkan gim “Kisah Teladan Rasul” sampai selesai. Hal ini juga berkaitan dengan rutinitas siswa zaman sekarang yang lebih cenderung menghabiskan waktu dengan bermain gim di rumah sehingga tumbuh pengetahuan kognitif dan penalaran berpikir anak di dalam gim pun cepat beradaptasi dengan baik (Azizah & Salehudin, 2023). Implementasi pembelajaran melalui gim juga sudah dilakukan di sekolah-sekolah negeri, sehingga guru-guru juga melakukan adaptasi seiring berkembangnya teknologi (Yuliza et al., 2025).

Secara keseluruhan, gim edukasi “Kisah Teladan Rasul” terbukti memberikan dampak yang positif sebagai sarana alternatif dalam melakukan pembelajaran di sekolah dasar. Meskipun ada sedikit kendala seperti device yang tergolong *low range*, sehingga tidak dapat menampilkan *video background* karena kapasitas spesifikasi yang terbatas. Namun dengan penyesuaian tingkat grafis yang sudah otomatis diatur oleh *script*, sehingga seluruh *smartphone* siswa mampu memainkan gim “Kisah Teladan Rasul” dengan lancar. Dengan kemudahan mengakses melalui *smartphone* atau tablet, maka gim dapat dimainkan dan diadaptasi dalam sarana pembelajaran agama Islam di sekolah dasar dan di rumah.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan peneliti, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Gim edukasi "Kisah Teladan Rasul" berhasil dikembangkan menggunakan metode ADDIE dan platform Android berbasis Unity. Gim memuat materi keteladanan empat sifat wajib Rasulullah saw., yaitu *Shidiq*, *Amanah*, *Fathonah*, dan *Tabligh*, yang disajikan dalam bentuk cerita interaktif berbasis pilihan jawaban. Pengujian dilakukan pada siswa kelas 4 SD Negeri Margorejo 02, Kabupaten Pati, sebagai subjek uji coba.
2. Berdasarkan hasil *black-box testing*, seluruh fungsi gim berjalan dengan benar dan kompatibel pada berbagai perangkat Android, sehingga gim dinyatakan layak dimainkan oleh anak sekolah dasar.
3. Hasil pengujian menggunakan metode *N-Gain* pada 19 siswa menghasilkan rata-rata skor sebesar 0,65 dengan kategori "Sedang". Hasil ini menunjukkan adanya indikasi peningkatan pemahaman dan semangat siswa dalam mengikuti materi keteladanan sifat Rasulullah saw. setelah memainkan gim. Meskipun terdapat keterbatasan penelitian pada skala pilihan jawaban soal *pretest* dan *posttest* yang mempengaruhi perbandingan persentase benar jawaban siswa.
4. Hasil pengujian *usability* menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) menghasilkan rata-rata skor 90,1 dengan kategori "Excellent" dan keterangan "High Acceptable", yang menunjukkan bahwa gim sangat mudah digunakan oleh siswa.
5. Secara keseluruhan, gim "Kisah Teladan Rasul" dinyatakan layak dan menunjukkan potensi sebagai media pembelajaran keteladanan sifat Rasulullah saw. bagi anak sekolah dasar. Meskipun uji coba dilakukan pada siswa kelas 4, aplikasi ini berpotensi digunakan lebih luas pada jenjang sekolah dasar dengan penyesuaian lebih matang.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut. Pertama, gim apat dikembangkan dengan menambahkan fitur *load game* agar skor setiap babak yang telah diselesaikan pemain dapat disimpan dan ditampilkan kembali pada halaman pemilihan babak. Kedua, perlu dilakukan optimasi performa agar gim

dapat berjalan lebih lancar pada perangkat dengan spesifikasi yang lebih rendah. Ketiga, penambahan fitur *leaderboard* dapat dipertimbangkan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa secara lebih interaktif, khususnya apabila materi gim diperluas di masa mendatang. Keempat, area peta pada setiap babak dapat diperluas agar pemain memiliki ruang eksplorasi yang lebih luas menggunakan tombol pergerakan karakter. Kelima, skala pilihan jawaban *pretest* dan *posttest* seharusnya disetarakan agar persentase siswa dalam menjawab soal sama dengan pada saat siswa menjawab soal *pretest*. Karena hal ini dapat mempengaruhi hasil dari *N-Gain* pengujian, Saran untuk penelitian selanjutnya diharapkan untuk lebih memperhatikan desain dalam pembuatan soal dan skala pilihan jawaban yang setara dan memperluas sampel pengujian ke lebih banyak sekolah agar hasil yang diperoleh lebih representatif dan dapat digeneralisasi. Semoga gim ini dapat diadaptasi secara nyata di sekolah dasar, khususnya mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) dalam memberikan metode pembelajaran kepada siswa. Sehingga siswa dapat benar-benar mencoba sesuatu yang baru dalam melakukan pembelajaran di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyana, R. Y., Susanti, E., Ath-Thaariq, M. R., & Apriadi, R. (2023). Penerapan Uji Fungsionalitas Menggunakan Black Box Testing Pada Game Motif Batik Khas Yogyakarta. *JUMINTAL: Jurnal Manajemen Informatika Dan Bisnis Digital*, 2(1), 33–43. <https://doi.org/10.55123/jumintal.v2i1.2371>
- Azizah, F., & Salehudin, M. (2023). Media Game Edukasi di Gadget: Studi Literatur Manfaat dan Dampaknya Terhadap Perkembangan Anak Usia Dini. *Journal of Instructional and Development Researches*, 3(6), 264–271. <https://doi.org/10.53621/jider.v3i6.265>
- Bakan, U., & Bakan, U. (2018). Game-Based Learning Studies in Education Journals: A Systematic Review of Recent Trends. *Actualidades Pedagógicas*, (72), 119–145. <https://doi.org/10.19052/ap.5245>
- Deghedi, G. A. (2023). Game-Based Learning for Supply Chain Management: Assessing the Complexity of Games. *International Journal of Game-Based Learning*, 13(1). <https://doi.org/10.4018/ijgbl.319715>
- Fortuna, S., Purnamasari, A. I., & Dikananda, A. R. (2023). Game Edukasi Menyusun Kata Berbasis Android Dengan Metode MDLC Sebagai Media Pembelajaran Anak Usia Dini Pada Paud Wijaya Kusuma 1 Kota Cirebon. *Jurnal Teknologi Ilmu Komputer*, 1(2), 61–65. <https://doi.org/10.56854/jtik.v1i2.70>
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Harianja, M. R., Yusup, M., & Siahaan, S. M. (2024). Uji N-Gain pada Efektivitas Penggunaan Game dengan Strategi SGQ untuk Meningkatkan Berpikir Komputasi dalam Literasi Energi. *Jurnal Intelektualita: Keislaman, Sosial Dan Sains*, 13(2). <https://doi.org/10.19109/intelektualita.v13i2.25168>
- Hasanah, F. N., Taurusta, C., Sri Untari, R., Nurul Hidayah, D., & Rindiani. (2021). Gim Edukasi Berbasis Android Sebagai Optimasi Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid 19. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 7(1), 55–67. <https://doi.org/10.22219/jinop.v7i1.15176>
- Hidayani, R., Sabekti, A. W., & Yulita, I. (2020). The Practicality and Effectiveness of Educational Game Developed using Lectora Inspire in Chemical Equilibrium. *JCER*

