

**RANCANG BANGUN APLIKASI GAME EDUKASI
BELAJAR MEMBACA TANPA MENGEJA
MENGUNAKAN UNITY DI SDI KARTIKA NAWA TUREN
KABUPATEN MALANG**

SKRIPSI



**UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT**

**ALDI MUHAMMAD RIZAL
NIM: 1755202055**

**UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS SAINS DAN
TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM RADEN RAHMAT MALANG
2022**

**RANCANG BANGUN APLIKASI GAME EDUKASI
BELAJAR MEMBACA TANPA MENGEJA
MENGUNAKAN UNITY DI SDI KARTIKA NAWA TUREN
KABUPATEN MALANG**

SKRIPSI

diajukan kepada
Universitas Islam Raden Rahmat
untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan program sarjana



**UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT**

ALDI MUHAMMAD RIZAL

NIM: 1755202055

**UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM RADEN RAHMAT MALANG**

2022

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Rancang Bangun Aplikasi *Game* Edukasi Belajar Membaca
Tanpa Mengeja Menggunakan *Unity* Di SDI Kartika Nawa Turen
Kabupaten Malang

Penyusun : Aldi Muhammad Rizal

NIM : 1755202052

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji pada tanggal 15 juli 2022

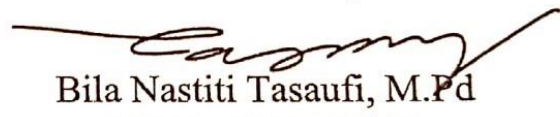
Disetujui oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II



Bagus Seta Inba Cipta, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0782109101



Bila Nastiti Tasaufi, M.Pd
NIDN. 0722089102

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Rancang Bangun Aplikasi *Game* Edukasi Belajar Membaca Tanpa Mengeja Menggunakan *Unity* Di SDI Kartika Nawa Turen Kabupaten Malang

Penyusun : Aldi Muhammad Rizal

NIM : 1755202052


Skripsi oleh Aldi Muhammad Rizal ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 15 Juli 2022.

Pembimbing I,



Bagus Seti Inba Cipta, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0782109101

Pembimbing II,



Bila Nastiti Tasaufi, M.Pd
NIDN. 0722089102

Penguji I,



Priska Choirina, S.ST., M.Tr.T
NIDN. 0729119301

Penguji II,



Urnika Mudhifatul Jannah, S.Kom., M.Pd
NIDN. 0722078905

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Dr. Mojibur Rohman, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0706088805

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Urnika Mudhifatul Jannah, S.Kom., M.Pd
NIDN. 0722078905

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aldi Muhammad Rizal

NIM : 1755202052

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila dikemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut dengan ketentuan berlaku.

Malang, 15 Juli 2022

Yang membuat pernyataan



Aldi Muhammad Rizal

NIM. 1755202052

ABSTRAK

Salah satu metode yang dapat diterapkan untuk belajar membaca pada siswa adalah metode Belajar Membaca Tanpa Mengeja (BMTM). Dalam *game* edukasi belajar membaca tanpa mengeja sebelumnya, dimana pengguna hanya belajar menebak kata dan menyusun kata. Oleh karena itu, pada penelitian selanjutnya, akan lebih menarik jika dalam *game* diberi waktu dan nilai sehingga siswa lebih tertantang dalam bermain dan tidak membosankan saat belajar. Kemudian juga ditambahkan animasi yang menarik sehingga dapat meningkatkan daya ingat siswa untuk menyimpan materi pembelajaran dalam waktu yang lebih lama dibandingkan dengan metode pengajaran konvensional. Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *waterfall*. *Game* edukasi Belajar Membaca Tanpa Mengeja ini menggunakan Bahasa Pemrograman C++ dan software Unity. Untuk pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara observasi dan wawancara. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan *black box testing* dan *white box testing* menghasilkan keberhasilan sistem 100% dapat disimpulkan bahwa setiap menu dalam *game* edukasi ini dapat berfungsi dengan baik. Selain itu, berdasarkan hasil uji materi menunjukkan bahwa kemampuan membaca siswa juga meningkat, hal ini dapat dilihat dari peningkatan jumlah kata yang dapat dibaca oleh setiap siswa setelah *game* edukasi Android diimplementasikan. Dari hasil pengujian yang telah dipaparkan tersebut, dapat disimpulkan bahwa *game* edukasi yang dihasilkan dapat digunakan sebagai alternatif media belajar membaca.

