

**APLIKASI GAME ANAK USIA DINI “MENGENAL
HURUF DAN ANGKA” DENGAN METODE
FISHER-YATES SHUFFLE
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

**Oleh :
Andi Ali Said
201810225171**



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Proposal Skripsi : Aplikasi Game Anak Usia Dini “ Mengenal Huruf Dan Angka “ Dengan Metode Fisher -Yates Shuffle Berbasis Androjd

Nama Mahasiswa : Andi Ali Said

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225171

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 30 April 2024

Jakarta, 30 April 2024

MENYETUJUI,

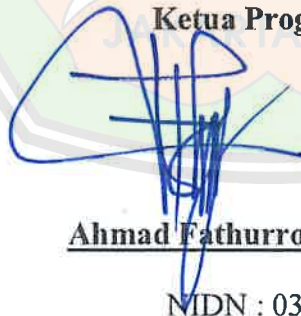
Pembimbing



Ir. Muhammad Khaeruddin , M.Kom

NIDN : 0413066604

Ketua Program Studi



Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I

NIDN : 0327117402

Program Studi Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
2024

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Aplikasi *Game* Anak Usia Dini “Menenal Huruf
Dan Angka” Dengan Metode *Fisher-Yates Shuffle*
Berbasis Android

Nama Mahasiswa : Andi Ali Said

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225171

Program Studi/Fakultas : Informatika/Illmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 30 April 2024

Jakarta, 30 April 2024

MENGENAL,

Ketua Tim Penguji : Mayadi, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0408087802

Penguji I : Mugiarso, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0420117403

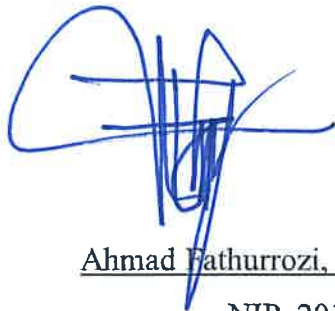
Penguji II : Ir. Muhammad Khaerudin, M.Kom.
NIDN : 0413066604



MENGETAHUI,

Ketua

Program Studi Informatika


Ahmad Fathurrozi, SE., M.M.S.I
NIP. 2012486

Dekan

Fakultas Ilmu Komputer


Dr. Dra Tyastuti Sri Lestari, MM.
NIP. 1408206



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Andi Ali Said
NPM : 2018102251171
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Game Anak Usia Dini “ Mengenal Huruf
Dan Angka” Dengan Metode Fisheryates Shuffle
Berbasis Android