- (*Journal of Chemistry Education Research*), 4(2), 58.
<https://doi.org/10.26740/jcer.v4n2.p58-62>
- Kusuma, M. A., Kusumajanto, D. D., Handayani, R., & Febrianto, I. (2022). Alternatif Pembelajaran Aktif di Era Pandemi melalui Metode Pembelajaran Game Based Learning. *Edcomtech: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 7(1), 28.
<https://doi.org/10.17977/um039v7i12022p028>
- Mourin, L., Bumisyach Gunta, A., Rifatul, M. ', Naafi', I., Maharani, A. P., Pratama, A. R., & Nurhayati, E. (2024). Ekplorasi Pengaruh Warna Terhadap Perkembangan Psikologi dan Mental Anak di SDN Kalirungkut 1 Surabaya. *Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*, 2(5).
<https://doi.org/10.5281/zenodo.14553753>
- Naimah, J., Winarni, D. S., & Widiyawati, Y. (2020). Pengembangan Game Edukasi Science Adventure Untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 7(2), 91–100. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v7i2.14462>
- Nasution, H. S., Basri, H., Batubara, W. W., & Mukhlisin, A. (2025). Islamic Education Teachers Strategies for Character Building Through Digital Literacy Based Islamic Values in the Society 5.0 Era. *Fitrah: Journal of Islamic Education*, 6(1), 259–271.
<https://doi.org/10.53802/fitrah.v6i1.1172>
- Naswa, N. H., & Muthoifin, M. (2025). Islamic Education Strategies in Strengthening Character Education to Overcome Moral Challenges in the Digital Era. *Solo Universal Journal of Islamic Education and Multiculturalism*, 3(01), 93–104.
<https://doi.org/10.61455/sujiem.v3i01.263>
- Nugraha, R. P. (2017). *4 Sifat Nabi, Shiddiq, Fathonah, Amanah, Tabligh*. Maghrifah Pustaka.
- Nurhidayah, I., Mawarni, G. R., Maharani, E. P., Nugroho, F., & Karami, A. F. (2024). Penerapan Metode ADDIE dalam Pengembangan Game islami Labirin untuk Pembelajaran Interaktif. *Jurnal Manajemen Teknologi Informatika*, 2(3), 468–477.
<https://doi.org/10.70038/jentik.v2i3.135>
- Putri, D. A. P., Priyawati, D., Arrizka, N. K., Khasanah, F. S., & Litaswari, I. (2023). Android Mobile-Based English Learning Game Education For Children In Indonesia. *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, 4(3), 555–564. <https://doi.org/10.52436/1.jutif.2023.4.3.915>
- Ramadaniati, S., Sani, D. A., & Arif, M. F. (2021). Rancang Bangun Mobile Game Adventure Of Studies Sebagai Media Pembelajaran. *INTEGER: Journal of Information Technology*, 6(1), 1–8. <https://doi.org/10.31284/j.integer.2021.v6i1.1200>