Kata Kunci: Metode Belajar Membaca, *Game* Edukasi, *Android*, *Unity*, *Waterfall*



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

ABSTRACT

One method that can be applied to learning to read for students is the Learning to Read Without Spelling (BMTM) method. In educational games learn to read without spelling beforehand, where users only learn to guess words and arrange words. Therefore, in future research, it will be more interesting if the game is given time and value so that students are more challenged in playing and not boring when learning. Then also added interesting animations so that it can improve students' memory to store learning materials for a longer time compared to conventional teaching methods. The system development method used in this research is the waterfall method. This educational game Learn to Read Without Spelling using the C++ Programming Language and Unity software. Data collection in this study was carried out by means of observation and interviews. Based on the results of testing using black box testing and white box testing resulting in a 100% system success, it can be concluded that every menu in this educational game can function properly. In addition, based on the results of the material test, it shows that students' reading ability also increases, this can be seen from the increase in the number of words that can be read by each student after the Android educational game is implemented. From the test results that have been described, it can be concluded that the resulting educational game can be used as an alternative media for learning to read.

Keywords: Reading Learning Methods, Educational Games, Android, Unity, Waterfall.



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur bagi Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Belajar Membaca Tanpa Mengeja Menggunakan Unity di SDI Kartika Nawa Turen Kabupaten Malang**” tepat pada waktunya. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW yang mengantarkan kita semua dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang ini. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat-syarat guna mencapai gelar sarjana (SI) khususnya di Fakultas Sains dan Teknologi (SAINTEK) Unira Malang.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil. Oleh karena itu, atas nama pribadi penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya.
2. Keluarga tercinta terutama orang tua saya yang selalu memberikan doadan semangat dalam proses pembuatan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Imron Rosadi Hamid, S.E., M.Si selaku Rektor Universitas Islam Raden Rahmat Malang.
4. Bapak Dr. Mojibur Rohman, S.Pd., M.Pd, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
5. Ibu Urnika Mudhifatul Jannah, S.Kom., M.Pd, selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika.
6. Bapak Bagus Seta Inba Cipta, S.Kom., M.Kom, selaku selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan selama proses pembuatan skripsi ini.
7. Ibu Bila Nastiti Tasaufi, S.Pd., M.Pd, selaku selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan selama proses pembuatan skripsi ini.
8. Teman-teman yang telah banyak membantu dan memberikan saran

kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, bantuan, dan nasihat dalam penyusunan skripsi ini.

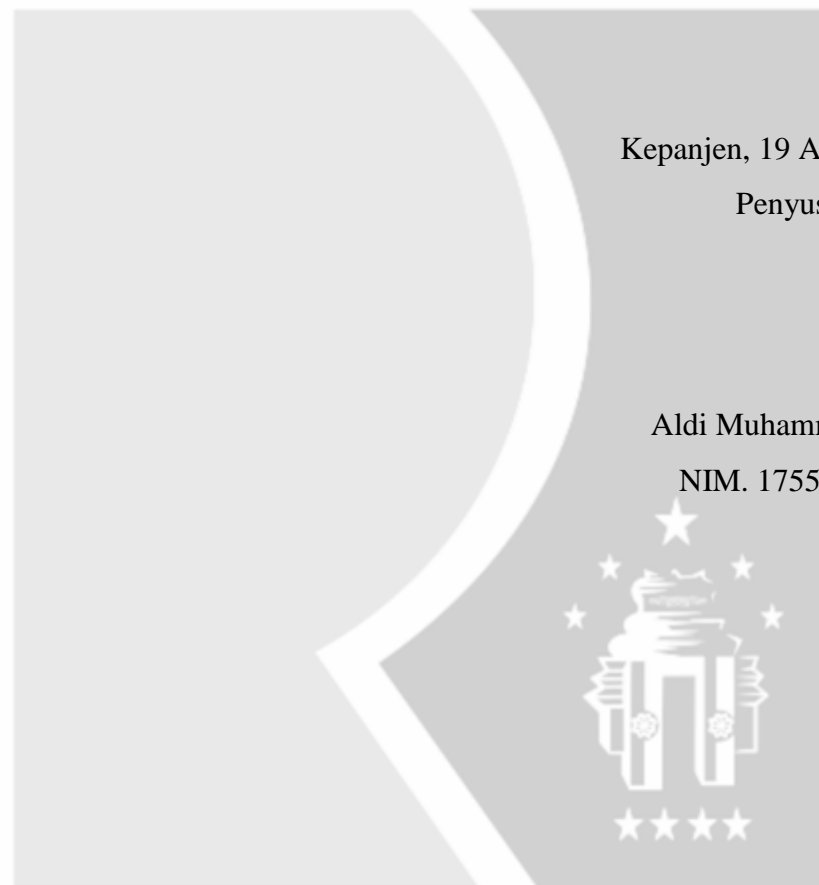
Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan kita semua yang membutuhkannya di kemudian hari.

