

**TEKNIK VISUAL BLOK WARNA DINAMIS
DALAMAL-QUR'AN DIGITAL UNTUK
MENINGKATKAN KEMUDAHAN MENGHAFAH**



Disusun Oleh:

N a m a : Dina Nurhasanah

NIM : 20523205

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

2024

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

**TEKNIK VISUAL BLOK WARNA DINAMIS DALAM
AL-QUR'AN DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN
KEMUDAHAN MENGHAFAH**

TUGAS AKHIR



Yogyakarta, 11 Juli 2024

Pembimbing,


(Kholid Haryono, S.T., M.Kom.)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

TEKNIK VISUAL BLOK WARNA DINAMIS DALAM AL-QUR'AN DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN KEMUDAHAN MENGHAFAL

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, 25 Juli 2024

Tim Penguji

Kholid Haryono, S.T., M.Kom.

Anggota 1

Chandra Kusuma Dewa, S.Kom., M.Cs., Ph.D.

Anggota 2

Ari Sujarwo, S.Kom., M.I.T.

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 : Dina Nurhasanah

NIM : 20523205

Tugas akhir dengan judul:

**TEKNIK VISUAL BLOK WARNA DINAMIS DALAM
AL-QUR'AN DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN
KEMUDAHAN MENGHAFAL**

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, 11 Juli 2024



(Dina Nurhasanah)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil 'Aalamiin, dengan penuh rasa syukur dan bahagia, saya dedikasikan laporan skripsi ini kepada kedua orang tua yang selalu memberi dukungan secara moral maupun material, serta kepada para dosen khususnya kepada Dosen Pembimbing Skripsi dan Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan banyak bimbingan, arahan, serta ilmu-ilmu yang berharga. Kemudian juga kepada para sahabat dan teman-teman yang selalu ada dalam suka dan duka, serta selalu memberikan semangat setiap-hari. Dan terakhir kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini, yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Terima Kasih.

HALAMAN MOTO

Nothing is impossible if you are willing to do it well and responsibly.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamiin, penelitian beserta laporan tugas akhir saya mengenai Visual Blok Warna Dinamis telah selesai disusun. Penelitian ini membahas tentang Visual Blok Warna Dinamis dalam konteks pengembangan teknologi Al-Qur'an Digital. Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan para penghafal Al-Qur'an dalam proses menghafal Al-Qur'an dengan mengubah dan menyesuaikan jenis blok warna sesuai kebutuhan dan preferensi waktu mereka. Saya berharap metode ini relevan untuk digunakan dalam proses menghafal Al-Qur'an.

Selama proses penelitian, saya menemukan berbagai tantangan, bukan hanya kesulitan ilmiah, namun juga aspek-aspek non ilmiah seperti manajemen waktu, koordinasi dengan pihak lain, dan dorongan dalam mengatasi hambatan teknis. Oleh karena itu, izinkan saya mengucapkan Terima Kasih kepada pihak yang telah membantu dan mendukung saya selama proses penyusunan penelitian ini. Kepada para dosen pembimbing saya ucapkan terima kasih atas bimbingan, arahan dan masukan yang berharga, juga kepada keluarga, teman, dan rekan-rekan atas dukungan moral maupun teknis yang sangat berarti.

Akhir kata, semoga penelitian ini memberikan manfaat bagi para penghafal Al-Qur'an agar selalu semangat dalam menjaga dan menambah hafalan Al-Qur'annya dan juga semoga penelitian ini memberikan inspirasi bagi para peneliti lain yang tertarik dalam bidang yang sama.