- Saleh, L. (2026). The Effectiveness Of An Android-Based Number Learning Game Application On Elementary School Students' Numeracy Skills. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11, 151–161. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/42183>
- Sari, D. P., & Jamaludin, G. M. (2025). Literature Review: Interactive Media of PAI Learning Based on Android Games Using the Game Development Life Cycle (GDLC) Method. *Indonesian Journal of Islamic Education*, 3(1). <https://doi.org/10.31949/ijie.v3i1.12388>
- Septiani, A. A., & Jamaludin, G. M. (2025). Game Based Learning Model in PAI Subjects in 2023-2024: A Literature Review. *Indonesian Journal of Islamic Education*, 3(1), 7–12. <https://doi.org/10.31949/ijie.v3i1.12302>
- Susilowati, S. A., Arifianto, P. F., & Setiawan, B. (2025). Perancangan Konsep Media Pembelajaran Berbasis Board Game untuk mengenalkan “4 Sifat Wajib Rasul” dalam Pelajaran Akidah dan Akhlak. *JISPENDIORA Jurnal Ilmu Sosial Pendidikan Dan Humaniora*, 4(1), 331–346. <https://doi.org/10.56910/jispendiora.v4i1.2113>
- Videnovik, M., Vold, T., Kiønig, L., Madevska Bogdanova, A., & Trajkovik, V. (2023). Game-Based Learning in Computer Science Education: A Scoping Literature Review. In *International Journal of STEM Education* 10(1). Springer Science and Business Media Deutschland GmbH. <https://doi.org/10.1186/s40594-023-00447-2>
- Vitianingsih, A. V. (2017). Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini. *Inform : Jurnal Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 1(1). <https://doi.org/10.25139/inform.v1i1.220>
- Yuliza, E., Bangun, P. B. J., Cahyono, E. S., Nurnawati, E., Puspita, F. M., Octarina, S., & Indrawati. (2025). Implementasi Permainan Edukatif Berbasis Lingkungan Melalui Permainan Dan Pendampingan Bagi Guru-Guru SD Di Pemulutan. *Jurnal Pepadu*, 6(3), 448–458. <https://doi.org/10.29303/pepadu.v6i3.5509>
- Zakyanto, M. D. A., & Wintarti, A. (2022). Pengembangan Game Edukasi Berbabsis Android Sebagai Suplemen Pembelajaran Pada Materi Perbandingan. *MATHEdunesa*, 11(1), 1–11. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v11n1.p1-11>
- Zhou, S., LiChao, W., SiYu, G., Dong, H., XuQing, Z., Shu, C., Meng, Z., & Long, Z. T. (2026). Impact on Cognition of Digital Games-Based Learning Game Interest, Sensory Stimulation, and Emotion. *International Journal of Game-Based Learning*, 15(1), 1–31. <https://doi.org/10.4018/ijgbl.398562>

LAMPIRAN

Lampiran A. Sampling Hasil Jawaban *Pretest* Responden

Soal Pre Test Sifat Wajib Rasul		Soal Pre Test Sifat Wajib Rasul	
Nama :		Nama :	
No Absen :	7	No Absen :	5
Kelas :	4	Kelas :	4
1. Sifat wajib rasul yang menunjukkan bahwa para rasul selalu berkata benar adalah... A. Amanah ☒ Shidiq B. Fathonah ☐ D. Tabligh		1. Sifat wajib rasul yang menunjukkan bahwa para rasul selalu berkata benar adalah... A. Amanah ☒ Shidiq B. Fathonah ☐ D. Tabligh	
2. Sifat wajib rasul yang berarti bahwa rasul selalu dapat dipercaya adalah... ☒ Amanah ☐ C. Shidiq B. Fathonah ☐ D. Tabligh		2. Sifat wajib rasul yang berarti bahwa rasul selalu dapat dipercaya adalah... ☒ Amanah ☐ C. Shidiq B. Fathonah ☐ D. Tabligh	
3. Sifat wajib rasul yang menunjukkan kecerdasan luar biasa dalam menyampaikan wahyu adalah... A. Amanah ☐ C. Shidiq B. Fathonah ☒ D. Tabligh		3. Sifat wajib rasul yang menunjukkan kecerdasan luar biasa dalam menyampaikan wahyu adalah... A. Amanah ☐ C. Shidiq ☒ Fathonah ☐ D. Tabligh	
4. Sifat wajib rasul yang menunjukkan bahwa rasul selalu menyampaikan wahyu dari Allah tanpa disembunyikan adalah... A. Amanah ☐ C. Shidiq ☒ Fathonah ☐ D. Tabligh		4. Sifat wajib rasul yang menunjukkan bahwa rasul selalu menyampaikan wahyu dari Allah tanpa disembunyikan adalah... A. Amanah ☒ C. Shidiq B. Fathonah ☐ D. Tabligh	
5. Sifat Shiddiq pada rasul berarti bahwa mereka... ☒ Tidak pernah berbohong ☐ C. Rajib beribadah B. Sangat pintar ☐ D. Memiliki kepemimpinan yang baik		5. Sifat Shiddiq pada rasul berarti bahwa mereka... A. Tidak pernah berbohong ☒ Rajib beribadah B. Sangat pintar ☐ D. Memiliki kepemimpinan yang baik	
6. Sifat Amanah pada rasul berarti bahwa mereka... A. Selalu berkata benar ☐ C. Pintar dan cerdas B. Tidak pernah berbohong ☒ D. Dapat dipercaya		6. Sifat Amanah pada rasul berarti bahwa mereka... A. Selalu berkata benar ☐ C. Pintar dan cerdas B. Tidak pernah berbohong ☒ D. Dapat dipercaya	
7. Sifat Tabligh pada rasul menunjukkan bahwa mereka... A. Selalu menyampaikan wahyu Allah ☒ C. Pintar dan Cerdas B. Tidak pernah berbohong ☐ D. Selalu dapat dipercaya		7. Sifat Tabligh pada rasul menunjukkan bahwa mereka... ☒ Selalu menyampaikan wahyu Allah ☐ C. Pintar dan Cerdas B. Tidak pernah berbohong ☐ D. Selalu dapat dipercaya	
8. Sifat Fathanah pada rasul menunjukkan bahwa mereka... ☒ Selalu menyampaikan wahyu Allah ☐ C. Pintar dan Cerdas B. Tidak pernah berbohong ☐ D. Selalu dapat dipercaya		8. Sifat Fathanah pada rasul menunjukkan bahwa mereka... A. Selalu menyampaikan wahyu Allah ☒ C. Pintar dan Cerdas B. Tidak pernah berbohong ☐ D. Selalu dapat dipercaya	

Lampiran B. Sampling Jawaban Kuesioner Siswa

Tabel Kuesioner SUS

Nama : [REDACTED]

No : 6

Kelas : 2

Perhatikan keterangan dibawah sebelum mengisi skala angka pada Tabel dibawah.