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Jakarta, 30 April 2024

Penulis



Andi Ali Said

ABSTRAK

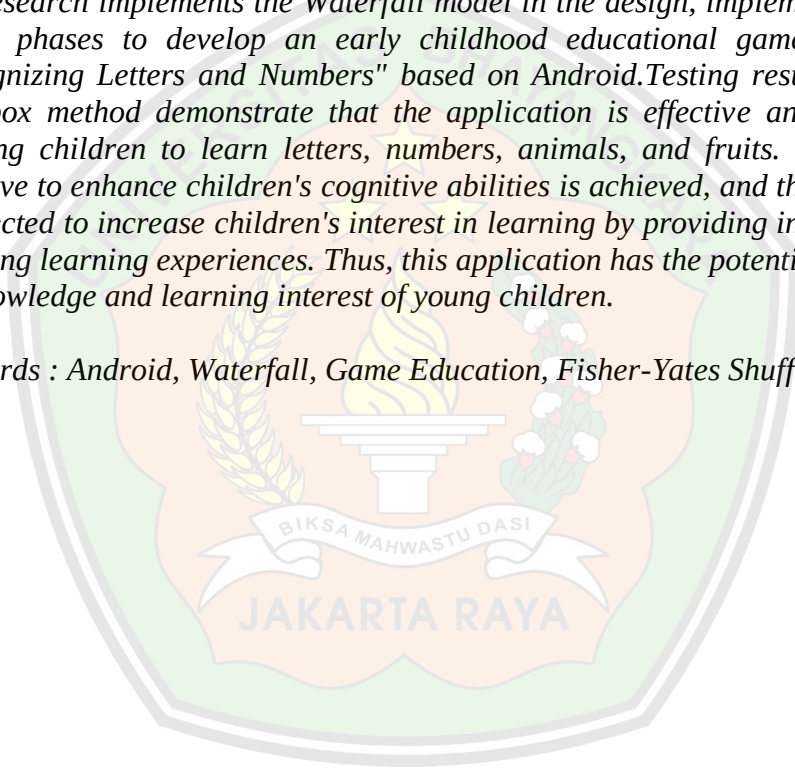
Andi Ali Said.201810225171 Perkembangan teknologi saat ini menghadirkan kemajuan pesat, terutama dalam perangkat telepon seluler atau yang lebih dikenal sebagai *smartphone*. *Smartphone* tidak hanya berfungsi sebagai alat komunikasi suara, tetapi juga sebagai akses data dan layanan beragam. Sistem operasi Android, yang dikembangkan oleh Google, mendominasi pasar dengan keunggulan *open source* dan kemampuan personalisasi antarmuka. Penelitian ini fokus pada pemanfaatan Android sebagai platform untuk mengembangkan aplikasi game edukasi, khususnya pada *biMBA AIUEO Setiamekar*. *Game* edukasi bertujuan menggabungkan hiburan dengan pembelajaran, khususnya untuk anak-anak. Metode *Waterfall* digunakan dalam pengumpulan data dengan observasi, wawancara, studi pustaka, dan kuesioner. Sistem pembelajaran di *biMBA AIUEO Setiamekar* saat ini masih mengandalkan metode manual, menyebabkan kesalahan pengucapan dan pemahaman kata. Penelitian ini mengimplementasikan model *Waterfall* pada tahap desain, implementasi, dan pengujian untuk mengembangkan aplikasi game anak usia dini "Mengenal huruf dan angka" berbasis Android. Hasil pengujian menggunakan metode *Blackbox* menunjukkan bahwa aplikasi ini efektif dan efisien dalam membantu anak-anak belajar huruf, angka, hewan, dan buah. Tujuan penelitian untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak tercapai, dan aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan minat belajar anak-anak dengan menyediakan pembelajaran yang interaktif dan menarik. Dengan demikian, aplikasi ini memiliki potensi untuk meningkatkan pengetahuan dan minat belajar anak-anak usia dini.

Kata Kunci : Android, *Waterfall*, Permainan Edukasi, *Fisher-Yates Shuffle*

ABSTRACT

Andi Ali Said.201810225171 *The current technological advancements have brought rapid progress, especially in mobile devices commonly known as smartphones. Smartphones not only serve as voice communication tools but also provide access to various data and services. The Android operating system, developed by Google, dominates the market due to its open-source advantages and interface customization capabilities. This study focuses on leveraging Android as a platform to develop educational game applications, particularly for biMBA AIUEO Setiamekar. Educational games aim to blend entertainment with learning, especially for children. The Waterfall method is employed in data collection through observation, interviews, literature reviews, and questionnaires. The learning system at biMBA AIUEO Setiamekar currently relies on manual methods, leading to pronunciation errors and a lack of understanding of words. This research implements the Waterfall model in the design, implementation, and testing phases to develop an early childhood educational game application "Recognizing Letters and Numbers" based on Android. Testing results using the Blackbox method demonstrate that the application is effective and efficient in assisting children to learn letters, numbers, animals, and fruits. The research objective to enhance children's cognitive abilities is achieved, and the application is expected to increase children's interest in learning by providing interactive and engaging learning experiences. Thus, this application has the potential to enhance the knowledge and learning interest of young children.*

Keywords : *Android, Waterfall, Game Education, Fisher-Yates Shuffle*



LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Andi Ali Said
NPM : 201810225171
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Aplikasi *Game* Anak Usia Dini “Menenal Huruf Dan Angka”
Dengan Metode *Fisher-Yates Shuffle* Berbasis Android**