Yogyakarta, 11 Juli 2024



(Dina Nurhasanah)

SARI

Penelitian ini berfokus pada pengembangan visual blok warna dinamis untuk memudahkan proses menghafal Al-Qur'an. Permasalahan yang dihadapi oleh penghafal adalah kesulitan dalam mengelola waktu luang setiap hari untuk konsistensi menghafal, keterbatasan fleksibilitas dalam pembagian waktu menghafal, dan hilangnya motivasi untuk menghafal secara bertahap. Dengan menggunakan visual blok warna dinamis ini, penghafal dapat mengubah jenis pembagian blok secara dinamis dan fleksibel sesuai dengan kapasitas dan kemampuan menghafal mereka setiap hari, tanpa perlu membawa *mushaf* blok yang bermacam-macam.

Metode yang dipilih dalam penelitian ini adalah penggunaan metode *Waterfall* dalam *System Development Life Cycle (SDLC)*, yang mencakup tahapan perencanaan, analisis, desain, pengembangan, dan pengujian. Setiap tahapan dilakukan secara sistematis untuk memastikan bahwa teknik visual blok warna dinamis dapat diimplementasikan dengan efektif dan efisien. Penggunaan metode ini diharapkan dapat menghasilkan sistem yang relevan dan mudah digunakan oleh para penghafal Al-Qur'an.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa visual blok warna dinamis yang dikembangkan dapat meningkatkan kemudahan proses menghafal dengan cara memetakan posisi ayat, mengingat awal dan akhir ayat, membuat proses penghafalan segar dan menarik, serta memungkinkan pengguna untuk melakukan penyesuaian waktu menghafal berdasarkan kebutuhan dan kapasitas pribadi mereka. Dengan demikian penelitian ini memberikan kontribusi signifikan dalam bidang teknologi aplikasi untuk menghafal Al-Qur'an, khususnya dalam pengembangan metode yang inovatif dan adaptif untuk memudahkan proses menghafal.

Kata kunci: Visual Blok Warna Dinamis, Kemudahan Menghafal Al-Qur'an, Metode *Waterfall SDLC*.

GLOSARIUM

<i>Covers</i>	Objek pada kode yang berfungsi sebagai wadah untuk rangkaian titik-titik koordinat.
Blok	Pembagian halaman Al-Qur'an.
<i>Bridge</i>	Fitur React Native untuk mengubah basis kode menjadi modul asli.
Dinamis	Kemampuan untuk menyesuaikan jenis blok pada fitur
Direktori	Komponen dari sistem berkas yang mempunyai satu berkas atau lebih
<i>File</i>	Ruang penyimpana dari sekumpulan data
<i>Hafiz</i>	Penghafal Al-Qur'an
<i>Haptik</i>	Sebutan bahasa Yunani dari kinestetik
<i>Hue</i>	Tingkat <i>R,G,B</i> pada warna
JavaScript	Salah satu jenis bahasa pemrograman populer
<i>Kitabah</i>	Sebutan bahasa Arab dari menulis
<i>Mushaf</i>	Lembaran-lembaran Al-Qur'an
React Native	Jenis kerangka kerja perangkat lunak.
Saturasi	Tingkat kecarahan pada warna.
<i>SDLC</i>	Serangkaian proses sistematis dalam pembuatan <i>software</i>
<i>Value</i>	Tingkat penerangan pada warna
Visual	Sesuatu yang dapat dilihat oleh indra penglihatan
<i>Waqf</i>	Aturan membaca Al-Qur'an untuk mengatur tanda baca dan pemberhentian ayat
<i>Waterfall</i>	Model pengembangan perangkat lunak.

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	viii
GLOSARIUM.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
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 STUDI LITERATUR.....	6
2.1 Penelitian Terdahulu	6
2.2 Landasan Teori.....	7
2.2.1 Gaya Menghafal.....	7
2.2.2 <i>Waqf</i> Dalam Al-Qur'an.....	8
2.2.3 Komponen Warna	9
2.2.4 Al-Qur'an Hafalan Cetak Metode Blok Warna	9
2.2.5 Al-Qur'an Hafalan Digital.	11
2.2.6 <i>Waterfall</i>	11
2.2.7 React Native.....	13