Centang jawaban yang sesuai dengan keyakinan anda

1=Sangat Tidak Setuju, 2=Kurang Setuju, 3=Ragu-Ragu, 4=Setuju, 5=Sangat Setuju

No	Pertanyaan	1	2	3	4	5
1	Saya akan memainkan gim ini lagi untuk belajar					✓
2	Saya merasa gim ini susah untuk dimainkan	✓				
3	Saya merasa letak tombol pada gim ini konsisten					✓
4	Saya merasa fitur suara karakter pada gim ini membingungkan dalam mendengar isi dialog	✓				
5	Saya bisa langsung beradaptasi dengan gim ini					✓
6	Saya merasa fitur-fitur tombol dalam gim tidak berjalan dengan lancar	✓				
7	Saya merasa belajar dengan menggunakan gim ini lebih menarik dibandingkan belajar dengan buku				✓	
8	Saya merasa tampilan dialog pada gim ini kekecilan	✓				
9	Saya merasa orang lain akan			✓		

	menyukai gim ini bila dimainkan					
10	Saya merasa pembawaan belajar di gim ini membosankan		✓			

Tabel Kuesioner SUS

Nama : [REDACTED]

No : 8

Kelas : 4

Perhatikan keterangan dibawah sebelum mengisi skala angka pada Tabel dibawah.

Centang jawaban yang sesuai dengan keyakinan anda

1=Sangat Tidak Setuju, 2=Kurang Setuju, 3=Ragu-Ragu, 4=Setuju, 5=Sangat Setuju

No	Pertanyaan	1	2	3	4	5
1	Saya akan memainkan gim ini lagi untuk belajar					✓
2	Saya merasa gim ini susah untuk dimainkan		✓			
3	Saya merasa letak tombol pada gim ini konsisten					✓
4	Saya merasa fitur suara karakter pada gim ini membingungkan dalam mendengar isi dialog	✓				
5	Saya bisa langsung beradaptasi dengan gim ini					✓
6	Saya merasa fitur-fitur tombol dalam gim tidak berjalan dengan lancar	✓				
7	Saya merasa belajar dengan menggunakan gim ini lebih menarik dibandingkan belajar dengan buku					✓
8	Saya merasa tampilan dialog pada gim ini kekecilan	✓				
9	Saya merasa orang lain akan					✓

	menyukai gim ini bila dimainkan					
10	Saya merasa pembawaan belajar di gim ini membosankan	✓				

Lampiran C. Surat Pengantar Izin ke Sekolah



FAKULTAS
TEKNOLOGI INDUSTRI

Gedung KH. Mas Mansur
Kampus Terpadu Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang km 14,5 Yogyakarta 55584
T. (0274) 898444 ext. 4100, 4101
F. (0274) 895007
E. fti@uii.ac.id
W. fti.uii.ac.id

Nomor : 8/Kaprodi.IF.S1/20/IF/I/2026
Lamp : -
Hal : Permohonan Penelitian Tugas Akhir

Kepada Yth.
Kepala Sekolah
SD Negeri Margorejo 02
di Desa Margorejo, Kec. Margorejo, Kabupaten Pati, Jawa Tengah 59163

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh

Melalui surat ini Program Studi Informatika – Program Sarjana Universitas Islam Indonesia memohon kepada Bapak/Ibu agar dapat mengizinkan mahasiswa kami untuk melaksanakan penelitian Tugas Akhir (TA) di institusi yang Bapak/Ibu pimpin. Pelaksanaan penelitian TA ini merupakan salah satu syarat lulus di program studi kami.

Mahasiswa yang akan melaksanakan penelitian adalah :

Nama : Sakti Chandra Hanafi
No. Mhs : 22523212

Kami berharap mahasiswa kami dapat melaksanakan penelitian di institusi Bapak/Ibu antara bulan Januari 2026 sampai dengan Mei 2026. Namun demikian, kepastian jadwal pelaksanaan kami serahkan sepenuhnya kepada institusi Bapak/Ibu.

Demikian permohonan kami, atas perhatian serta terkabulnya permohonan ini kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaykum Warahmatullahi Wabarokatuh

Yogyakarta, 29 Januari 2026

Ketua Program Studi Informatika - Program
Sarjana, Fakultas Teknologi Industri

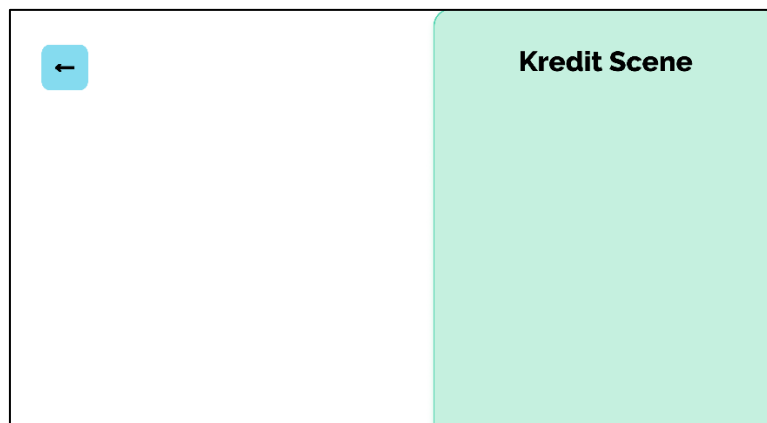


Ir. Dhamas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D.