Kepanjen, 19 Agustus 2022

Penyusun

Aldi Muhammad Rizal

NIM. 1755202052



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. vBnf Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan.....	4
1.4. Manfaat.....	4
1.5. Batasan Masalah	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Penelitian <i>Game</i> Edukasi.....	6
2.2. <i>Game</i> Edukasi.....	7
2.3. Unity	7
2.4. Metode Belajar Membaca Tanpa Meneja.....	8
2.5. Metode SDLC.....	9
2.6. Use case diagram	10
2.7. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	11
2.8. Activity Diagram	11
2.9. Blackbox testing	12
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
3.1 Tempat dan Waktu.....	14
3.2 Metode Pelaksanaan	14
3.3 Analisa Kebutuhan Sistem.....	16
3.4 Desain Antarmuka	22

3.5	Desain Pengujian	24
3.5.1	Desain Pengujian	24
3.6	Jadwal Penelitian	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		28
4.1	Hasil Penelitian.....	28
4.2	Implementasi	28
4.3	Pengujian <i>White Box</i>	58
4.4	Hasil Pengujian Pengguna.....	62
BAB V PENUTUP		64
5.1	Kesimpulan.....	64
5.2	Saran	64
DAFTAR PUSTAKA		65



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

DAFTAR GAMBAR

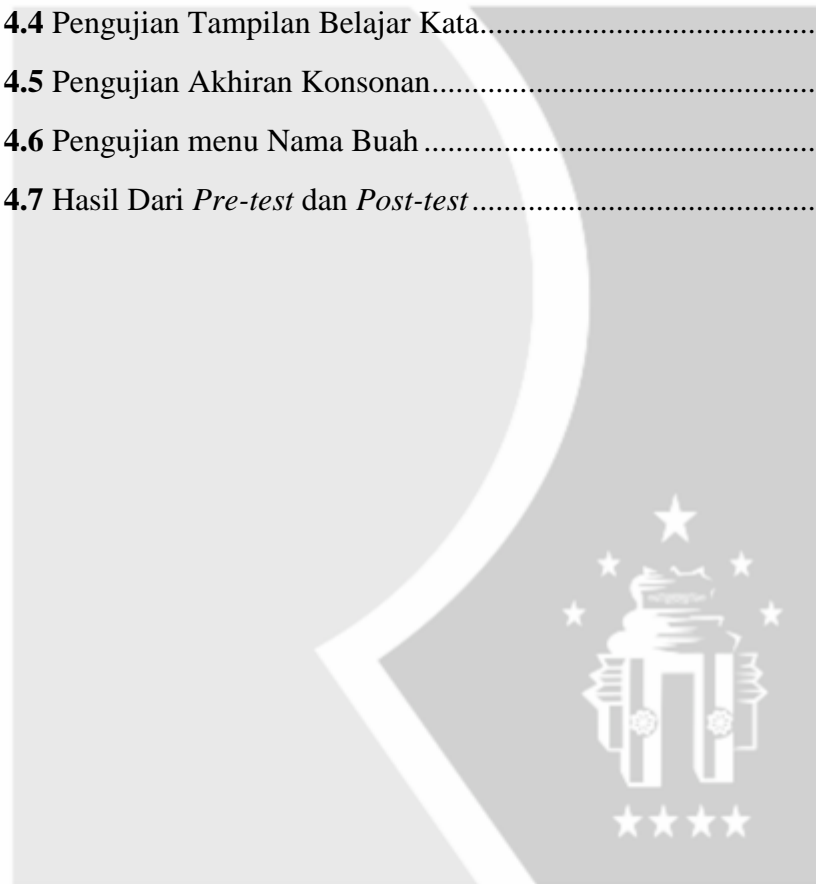
Gambar. 2.1 <i>Use Case Diagram</i>	11
Gambar. 2.2 <i>Entity Relationship Diagram</i>	11
Gambar. 2.3 <i>Activity Diagram</i>	12
Gambar 3.1 Perancangan ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	17
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i>	18
Gambar 3.3. <i>Activity Diagram</i> Menu	19
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Belajar	20
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Halaman Belajar	21
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Bermain BMTM.....	22
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Bermain <i>Puzzle</i>	23
Gambar 3.8 Desain Antarmuka Halaman Menu Utama	24
Gambar 3.9 Desain Halaman Belajar	24
Gambar 3.10 Desain Halaman Bermain	25
Gambar 4.1 Aplikasi Unity.....	27
Gambar 4.2 Kode Program.....	28
Gambar 4.3 Halaman <i>Start Game</i>	29
Gambar 4.4 Halaman Beranda Belajar Membaca	29
Gambar 4.5 Menu Level Huruf	30
Gambar 4.6 Halaman Soal Belajar Huruf.....	30
Gambar 4.7 Halaman Pilih Belajar Kata	31
Gambar 4.8 Halaman Belajar Kata.....	31
Gambar 4.9 Halaman Akhir Konsonan	32
Gambar 4.10 Halaman Soal Belajar Akhiran Konsonan	32
Gambar 4.11 Halaman Menu NY dan NG	33
Gambar 4.12 Halaman Menu NY.....	33
Gambar 4.13 Halaman Belajar Membaca NY	34
Gambar 4.14 Halaman Belajar Akhiran NY	34