3.1	Perencanaan.	15
3.1.1	Tujuan Pengembangan.....	15
3.1.2	Target Pengguna	15
3.1.3	Batasan Pengembangan Aplikasi.....	16
3.1.4	Rencana Durasi Pengembangan.....	16
3.1.5	Alat Pengembangan Aplikasi.....	16
3.2	Analisis	18
3.2.1	Studi <i>Mushaf</i> Cetak Metode Blok Warna di Indonesia.	18
3.2.2	Studi Al-Qur'an Hafalan Digital.....	20
3.2.3	Diskusi dengan Para Hafiz.....	22
3.2.4	Kebutuhan Proses Bisnis Fitur Visual Blok Dinamis.	23
3.2.5	Spesifikasi Fitur Visual Blok Warna Dinamis.....	24
3.3	Desain.	24
3.4	Pengembangan.	30
3.4.1	Arsitektur Perangkat Lunak.	30
3.4.2	Pengembangan Fitur Blok Warna.....	31
3.4.3	Pengembangan Tombol Konfigurasi Dinamis.....	39
3.5	Pengujian.....	42
3.5.1	Pemilihan Responden.....	43
3.5.2	Mendefinisikan Masalah Pengujian.....	43
3.5.3	Melaksanakan Pengujian	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.		45
4.1	Hasil	45
4.1.1	Fitur Visual Blok Warna Dinamis.	45
4.1.2	Pengujian Responden.....	49
4.2	Pembahasan.....	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		54
5.1	Kesimpulan.	54
5.2	Saran.	54
DAFTAR PUSTAKA.		55
LAMPIRAN.....		59

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rencana Durasi Pengembangan.....	16
Tabel 3.2 Alat-alat Pengembangan.	16
Tabel 3.3 Hasil Observasi Jenis <i>Mushaf</i> Blok Cetak.	18
Tabel 3.4 Al-Qur'an Digital.....	20
Tabel 3.5 Kode Pengembangan Halaman Tiga Blok Warna	32
Tabel 3.6 Kode Pengembangan Halaman Empat Blok Warna	33
Tabel 3.7 Kode Pengembangan Halaman Lima Blok Warna	34
Tabel 3.8 Kode Pengembangan Halaman Enam Blok Warna	35
Tabel 3.9 Kode Pengembangan Halaman Delapan Blok Warna	36
Tabel 3.10 Fungsi Properti Tabel Pengembangan Blok Warna.....	38
Tabel 3.11 Pendefinisian Warna Blok.	38
Tabel 3.12 Kode Fungsi Tombol Dinamis.....	39
Tabel 3.13 Deskripsi Kode Fungsi Tombol Dinamis.	40
Tabel 3.14 Kode Tombol Dinamis Asli.....	41
Tabel 3.15 Deskripsi Kode Tombol Dinamis Asli.....	42
Tabel 4.1 Profil Para Responden.....	50
Tabel 4.2 Pemetaan Jawaban Responden pada Praktik Pertama	50
Tabel 4.3 Pemetaan Jawaban Responden pada Praktik Kedua	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Mode <i>Waterfall</i> Gaya Pressman	12
Gambar 2.2 Cara Kerja React Native	14
Gambar 3.1 Desain Halaman Al-Qur'an Tiga Blok Warna.....	25
Gambar 3.2 Desain Halaman Al-Qur'an Empat Blok Warna	26
Gambar 3.3 Desain Halaman Al-Qur'an Lima Blok Warna	27
Gambar 3.4 Desain Halaman Al-Qur'an Enam Blok Warna	28
Gambar 3.5 Desain Halaman Al-Qur'an Delapan Blok Warna	29
Gambar 3.6 Struktur Arsitektur Perangkat Lunak	31
Gambar 4.1 Tombol untuk Menampilkan Pembagian Halaman.....	45
Gambar 4.2 Tombol Daftar Pilihan Jenis Blok	46
Gambar 4.3 Detail Pembagian Halaman Menjadi Tiga Blok	47
Gambar 4.4 Detail Pembagian Halaman Menjadi Empat Blok.....	47
Gambar 4.5 Detail Pembagian Halaman Menjadi Lima Blok	48
Gambar 4.6 Detail Pembagian Halaman Menjadi Enam Blok	48
Gambar 4.7 Detail Pembagian Halaman Menjadi Delapan Blok	49