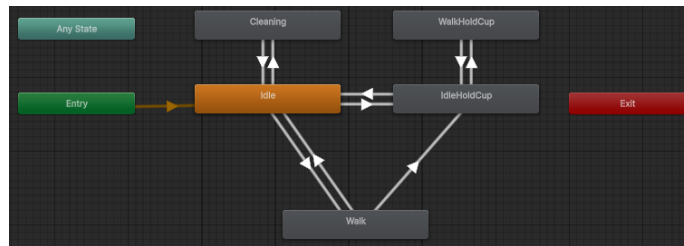
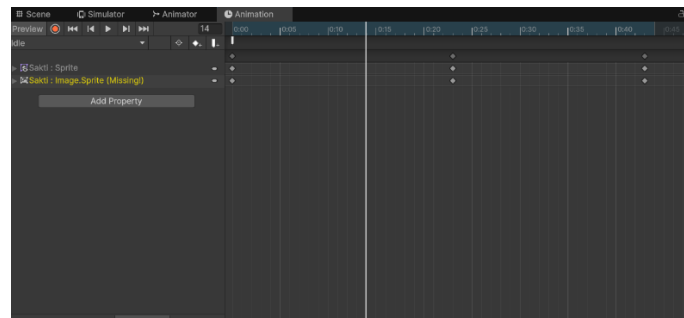
Lampiran D. Gambar Kegiatan Pengujian di Sekolah



Lampiran E. Prototipe Gim



Lampiran F. Penghubungan Gerakan Karakter



Lampiran G. Contoh Kode Program *Quest*

```
public void StartQuestSholat()
{
    questActive = true;
    questReady = false;
    questPanel.SetActive(true);
    questText.text = "Pergi sholat subuh";
    finishQuestButton.gameObject.SetActive(false);
}

void OnTriggerEnter2D(Collider2D col)
{
    if (!questActive || questReady) return;
    if (col.CompareTag(sajadahTag))
    {
        questReady = true;
        questText.text = "Klik tombol untuk sholat subuh";
        finishQuestButton.gameObject.SetActive(true);
    }
}

void FinishQuest()
{
    questActive = false;
    questPanel.SetActive(false);
}
```

```

        finishQuestButton.gameObject.SetActive(false);
        dialogSystem.StartDialogSetelahSholat();
    }

```

Lampiran H. Contoh Kode Program Jawaban Benar

```

void Benar1()
{
    StarScoreManager.instance.AddStar();
    notif?.Show("Jawaban Benar!", new Color(0.1f, 0.8f, 0.1f));
    StartDialog(new string[]
    {
        "Sakti:Maaf Bu, tadi Sakti telat bangun.",
        "Ibu:Astaghfirullah. Lain kali jangan lupa di alarm makanya.",
        "Sakti:Iya Bu maaf, semalam Sakti ketiduran jadi lupa pasang
alarm",
        "Ibu:Yaudah, yang penting kamu sudah meneladani sifat Tabligh.",
        "Sakti:Apa itu sifat Tabligh Bu?",
        "Ibu :Tabligh itu artinya menyampaikan kebenaran. Jadi kamu
berkata yang benar sama ibu kalau sholat dirumah. Nah kalau Ibu menasehati Sakti
saat berbuat salah itu termasuk perbuatan sifat Tabligh apa bukan?"
    },voiceSoal1Benar);

    StartCoroutine(Soal2());
}

```

Lampiran I. Contoh Kode Program Jawaban Salah

```

void Salah1()
{
    notif?.Show("Jawaban Salah!", new Color(0.9f, 0.1f, 0.1f));
    afterNasihat = () =>
    {
        StartDialog(new string[]
        {
            "Sakti:Iya Bu... maaf Sakti seharusnya berkata jujur.",
            "Ibu:Astaghfirullah, lain kali jangan lupa di alarm makanya.",
            "Sakti:Iya Bu maaf, semalem Sakti ketiduran jadi lupa pasang
alarm.",
            "Ibu:Yasudah, yang penting kamu sudah meneladani sifat
Tabligh.",
            "Sakti:Apa itu sifat Tabligh Bu?",
            "Ibu :Tabligh itu artinya menyampaikan kebenaran. Jadi kamu
berkata yang benar sama Ibu kalau sholat dirumah. Nah kalau ibu menasehati Sakti
saat berbuat salah itu termasuk perbuatan sifat Tabligh apa bukan?"
        }
    )
}

```

```

        }, voiceSoal1Salah);

        StartCoroutine(Soal2());
    };

    ShowNasihat("Kita tidak boleh berbohong kepada orang lain apalagi
dengan orang tua kita sendiri. Maka dari itu kita perlu meneladani sifat Tabligh
karena mengajarkan kita menyampaikan kebenaran.");
}

```

Lampiran J. Detail Storyboard

STORY BOARD

Kisah Teladan Rasul

Prolog

Hai, namaku Sakti. Ikuti kisahku dalam belajar meneladani empat Sifat Rasulullah ya!

Shidiq :

BAB 1

[Sekolah]

(kringggg)

(Bel sekolah berbunyi menandakan kelas selesai)

Pak Guru : Oke, karena materi kita sudah selesai. Maka minggu depan kita ulangan ya anak-anak.