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 30 April 2024

Yang Menandatangani


CD9AKX386478608
Andi Ali Said

KATA PENGANTAR

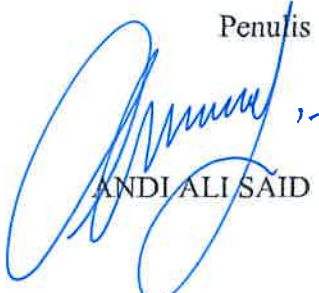
Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas viiatasa dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Aplikasi Game Anak Usia Dini “ Mengenal Huruf dan Angka” Dengan Metode Fisher-Yates Shuffle Berbasi Android“.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Dalam penulisan skripsi ini, penulis tidak lupa mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Prof. Dr. Drs. H. Bambang Karsono, S.H., M.M. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Dr. Dra Tyastuti Sri Lestari, MM. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ahmad Fathurrozi, SE., MMSI Selaku kepala Program Studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Muhammad Khaeruddin, S.Kom., M.Kom. Selaku pembimbing satu dalam penyusunan skripsi di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah banyak memberikan arahan dan membantu dalam penulisan skripsi.
5. Orang Tua, Keluarga, dan Teman-teman yang saya cintai, atas bantuan dan support kalian dalam mengerjakan skripsi ini.
6. Dmitriev Abraham atau Abe Cekut yang telah memberikan semangat kepada penulis dengan video-video lucunya.

Bekasi, 30 April 2024

Penulis



ANDI ALI SAID

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Landasan Teori	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.2 Kerangka Pikir Penelitian.....	23
3.3 Metode Pengumpulan Data	24
3.4 Metode Analisis.....	24
3.5 Kebutuhan Perangkat Keras	26

3.6	Kebutuhan Perangkat Lunak	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		28
4.1	Hasil.....	28
4.2	Desain Sistem Dan Perangkat Lunak	28
4.3	Perancangan Antarmuka (<i>User Interface</i>).....	42
4.4	Pembahasan	64
BAB V PENUTUP		67
5.1	Kesimpulan.....	67
5.2	Saran	67
DAFTAR PUSTAKA.....		66
LAMPIRAN.....		69



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 State of The Art tentang game edukasi	9
Tabel 2.3 Simbol-Simbol Use Case Diagram.....	17
Tabel 2.4 Simbol-Simbol Activity Diagram	19
Tabel 2.5 Simbol-Simbol Sequence Diagram	20
Tabel 4.1 Pengujian Sistem	61
Tabel 4.2 Algoritma Fisher-Yates Shuffle	64



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Jumlah pengguna teknologi di Indonesia	1
Gambar 2.1 Tahapan Waterfall Model	14
Gambar 3.1 Kerangka Pikir	23
Gambar 3.2 Sistem Berjalan.....	25
Gambar 3.3 Sistem Usulan	26
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> Game Mengenal huruf dan angka	28
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Mulai	29
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Ayo Mulai Belajar Huruf	30
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Ayo Mulai Belajar Angka	30
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Ayo Mulai Belajar Hewan	31
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Ayo Mulai Belajar Buah	31
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Lihat dan Jawab Huruf	32
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Lihat dan Jawab Angka.....	32
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Lihat dan Jawab Hewan	33
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Lihat dan Jawab Buah	33
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Dengar dan Tebak Huruf.....	34
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Dengar dan Tebak Angka	34
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Dengar dan Tebak Hewan.....	35
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Dengar dan Tebak Buah.....	35
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Mulai	36
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Ayo Mulai Belajar (Huruf).....	36
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Ayo Mulai Belajar (Angka)	37
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Ayo Mulai Belajar (Hewan).....	37
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Ayo Mulai Belajar (Buah).....	38
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Lihat dan Jawab Huruf	38
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Lihat dan Jawab Angka	39
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Lihat dan Jawab Hewan	39
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Lihat dan Jawab Buah	40
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Dengar dan Tebak Huruf.....	40
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Dengar dan Tebak Angka.....	41
Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> Dengar dan Tebak Hewan.....	41

Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram</i> Dengar dan Tebak Buah.....	42
Gambar 4.28 Perancangan <i>Splash</i>	42
Gambar 4.29 Perancangan Mulai	43
Gambar 4.30 Perancangan Menu.....	43
Gambar 4.31 Perancangan Menu Ayo Mulai Belajar.....	44
Gambar 4.32 Perancangan <i>Fullscreen</i> (Huruf).....	44
Gambar 4.33 Perancangan <i>Fullscreen</i> (Angka)	45
Gambar 4.34 Perancangan <i>Fullscreen</i> (Hewan).....	45
Gambar 4.35 Perancangan <i>Fullscreen</i> (Buah).....	46
Gambar 4.36 Perancangan Kategori Lihat dan Jawab.....	46
Gambar 4. 37 Perancangan Lihat dan Jawab Huruf	47
Gambar 4.38 Perancangan Lihat dan Jawab Angka	47
Gambar 4.39 Perancangan Lihat dan Jawab Hewan	48
Gambar 4.40 Perancangan Lihat dan Jawab Buah	48
Gambar 4.41 Perancangan Kategori Dengar dan Tebak	49
Gambar 4.42 Perancangan Dengar dan Tebak Huruf.....	49
Gambar 4.43 Perancangan Dengar dan Tebak Angka.....	50
Gambar 4.44 Perancangan Dengar dan Tebak Hewan	50
Gambar 4.45 Perancangan Dengar dan Tebak Buah.....	51
Gambar 4.46 Tampilan <i>Splash</i>	52
Gambar 4.47 Tampilan Mulai	53
Gambar 4.48 Tampilan Menu Utama	53
Gambar 4.49 Tampilan Ayo Mulay Belajar	54
Gambar 4.50 Tampilan Ayo Mulai Belajar (Huruf).....	54
Gambar 4.51 Tampilan Ayo Mulai Belajar (Angka).....	55
Gambar 4.52 Tampilan Ayo Mulai Belajar (Hewan)	55
Gambar 4.53 Tampilan Ayo Mulai Belajar (Buah).....	56
Gambar 4.54 Tampilan Kategori Lihat dan Jawab.....	56
Gambar 4.55 Tampilan Lihat dan Jawab huruf	57
Gambar 4.56 Tampilan Lihat dan Jawab Angka	57
Gambar 4.57 Tampilan Lihat dan Jawab hewan	58
Gambar 4.58 Tampilan Lihat dan Jawab Buah	58

Gambar 4.59 Tampilan Kategori Dengar dan Tebak	59
Gambar 4.60 Tampilan Dengar dan Tebak Huruf	59
Gambar 4.61 Tampilan Dengar dan Tebak Angka	60
Gambar 4.62 Tampilan Dengar dan Tebak Hewan	60
Gambar 4.63 Tampilan Dengar dan Tebak Buah	61



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Plagiasi.....	
Lampiran 2 Biodata	
Lampiran 3 Pembimbing.....	
Lampiran 4 Rekomendasi.....	
Lampiran 5 Surat Balasan	



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era saat ini perkembangan perangkat teknologi mengalami kemajuan yang sangat pesat. Salah satunya adalah perkembangan perangkat teknologi telepon seluler atau yang sekarang kita sebut dengan *smartphone*. Telepon seluler (*smartphone*) saat ini tidak lagi hanya sebagai alat komunikasi suara, tetapi juga dapat digunakan sebagai akses data dan berbagai jenis layanan yang dapat dinikmati. Telepon seluler (*smartphone*) kini menggunakan sistem informasi antara lain Syambian, iOS, Windows Phone dan Android. Masyarakat umum biasanya lebih banyak menggunakan *smartphone* dengan sistem operasi Android. Android merupakan sistem operasi yang banyak digunakan pada perangkat bergerak yang saat ini sangat terkenal dan populer digunakan pada *smartphone*. Android juga merupakan *platform* pemrograman yang dikembangkan oleh Google untuk *smartphone* dan perangkat seluler lainnya [1]. Android memiliki beberapa keunggulan dibandingkan sistem operasi lainnya. Selain bersifat *open source*, Android juga memiliki beberapa fitur menarik, salah satunya adalah mampu merubah tampilan dan mengubah tampilan *interface* sesuai dengan kreativitas pengguna. Berikut adalah gambar dari penggunaan *smartphone* di Indonesia :



Gambar 1.1 Jumlah pengguna teknologi di Indonesia

Sumber : (<https://www.kompasiana.com/andidwiryanto>, 2022)

Pada Gambar 1.1 diketahui tingginya data angka penggunaan teknologi terutama *smartphone*, menjadikan segala aktivitas sehari-hari masyarakat Indonesia tidak lepas dari teknologi, salah satunya dalam bidang pendidikan.