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai umat muslim, Al-Qur'an memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Al-Qur'an berperan sebagai kitab suci umat muslim, berfungsi sebagai pedoman utama untuk mengarahkan mereka dalam segala urusan. Dengan menghafal Al-Qur'an, seseorang dapat memiliki interaksi langsung dengan ajaran-ajaran agama Islam, mengekspresikan Al-Qur'an dalam diri mereka melalui bahasa, tulisan, dan tindakan, baik itu berupa gagasan, pengalaman emosional, maupun spiritual (Nuryanti, 2021).

Tekad yang kuat dan konsistensi yang tinggi adalah aspek terpenting dalam proses menghafal dan menjaga ayat demi ayat Al-Qur'an. Para penghafal harus mampu manajemen waktu mereka dengan bijak setiap hari, baik untuk menambah maupun mengulangi hafalan mereka (Aulia, 2023). Manajemen waktu yang efektif adalah tantangan utama dalam proses menghafal Al-Qur'an. Seringkali, tantangan ini muncul karena perlu adanya pembagian waktu yang efektif untuk menghafal satu halaman Al-Qur'an secara rutin meskipun di tengah-tengah kesibukan aktivitas harian. Selain itu, kemampuan dalam menghafalkan satu halaman Al-Qur'an setiap hari bisa sangat bervariasi, tergantung pada kondisi sosial, lingkungan, dan psikologis masing-masing para penghafal (Fadhilah, 2022).

Sebagai solusi alternatif, telah tersedia Al-Qur'an hafalan cetak yang menerapkan metode pembagian blok warna di Indonesia. Metode ini bertujuan untuk memudahkan dalam menghafal Al-Qur'an dengan membagi satu halaman Al-Qur'an menjadi beberapa bagian blok warna. Ayat-ayat dalam masing-masing blok warna tersebut dibaca dan dihafal berulang kali sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan. Aturan tersebut disesuaikan dengan jenis pembagian blok warna pada halaman Al-Qur'an yang dipilih oleh penghafal berdasarkan kemampuan dan kebutuhan menghafal mereka setiap hari (Furqon, 2023), misalnya seperti penggunaan jenis pembagian halaman Al-Qur'an menjadi lima blok warna untuk penghafal yang membutuhkan lima waktu dalam sehari (Al-Qur'an Hafalan Metode 5 Waktu Hafal 1 halaman, 2017), atau tiga blok warna untuk penghafal yang memerlukan tiga waktu dalam sehari (Al-Qur'an Halaman Metode 3 Jam Hafal 1 Halaman, 2021).

Kemajuan teknologi digital telah berdampak pada berbagai aspek kehidupan,

termasuk metode umat muslim dalam menghafal Al-Qur'an (Sofii, 2024). Berdasarkan hasil observasi langsung, saat ini terdapat lebih dari 250 Al-Qur'an digital yang tersedia di Google Play Store per Juni 2024. Meskipun sudah banyak Al-Qur'an digital yang beredar untuk mendukung dan memfasilitasi proses belajar dan menghafal Al-Qur'an, belum ada Al-Qur'an digital yang menawarkan solusi terkait cara dalam membagi waktu yang efektif untuk menghafalkan satu halaman Al-Qur'an dalam satu hari secara rutin (Saputra & Muharom, 2022).