Gambar 4.15 Halaman Menu Hewan dan Buah	35
Gambar 4.16 Halaman Belajar Nama Hewan	35
Gambar 4.17 Halaman Bermain Tebak Huruf.....	36
Gambar 4.18 Halaman Bermain Tebak Huruf 1 Kata	36
Gambar 4.19 Halaman Bermain Tebak Huruf 2 Kata	37
Gambar 4.20 Halaman Bermain Tebak Huruf 3 Kata	37
Gambar 4.21 Halaman Tebak Huruf	38
Gambar 4.22 Tampilan Jika Jawaban Benar	38
Gambar 4.23 Tampilan Jika Jawaban Salah	39
Gambar 4.24 Tampilan Skor	39
Gambar 4.25 Tampilan Hasil Akhir	40
Gambar 4.26 Tampilan Keluar Aplikasi BMTM	40
Gambar 4.27 Halaman <i>Start</i>	41
Gambar 4.28 Halaman <i>Exit</i>	41
Gambar 4.29 Tampilan Menu Tebak Bermain.....	43
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Tebak Huruf	43
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Tebak 2 kata 1	44
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Tebak 2 kata 2	44
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Tebak 3 kata	45
Gambar 4.34 Menu Belajar	46
Gambar 4.35 Menu Belajar Huruf	46
Gambar 4.36 Menu Belajar Huruf	47
Gambar 4.37 Menu Belajar Huruf Konsonan.....	47
Gambar 4.38 Menu Belajar Huruf Vokal	48
Gambar 4.39 Menu Soal Belajar Kata.....	49
Gambar 4.40 Materi Belajar 1 Kata	49
Gambar 4.41 Materi Belajar 2 Kata	50
Gambar 4.42 Materi Belajar 3 Kata	50
Gambar 4.43 Tampilan Menu Akhiran Konsonan	52

Gambar 4.44 Tampilan Halaman Materi Akhiran Konsonan.....	52
Gambar 4.45 Tampilan Menu NG dan NY	53
Gambar 4.46 Menu Soal NY	53
Gambar 4.47 Materi Soal Membaca NY	54
Gambar 4.48 Materi Soal Membaca Akhiran NY	54
Gambar 4.49 Halaman Menu NG.....	55
Gambar 4.50 Materi Soal Membaca NG	55
Gambar 4.51 Materi Soal Membaca Akhiran NG.....	56
Gambar 4.52 Menu Belajar Kata Hewan dan Buah	57
Gambar 4.53 Materi Nama Hewan.....	57
Gambar 4.54 Materi Nama Buah.....	58
Gambar 4.55 <i>Flowchart</i> dan <i>Flowgraph</i> Tebak Huruf	59
Gambar 4.56 Jawaban Ketika Salah	60
Gambar 4.57 Jawaban Ketika Benar	60
Gambar 4.58 Skor Bertambah Ketika Benar	60
Gambar 4.59 Skor Akhir dan Mulai Lagi.....	61
Gambar 4.60 <i>Flowchart</i> dan <i>Flowgraph</i>	61
Gambar 4.61 Menu Materi Belajar.....	62
Gambar 4.62 Materi Belajar	62