Pendidikan itu sendiri dianggap sebagai cara yang tepat untuk mengembangkan potensi anak usia dini dalam hal fisik motorik, kognitif, bahasa dan keterampilan. Oleh karena itu, pendidikan terus dibangun dan dikembangkan agar proses pelaksanaannya menghasilkan generasi yang lebih baik. Pendidikan pada anak usia dini dilakukan dalam konteks bermain sambil belajar.

Game berasal dari Bahasa Inggris yang berarti permainan. Dalam setiap *game* terdapat peraturan yang berbeda - beda untuk memulai permainannya sehingga membuat jenis *game* semakin bervariasi [2]. Pada dasarnya *game* hanya diciptakan sebagai media hiburan saja, namun akan lebih baik jika *game* diciptakan sebagai media pembelajaran agar anak dapat lebih kreatif dalam berpikir. *Game* yang memiliki konten pendidikan lebih dikenal dengan istilah *game* edukasi. *Game* berjenis edukasi ini bertujuan untuk memancing minat belajar terhadap materi pelajaran sambil bermain, sehingga dengan perasaan senang diharapkan bisa lebih mudah memahami materi pelajaran yang disajikan. *Game* sangat berpotensi untuk menumbuhkan kembali motivasi belajar anak yang mengalami penurunan.

Pentingnya aplikasi *game* pembelajaran berbasis teknologi, saat ini semakin mempermudah menciptakan kondisi yang mendukung untuk kegiatan belajar mengajar agar belajar tidak lagi membosankan, dengan memanfaatkan perangkat teknologi (*smartphone*) sebagai media pembelajaran, sehingga belajar dapat dilakukan dimana saja dan menjadi lebih menyenangkan. Karena teknologi salah satu aspek yang cukup mendekati pertumbuhan anak, maka harus dimanfaatkan secara maksimal untuk perkembangan yang positif. Salah satu pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran adalah menggunakan android. Penggunaan android sebagai sarana pembelajaran sangat efektif dan efisien, dapat belajar serta bermain yang membuat anak-anak usia dini lebih tertarik untuk belajar karena android dapat digunakan sebagai alat bantu bermain dan belajar.

Metode yang umum digunakan dalam perancangan *Game* Edukasi adalah *a-star* (a^*) [3], BFS [4], *Fuzzy Sugeno* [5], *Iterative Deepening Search* [6], *Linear Congruent Method* (LCM) [7], *Fisher Yates Shuffle* [8].

Untuk membuat aplikasi *Game* Edukasi ini dapat menggunakan beberapa metode, namun metode yang digunakan dalam perancangan *game* edukasi ini adalah *Fisher-Yates Shuffle*. Metode *Fisher-Yates Shuffle* ini merupakan metode pengacakan yang lebih baik, dengan waktu eksekusi yang cepat serta tidak memerlukan waktu yang lama untuk melakukan suatu pengacakan [9]. Kelebihan dari Algoritma *Fisher-Yates Shuffle* ini adalah kesederhanaan dalam metode pengacakannya serta kompleksitas algoritmanya yang optimal. Untuk kekurangannya sendiri mungkin dari segi konsistensi aturan pengacakannya yang tidak bisa kita pelajari, itu pun juga bisa termasuk dalam kategori kelebihan [10].

Penelitian ini akan merancang sebuah aplikasi pembelajaran anak usia dini yang berfokus pada anak usia 3 sampai 6 tahun yang berbasis *Android*, dengan menerapkan algoritma *Fisher-Yates Shuffle* yang memiliki peran sebagai sistem pengacakan (*Shuffling*) terhadap soal-soal yang diberikan kepada anak usia dini. Pendekatan ini memiliki tujuan agar anak usia dini tidak hanya menghafal setiap jawaban yang keluar berdasarkan urutan soal, melainkan benar-benar belajar untuk menjawab setiap soal, dengan harapan aplikasi ini dapat membantu perkembangan kreatifitas anak dan mendorongnya untuk belajar.