Untuk itu, penelitian ini diarahkan untuk mendukung pengembangan aplikasi Al-Qur'an hafalan digital, yang mengadopsi metode pembagian blok warna dari Al-Qur'an hafalan cetak untuk mempermudah proses hafalan. Warna-warna yang dipakai pada pembagian blok tersebut berfungsi untuk memudahkan penghafal dalam mengingat ayat, khususnya pada bagian awal dan akhir ayat (Arifin & Setiawati, 2021). Dengan mengadopsi pembagian blok warna dalam Al-Qur'an hafalan cetak ke dalam aplikasi digital, penghafal dapat melakukan penyesuaian yang fleksibel pada halaman Al-Qur'an yang ingin dihafal. Penghafal dapat menyesuaikan jenis pembagian blok warna sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan hafalan harian mereka tanpa perlu berganti-ganti *mushaf* cetak. Teknik ini, yang membawa konsep blok warna dari Al-Qur'an hafalan cetak ke versi digital, dinamakan teknik visual blok warna dinamis. Dinamis sendiri artinya bahwa penghafal dapat dengan mudah mengubah dan menyesuaikan jenis blok warna sesuai dengan kebutuhan mereka, sehingga dapat memberikan kemudahan untuk menghafal secara bertahap serta memberikan fleksibilitas waktu yang lebih besar dalam proses hafalan.

Dalam penerapannya, pembagian ayat ke dalam blok warna ini mengikuti prinsip tajwid sebuah kaidah dalam membaca dan menghafal Al-Qur'an yang baik dan benar, khususnya melalui penggunaan *waqf*. *Waqf* adalah metode menghafal Al-Qur'an untuk mengatur tanda baca dan pemberhentian ayat, agar berhenti pada tempat yang tepat, sehingga ayat yang dibaca dan dihafal menghasilkan makna yang sempurna dan tidak rancu (Sakho'Muhammad, 2021). Penggunaan *waqf* dalam pembagian blok warna bertujuan untuk memastikan bahwa hafalan berhenti di titik yang tepat, seperti pada akhir ayat atau pada tanda baca *waqf* yang diharuskan atau diperbolehkan untuk berhenti, bertujuan agar makna yang dihafal jelas dan tidak salah tafsir (Nurdin, 2024).

Dari paparan di atas, ada sebuah potensi untuk mengembangkan sebuah fitur di dalam

aplikasi Al-Qur'an hafalan digital yang mengadopsi metode pembagian blok warna dari Al-Qur'an hafalan cetak. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan agar menjadi solusi bagi para penghafal untuk memudahkan mereka dalam menghafal Al-Qur'an secara rutin setiap hari walaupun ditengah-tengah kesibukan aktivitas harian.

1.2 Rumusan Masalah

Dari pemaparan yang telah disebutkan dalam pendahuluan di atas, peneliti mengidentifikasi masalah utama yakni bagaimana penggunaan teknik visual blok warna dinamis dalam Al-Qur'an digital dapat meningkatkan kemudahan proses hafalan.

1.3 Batasan Masalah

Untuk memastikan lingkup penelitian ini jelas, berikut adalah batasan-batasan yang telah ditetapkan:

1. Metode visual blok warna dinamis yang dikembangkan dalam penelitian ini mencakup pembagian halaman menjadi 3 blok, 4 blok, 5 blok, 6 blok, dan 8 blok.
2. Halaman Al-Qur'an digital yang dikembangkan teknik visual blok warna dinamis hanya mencakup empat halaman Al-Qur'an pada awal juz 30.
3. Aplikasi yang dikembangkan dalam penelitian ini dirancang untuk berfungsi pada ponsel seluler yang menggunakan sistem operasi Android dan iOS.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk:

1. Mengetahui tingkat kemudahan proses menghafal menggunakan teknik visual blok warna dinamis pada Al-Qur'an digital.
2. Membuat purwarupa penerapan teknik visual blok warna dinamis pada halaman Al-Qur'an hafalan digital.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang dilakukan meliputi:

1. Masyarakat muslim Indonesia dapat lebih mudah menghafal Al-Qur'an secara rutin, dengan bantuan blok warna dinamis yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan menghafal.
2. Kontribusi terhadap pengembangan teknologi Al-Qur'an hafalan digital mengenai cara pengembangan visual blok warna dinamis.