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	26
Tabel 4.1 Pengujian Halaman <i>Start</i>	41
Tabel 4.2 Pengujian Menu Permainan	42
Tabel 4.3 Pengujian Tampilan Menu Belajar Huruf	45
Tabel 4.4 Pengujian Tampilan Belajar Kata.....	48
Tabel 4.5 Pengujian Akhiran Konsonan.....	51
Tabel 4.6 Pengujian menu Nama Buah	56
Tabel 4.7 Hasil Dari <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	63



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Soal <i>Pretest</i> Tebak Huruf	68
Lampiran 2. Tabel Jawaban <i>Pretest</i> Tebak Huruf.....	69
Lampiran 3. Soal <i>Pretest</i> Tebak 2 Kata 1	70
Lampiran 4. Tabel Jawaban <i>Pretest</i> Tebak 2 Kata 1.....	71
Lampiran 5. Soal <i>Pretest</i> Tebak 2 Kata 2	72
Lampiran 6. Tabel Jawaban <i>Pretest</i> Tebak 2 Kata.....	73
Lampiran 7. Soal <i>Pretest</i> Tebak 3 Kata	74
Lampiran 8. Tabel Jawaban <i>Pretest</i> Tebak 3 Kata.....	75
Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	76



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Membaca adalah salah satu kemampuan yang dibutuhkan oleh anak-anak, terutama bagi anak yang duduk di kelas 1 sekolah dasar. Hal ini penting karena kelas 1 merupakan fondasi bagi kelas-kelas berikutnya. Menurut Ambarita, R. S., dkk (2021) menyatakan bahwa, "Membaca merupakan ketrampilan bahasa dari mengenal huruf, belajar merangkai huruf menjadi suku kata hingga menjadi kata serta kalimat." Sehingga dapat disimpulkan bahwa, membaca adalah sebuah aktivitas dalam melafalkan, mengeja, membunyikan simbol-simbol, abjad, suku kata, hingga menjadi kata sampai kalimat yang memiliki makna.

SDI Kartika Nawa adalah salah satu satuan pendidikan dengan jenjang SD di Turen, Kec. Turen, Kab. Malang. Dalam menjalankan kegiatannya, SDI Kartika Nawa berada di bawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Siswa di sekolah ini berjumlah 164 siswa, dengan tenaga pengajar berjumlah 15 guru. Dalam seminggu, pembelajaran dilakukan selama 5 hari yakni dari pukul 07.00-15.00 WIB. Membaca menjadi salah satu keterampilan berbahasa yang saling terkait dan penting dikuasai agar dapat berkomunikasi secara optimal. Namun sebagian siswa kelas 1 SD mengalami kesulitan menguasai materi pelajaran yang banyak diperoleh melalui membaca. Seperti halnya, pembelajaran di SD Kartika Nawa masih menggunakan teknik pembelajaran konvensional didominasi oleh guru. Hal tersebut membuat minat belajar siswa rendah dalam kegiatan pembelajaran.

Salah satu teknik yang dapat diterapkan untuk belajar membaca pada siswa adalah teknik Belajar Membaca Tanpa Mengeja (BMTM). Menurut Mandala & Erfina (2019) mengatakan bahwa, "BMTM adalah revolusi metode membaca yang dalam pengajarannya tidak langsung mengenalkan huruf pada tahap awal namun anak dikenalkan suku kata terlebih dahulu." Sehingga dalam belajar membaca, siswa tidak terbebani dalam menghafal huruf karena teknik BMTM ini diterapkan kepada siswa dengan cara pendekatan bermain. Dengan konsep belajar

sambil bermain siswa akan merasa senang dan gembira saat belajar.

Pembelajaran dalam kemajuan teknologi kini mulai di dapatkan pada game yang di rasa bermanfaat. Pembelajaran game edukasi yang terkonsep sebagai permainan akan memberikan rasa nyaman pada anak sehingga belajar bisa di lakukan lebih lama dan menyenangkan serta anak akan lebih mudah dalam mengikuti pembelajaran dan lebih cepat menangkap materi yang di ajarkan. Hal ini juga di ungkapkan oleh Afriyanti & Ardisal (2019) menyatakan bahwa, “Game edukasi dipilih dalama proses membaca karena dapat menjadikan pembelajaran lebih menarik perhatian siswa dan proses belajar akan menjadi interaktif.” Selain itu, pada penelitian sebelumnya yang berupa penerapan Game Edukasi oleh Utami dan Hardini (2021) dalam penelitiannya yang berjudul “Pembangan Media Belajar Literasi Digital Berbasis Android Game Edukasi Dalam Meningkatkan Minat Baca Kelas 2 SD”, dari hasil penerapan game edukasi minat baca tersebut, dapat meningkatkan kemampuan membaca siswa dari suku kata menjadi kata dengan adanya game edukasi.