Zidan : Baik Pak Izza

Sakti : Waduh, mana aku belum paham lagi dan

Zidan : Kamu sih kebanyakan main ML.

Sakti : Yaudah deh, Seminggu ini aku mau belajar dulu tentang 4 sifat rasul.

Zidan : Yaudah, yuk kita pulang dulu. Ngomong-ngomong besok Jumat kan libur, ayo jogging pagi cari udara seger

Sakti : Iya juga ya, boleh deh

[Rumah Sakti]

Sakti : Akhirnya sampai dirumah. Panas banget diluar. Enaknya minum air dingin nih dikulkas.

Sakti : (mengambil gelas dan minum)

Sakti : (menaruh gelas dimeja)

*duarrrr (menandakan gelas pecah)

Sakti : Aduh, gimana ini gelas ibu pecah. Bersihin apa pura" gatau aja ya?

1. Soal 1 : Bersihkan gelas apa tidak?

(Ibu Datang)

Ibu : Eh, kok ada gelas pecah di tempat sampah?

Ibu : SAKTIIIIII!! (ibu memanggil Sakti)

Sakti : (Sakti datang)

Sakti : Iva mah ada ana?

Ibu : Ini siapa yang memecahin gelas ya?

2. Soal 2 : Jawab jujur / tidak

Sakti : Iya ibu, ini tadi Sakti tidak sengaja menjatuhkan gelas dari meja.

Ibu : Oh yaudah, gapapa nak. Yang penting mama bangga kamu sudah meneladani sifat Rasulullah, yaitu shidiq.

Sakti : Apa itu shidiq bu?

Ibu : Shidiq itu artinya jujur. Rasulullah itu tidak pernah berbohong dan selalu menyampaikan kebenaran. Maka dari itu kita harus meneladani sifat Shidiq agar orang lain percaya dengan kita.

Sakti : Oh, aku jadi paham apa itu Shidiq. Terima kasih bu.

Ibu : Sama-sama nak.

BAB 2

[Taman Dekat Rumah]

Sakti : Dududu, segarnya udara di sore hari. Apalagi taman perumahannya banyak bunganya.

Nisa : (sedang jongkok diantara bunga-bunga)

Sakti : Eh, itu kan Nisa. Samperin ah

Sakti : Hai Nisa

Nisa : Oh, Sakti. Anu haloo... kamu sedang apa disini? (sambil memegang bunga)

Sakti : Lagi jalan-jalan aja muterin taman. Kamu sendiri lagi apa?

Nisa : Oalah. Aku lagi bawa bunga ni karna lucu.

Sakti : Eh, itu kan bunga taman?

3. Soal 3 : Jawab jujur / tidak

Nisa : Iya sih, bener ini bunga taman.

Sakti : Itu kan punya perumahan Nis, nanti tamannya jadi jelek kalo diambil bunganya.

4. Soal 4 : Jawab bukan aku yang metik / iya aku yang metik

Nisa : Yah, gimana dong terus uda terlanjur kupetik.

Sakti : Yaudah Nis, gapapa. Lain kali jangan dipetik lagi ya.

Nisa : Iya Sak, aku jadi ngerasa bersalah

Sakti : Gapapa nis lagian kamu udah berkata jujur kok.

Nisa : Eh iya, kan kita harus meneladani sifat Shidiq juga ya kata Pak Izza.

Sakti : Memangnya Sifat Shidiq tu termasuk empat sifat Rasul yang nanti bakal keluar di ulangan Nis?

5. Soal 5 : Iya / Bukan

Nisa : Iya Sakti, Shidiq itu salah satu dari 4 sifat Rasul yang bakal keluar minggu depan waktu ulangan. Kita perlu meladani juga di kehidupan sehari-hari.

Sakti : Oalah, akhirnya aku jadi paham apa itu Shidiq dan sudah mengerti arti Shidiq di kehidupan sehari-hari.

Nisa : Alhamdulillah, yaudah Sakti ayok kita pulang. Keburu maghrib juga

Sakti : Okey Nisa, hati-hati di jalan yaa

Nisa : Iyaa, kamu juga..

Tabligh:

BAB 1

[Di rumah]

(Suara ayam pagi hari)

Sakti : Hoam, ngantuknya, eh aku telat subuhan di masjid. Aku harus segera sholat!

Sakti : Akhirnya selesai sholat, aku mau menikmati udara di pagi hari bareng Zidan

Ibu : Nak, tadi ko kamu tidak mematikan lampu depan rumah waktu mau ke masjid?

Sakti : Aduh aku harus ngomong apa yaa?

1. Soal 1 : Maaf bu, tadi Sakti telat bangun jadinya sholat subuh dirumah / Maaf bu, tadi Sakti lupa matiin lampu habis dari masjid.

Sakti : Maaf bu, tadi Sakti telat bangun jadinya sholat subuh dirumah.

Ibu : Astaghfirullah, lain kali jangan lupa di alarm makanya.

Sakti : Iya bu maaf, semalem Sakti ketiduran.

Ibu : Yasudah, yang penting kamu sudah meneladani sifat Tabligh.

Sakti : Apa itu sifat Tabligh bu?

Ibu : Tabligh itu artinya menyampaikan kebenaran. Jadi kamu berkata yang benar sama ibu kalau sholat dirumah. Nah kalau ibu menasehati Sakti saat berbuat salah itu termasuk perbuatan sifat Tabligh apa bukan

2. Soal 2 : Iya, termasuk bu / Tidak bu

Sakti : Iya, termasuk bu

Ibu : Nah, itu sudah paham.