Berdasarkan latar belakang di atas, anak pada usia dini sangat membutuhkan metode pembelajaran yang menarik, agar dapat membuat mereka percaya bahwa belajar adalah kegiatan yang menyenangkan karena mereka dapat bermain dan belajar pada saat yang bersamaan. Maka penulis mencoba memanfaatkan perkembangan teknologi dengan merancang dan mengimplementasikan sebuah sistem informasi. Oleh karena itu, penulis mengambil judul **“Aplikasi *Game* Anak Usia Dini “Mengenal Huruf Dan Angka” Dengan Metode *Fisher-Yates Shuffle* Berbasis *Android*”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas dapat disimpulkan identifikasi masalahnya sebagai berikut :

1. Perlunya pembelajaran khusus mengenai pengenalan huruf dan angka untuk meningkatkan daya ingat anak usia dini serta
2. Kesulitan proses pembelajaran secara teoritis yang diajarkan pada anak usia dini melalui pembelajaran dengan papan tulis.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang sedang dihadapi, maka rumusan masalah yang dapat saya ambil adalah “Bagaimana menerapkan algoritma *Fisher-Yates Shuffle* sebagai metode acak (*shuffling*) pada aplikasi *game* pembelajaran anak usia dini?”

1.4 Batasan Masalah

Sesuai dengan masalah yang dihadapi, maka batasan masalahnya sebagai berikut :

1. Pengenalan pembelajaran mengenai huruf, angka, hewan dan buah untuk meningkatkan pemahaman dasar dalam menghafal.
2. Aplikasi ini ditunjukan untuk anak usia dini yang berusia 4 tahun sampai dengan 6 tahun.

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dan manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1.5.1 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Menerapkan metode *Fisher-Yates Shuffle* untuk aplikasi *game* mengenal huruf dan angka pada anak usia dini.
2. Untuk membantu perkembangan dan meningkatkan daya pikir anak dalam menghafal.
3. Untuk mempermudah menjalankan strategi pembelajaran Fun Learning dan penerapan visi misi biMBA aiueo yaitu meningkatkan minat baca anak

1.5.2 Manfaat

Adapun manfaat dari penulisan skripsi ini adalah :

1. Bagi penulis
Penulis dapat keterampilan dalam merancang sebuah sarana pemberlajaran pada anak usia dini.
2. Bagi anak
Anak tebanu dalam proses pembelajaran dan pengenalan huruf, angka, hewan dan buah-buahan yang akan menambah pengetahuan dan menambahkan daya ingat.
3. Bagi Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini (biMBA AIUEO Setiamekar)
Terbantu menambah metode pembelajaran digital sehingga membantu visi misi perusahaan tersebut dalam menumbuhkan minat baca anak dari dasar pengenalan huruf dan angka.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan uraian tentang susunan penulisan itu sendiri yang dibuat secara teratur dan terperinci sehingga dapat memberikan gambaran secara menyeluruh. Adapun sistematika penulisan pada skripsi ini terbagi menjadi lima bab, yaitu sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II LANDASAN TEORI

Landasan Teori mencakup tinjauan pustaka penelitian terdahulu yang berkaitan dengan masalah yang dibahas dan dasar teori yang berhubungan dengan judul.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang mengenai obyek penelitian, kerangka penelitian, analisis sitem berjalan, analisis usulan sistem, analisis kebutuhan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan dijelaskan tentang analisis sistem yang berjalan, solusi, struktur program, use case diagram, deskripsi use case, activity diagram, analisis input, output, dan kebutuhan data, class diagram, rancangan interface, rancangan struktur data, penggunaan algoritma greedy.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini merupakan penutup dari penelitian ilmiah ini yang berisi kesimpulan dari pembahasan bab – bab sebelumnya dan juga saran - saran yang berguna bagi pihak – pihak yang berkaitan dengan penelitian ini