Pada pengembangan aplikasi peneliti menggunakan software unity dengan sistem perancangan game edukasi ini menggunakan metode Waterfall. Menurut Putra dkk (2017) menyatakan bahwa, “Waterfall adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak yang berurutan, di mana proses pengerjaannya terus mengalir dari atas ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase requirements (analisis kebutuhan), design (perancangan dan pemodelan), implementation (penerapan), verification (pengujian), dan maintenance (pemeliharaan)”. Inti dari metode waterfall adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan. Untuk mendapatkan sitem berjalan sesuai dengan rancangan maka pada pengujian sistem, peneliti menggunakan blackbox testing dan whitebox testing seperti yang dilakukan dalam penelitian Febriansyah, F. (2021) yang berjudul “Pengenalan Teknologi Android Game Edukasi Belajar Aksara Sunda Untuk Meningkatkan Pengetahuan.” Dimana dari penelitian tersebut menguji tools dan button pada game edukasi aksara Sunda dengan evaluasi sistem menggunakan blackbox testing dan whitebox testing serta menunjukkan bahwa game dapat bekerja dengan baik.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas, maka dengan peneliti mengambil penelitian dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Belajar Membaca Tanpa Mengeja Menggunakan Unity Di SDI Kartika Nawa Turen Kabupaten Malang.” Selain itu, Game edukasi yang akan dikembangkan nantinya juga diharapkan lebih menarik bagi siswa dan memudahkan siswa pula dalam belajar, sehingga bisa menjadi alternatif pembelajaran di SDI Kartika Nawa Turen.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diketahui rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun game edukasi menggunakan BMTM?
2. Bagaimana implementasi game edukasi untuk pembelajaran pada SDI Kartika Nawa?

1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat rancangan *game* edukasi yang menerapkan teknik BMTM sebagai media belajar membaca.
2. Untuk mengetahui implementasi *game* edukasi pada SDI Kartika Nawa.

1.4. Manfaat

Dengan adanya tujuan yang ingin dicapai dari hasil penelitian bisa diuraikan manfaat yang dapat diterapkan sebagai berikut :

1.4.1. Bagi peneliti

- 1) Mampu berinteraksi dengan lingkungan kerja melalui kinerja yang baik sesuai dengan etika dan norma yang berlaku di instansi tempat kerja.
- 2) Dapat menggali pengetahuan yang berkaitan dengan sistem informasi di sistem nyata.

1.4.2. Bagi sekolah

1. Menjadi informasi sumber daya manusia yang unggul.
2. Aplikasi yang dihasilkan dapat membantu kinerja guru di SDI

Kartika Nawa Turen, sehingga lebih efektif dan efisien.

1.5. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini perlu dilakukan pembatasan masalah, batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Teknik yang digunakan untuk belajar membaca menggunakan BMTM, dimana materi belajar membacanya adalah pengenalan 60 suku kata, (Nilayani & Rahayuni 2022): a, ba, ca, da, ka, la, ma, na, sa, ja, ra, pa, i, bi, ci, di, ki, li, mi, ni, si, ji, ri, pi, u, bu, cu, du, ku, lu, mu, nu, su, ju, ru, pu, o, bo, co, do, ko, lo, mo, no, so, jo, ro, po, e, be, ce, de, to, le, me, ne, se, je, re, pe.
2. Aplikasi hanya digunakan pada SD Kartika Nawa dan dengan usia siswa antara 6-7 tahun.
3. *Game* edukasi mengenal huruf dan belajar membaca akan dirancang menggunakan aplikasi pembuat game *Unity*. *Game* edukasi yang dihasilkan dapat dijalankan pada perangkat berbasis *Android* dan digunakan secara *offline*.
4. Pengujian aplikasi *game* edukasi yang dibuat menggunakan pengujian *black-box*, pengujian *white-box*.