Sakti : Oh, jadi begitu bu. Yasudah bu, aku mau jalan-jalan dulu di sekitar taman ya bu bareng Zidan. Udah janji soalnya dari kemarin.

Ibu : Yaudah, jangan lama-lama. Biar sarapannya ngga telat.

Sakti : Baik bu, Assalamualaikum

Ibu : Waalaikumsalam, hati-hati nak.

BAB 2

[Taman]

Zidan : Eh Sakti, sini, lama banget kamu

Sakti : Iya dan, maaf tadi aku juga rada telat bangun

3. Soal 3 : Astaghfirullah, kita harus biasain sholat tepat waktu Sakti biar rajin ke masjid / Oh yaudah gapapa, aku juga ngga sholat subuh tadi

Zidan : Astaghfirullah, kita harus biasain sholat tepat waktu Sakti biar rajin ke masjid

Sakti : Iyaa Zidan, makasi yaa kamu uda menyampaikan hal baik sama aku

Zidan : Iya, kan Pak Izza minta kita buat saling meneladani sifat Rasul, yaitu Tabligh. Yaudah ayok kita jalan sambil ngobrol aja

Sakti : Iyaa, seger banget nih pagi-pagi. Mana asap kendaraannya belum banyak.

Zidan : Iyalah... eh ngomong-ngomong kamu dah belajar belum buat ulangan agama minggu depan?

Sakti : Aku udah tau dikit doang sih

Zidan : Gimana kalo kita buat contekan aja di kertas kecil?

4. Soal 4 : Jangan gitu dan, kita harus mengerjakan dengan jujur / Boleh nih ide mu dan

Sakti : Jangan gitu dan, kita harus mengerjakan dengan jujur

Zidan : Yaudah deh, tapi aku juga belum paham tentang sitat Fathonah dan Amanah.

Sakti : Aku juga belum semua, baru tahu Shidiq dan Tabligh aja. Besok Sabtu kita belajar bareng aja bareng teman-teman yang lain. Nanti aku ajak si Adi dan Nisa juga.

Zidan : Yaudah, aku ikut besok Sabtu ke rumahmu. Eh, Sakti ada Pak RT lewat.

5. Soal 5 : Pagi Pak / Diam, dan pura-pura tidak tahu

Sakti dan Zidan : Pagi pak

Pak RT : Oh ya, pagi juga Dek Sakti dan Dek Zidan. Nanti jangan lupa Jumatan ya

Zidan : Hehe, iya pak.

Pak RT : Yaudah bapak mau lanjut jalan dulu. Ada urusan buru-buru

Sakti : Iya pak, hati-hati

Zidan : Nah gitu dong, kita harus bersikap sopan juga kepada orang lain.

Sakti : Oke Zidan. Yaudah kita balik dulu aja yuk. Aku dah laper ni mau sarapan.

Zidan : Iyaa, aku juga mau mandi

Sakti : Assalamualaikum Zid

Zidan : Waalaikumsalam Sak

Fathonah:

BAB 1

[Rumah Sakti]

Sakti : Ibu, nanti jam 9 temen-temenku pada mau kesini mau belajar buat ulangan agama Minggu depan.

Ibu : Iya nak, ini ada jajan buat temen-temenmu nanti. Jangan lupa dibagi ya.

Sakti : Iya ibu

Ibu : Nanti karpet nya digelar ya nak ruang keluarga

1. Soal 1 : Eumm nanti banyak orang ya, jadi aku harus gelar karpet juga ya bu / Ngga usahlah bu, biar nanti pada di kursi aja kalo ngga dilantai.

Sakti : Eumm nanti banyak orang ya, jadi aku harus gelar karpet juga ya bu

Sakti:Karpetnya sudah ku ambil bu, nanti tinggal aku gelar

Ibu : Nah gitu dong, jadinya kamu harus bisa berpikir dulu sebelum temanmu datang, biar bisa menghargai tamu. Kamu juga harus belajar yang sungguh-sungguh ya kalo ada ulangan

2. Soal 2 : Iya mah, aku belajar dengan sungguh-sungguh kok biar ulanganku dapat nilai bagus / Sebenarnya malas sih mah, soalnya aku ngga paham materinya

Sakti : Iya mah, aku belajar dengan sungguh-sungguh kok biar ulanganku dapat nilai bagus

Ibu : Nah gitu dong anak ibu. Itu tanda kamu meneladani sifat Fathonah.

Sakti : Oh iya bu? Fathonah tu apa bu artinya?

Ibu : Fathonah itu artinya pintar, jadinya kita itu harus berpikir kritis dahulu sebelum bertindak dalam melakukan sesuatu.

Sakti : Ooh, jadi begitu bu. Makasih ya bu Sakti udah dikasih tahu.

Sakti : Sekarang Sakti mau mandi dulu sebelum mereka datang.

Ibu: Iya nak

BAB 2

[Rumah Sakti]

Zidan, Nisa, dan Adi : Sakti... (tingtong nada bel rumah)

Sakti : Oh iyaa, masuk temen-temen

Zidan, Nisa, dan Adi : Assalamualaikum..

Sakti : Waalaikumsalam, bentar ya teman-teman aku ambilin jajan dulu untuk kalian

Sakti : Ini teman-teman jajannya

Adi: Wah, terima kasih Sakti

Sakti : Sama-sama di. Oh ya, kita mulai belajar langsung apa mau ngobrol-ngobrol dulu nih teman-teman?

Nisa : Kayaknya langsung aja sih mumpung masih semangat

Sakti : Yaudah yok

Zidan : Eumm kayaknya kita belajar dari yg kebanyakan kita belum paham aja sih

Adi : Boleh tu, aku belum paham soal fathonah nih

Zidan : Nah, sama tuh. Kemarin aku sampe mau buat contekan. Hehehe...

Sakti : Tak patut emang ni Zidan. Aku uda tahu dikit sih soal Fathonah. Cuma ya gas aja

Nisa : Nah boleh tu, aku juga mau mengingat kembali contoh sifat fathonah.

Sakti : Oke Nis, Fathonah itu kan artinya pintar, seperti berpikir dahulu sebelum bertindak. Coba kasih tebak-tebak kita dong soal Fathonah

Nisa : Nah betul banget itu apa yang dibilang Sakti. Oke contoh masalahnya, jika ada masalah seperti pemilihan ketua kelas, maka harus diselesaikan dengan bagaimana?

3. Soal 3 : Menyelesaikan dengan musyawarah kelas dan melakukan voting agar masalah tersebut terselesaikan dengan adil / memilih teman yang dekat saja

Sakti : Menyelesaikan dengan musyawarah kelas dan melakukan voting agar masalah tersebut terselesaikan dengan adil

Zidan : Wah, keren banget kamu Sakti

Adi : Benar kah itu jawabannya Nisa?

Nisa : Betul banget

Adi : Ooh, kalau ada yang tidak suka sama kita dan ngajak kita berantem, kita harus apa Nis biar selesai masalahnya?

4. Soal 4 : Kita cegah berantem / Meladeni karena tidak ingin kalah

Nisa : Kita cegah berantem dan lebih menggunakan akal pikiran kita untuk menyelesaikan masalah dong Adi. Ditanya aja kenapa dia kok gasuka sama kamu? kalo jawabannya tidak jelas biarin aja gausah diladenin. Nanti dia juga capek sendiri

Adi : Wah, boleh juga tuh nis.

Sakti : Jangan suka cari gara-gara makanya kamu di

Zidan : HAHHAHA

Nisa : Nah pokoknya Fathonah itu apa teman-teman?

5. Soal 5 : Artinya cerdas dan bijak dalam menyelesaikan masalah / Menyampaikan kebenaran

Sakti, Zidan, Adi : Artinya cerdas dan bijak dalam menyelesaikan masalah!

Nisa : Yeay bener banget. Okey, sekarang kita lanjut ke Amanah ya!

Sakti : Siap nis

Amanah:

BAB 1

[Rumah Sakti]

Nisa : Oke, saatnya kita lanjut ke sifat Amanah ya. Amanah sendiri itu seperti dapat dipercaya. Jadi kita harus bisa menjaga kepercayaan dan tanggung jawab dari seseorang dengan baik.

Zidan : Contohnya seperti apa nis?

Nisa : Contohnya seperti menepati janji dengan seseorang

Sakti : Wah, itu seperti aku yang menepati janji jalan pagi sama Zidan kemarin. Apakah itu termasuk sifat amanah Nis?

1. Soal 1 : Iya betul banget / Tidak, itu kalian hanya janji

Nisa : Iya betul banget

Zidan : Ohh, jadi seperti itu

Adi : Wah, kok kalian tidak ajak aku.

Sakti : Kamu mah bangunnya kesiangan terus di kalo libur

Adi : Hehehe

Adi : Oh iya, si Faiz kemarin aku pinjemin pensil. Terus ngga dikembalikan karena hilang

Nisa : Loh, kok bisa di? harusnya kamu minta ganti pensilnya

Adi : Iya, besok pas masuk sekolah mau aku tanyain deh Nis dia mau apa ngga ganti pensilku. Ngomong-ngomong Itu contoh tidak amanah ya Nis?

2. Soal 2 : Bener banget, kita harus bisa menjaga dan mengembalikan barang titipan teman / Yaudah sih di, lagian itu cuma 1 pensil aja

Nisa : Bener banget, kita harus bisa menjaga dan mengembalikan barang titipan teman

Adi : Oke nis. Ngomong-ngomong jangan kasih tahu ke teman yang lain ya. Takutnya dia malu

3. Soal 3 : Aman aja di, kita harus saling jaga rahasia dan aib teman kita / Gausah takut, besok kita laporin sekelas kalo Faiz ga amanah

Sakti : Aman aja di, kita harus saling jaga rahasia dan aib teman kita

Nisa : Nah itu Sakti dah mulai paham soal amanah

Zidan : Keren kamu Sakti

Nisa : Jadi udah paham kan soal amanah?

Sakti : Paham kok nis.

4. Soal 4 : Ngomong-ngomong kita istirahat dulu aja belajarnya. Ini ada makanan tadi diamanahin ibuku buat kalian / Oke sekarang kalian pulang aja ya karena udah selesai belajarnya

Sakti : Ngomong-ngomong kita istirahat dulu aja belajarnya. Ini ada makanan tadi diamanahin mamahku buat kalian

Zidan : Makasih banyak Sakti

Sakti : Sama-sama

Adi : Eh, ngomong-ngomong aku mau pulang duluan ya. Soalnya aku mau bantu ibu masak, jadinya mamaku sekalian titip beli bumbu dapur

5. Soal 5 : Yaudah di, aman aja yang penting kamu amanah sama ibumu / Nanti aja lah di, lagian juga kita belum main

Sakti : Yaudah di, aman aja yang penting kamu amanah sama ibumu

Adi : Makasih ya Nisa dah bantu belajar, Sakti dan Zidan aku pamit dulu.

Sakti: Ayo aku antar keluar rumah

Adi : Makasih Sak, Assalamualikum

Sakti, Nisa, Zidan : Waalaikumsalam di