1.6 Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan model *Waterfall* dalam Siklus Hidup Pengembangan Perangkat Lunak atau *Software Development Life Cycle (SDLC)* yang memastikan semua elemen kunci proyek dipertimbangkan, mulai dari perencanaan, analisis, desain, pengembangan, hingga pengujian, karena dalam penerapannya setiap fase dalam metode *Waterfall* harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase berikutnya (Pressman, 2001). Penggunaan metode ini ideal untuk pengembangan perangkat lunak dengan spesifikasi yang jelas dan stabil, seperti pada teknik visual blok warna dinamis yang mengadopsi rancangan pembagian blok warna dalam Al-Qur'an hafalan cetak kedalam versi digital. Model *Waterfall* yang dipakai merupakan model *Waterfall* yang mengacu pada buku '*Software Engineering*' karya Roger S. Pressman, meliputi tahapan-tahapan berikut.

1. Perencanaan Sistem Informasi

Merupakan proses awal dalam model pengembangan perangkat lunak Waterfall, di mana kebutuhan dan informasi sistem dikumpulkan dan dibentuk menjadi model yang akan menjadi dasar untuk pengembangan perangkat lunak selanjutnya.

2. Analisis Persyaratan Perangkat Lunak

Pada tahapan ini, peneliti menggali lebih dalam tentang informasi yang berkaitan dengan perangkat lunak, termasuk fungsi, cara kerja, performa, dan tampilannya. Semua kebutuhan ini, baik untuk sistem secara keseluruhan maupun untuk perangkat lunaknya, harus dicatat dan dibahas bersama dengan klien untuk memastikan semuanya sesuai kebutuhan.

3. Desain

Proses desain mengubah persyaratan menjadi representasi dari perangkat lunak yang dapat dievaluasi kualitasnya sebelum proses pengkodean dimulai. Sama seperti persyaratan, desain ini didokumentasikan dan menjadi bagian dari konfigurasi perangkat lunak.

4. Pengembangan

Desain harus diterjemahkan ke dalam bentuk yang bisa dibaca oleh mesin. Langkah generasi kode atau pengembangan melakukan tugas ini. Generasi kode dapat dilaksanakan secara mekanis karena desain dilakukan dengan detail.

5. Pengujian

Setelah tahap pengembangan selesai, tahapan selanjutnya adalah pengujian. Tahapan pengujian bertujuan untuk menguji implementasi pengembangan agar berjalan sesuai dengan desain dan fungsi yang diharapkan.

1.7 Sistematika Penulisan

Struktur penulisan laporan tugas akhir ini disusun untuk memastikan kelancaran dan kejelasan dalam menyampaikan informasi. Laporan ini terdiri dari lima bab yang dibahas secara sistematis tentang permasalahan dan solusi yang diusulkan. Berikut adalah struktur penulisan yang terdiri dari bab yang relevan :

a. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi konteks dari permasalahan yang sedang dihadapi, rumusan masalah yang menjadi fokus penelitian, batasan masalah yang akan dibahas, tujuan dari penelitian yang diharapkan dapat tercapai, manfaat dari penelitian yang diharapkan, metode penelitian yang diterapkan, serta sistematika penulisan.

b. BAB II STUDI LITERATUR

Bab ini menguraikan gambaran umum dari penelitian sebelumnya tentang metode dan pengembangan aplikasi untuk menghafal Al-Qur'an, serta mendiskusikan teori-teori yang menjadi dasar dalam penelitian ini.

c. BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini memberikan gambaran mendalam tentang proses pengembangan aplikasi secara menyeluruh. Isi dari bab ini mencakup penjelasan rinci tentang tahapan pengembangan purwarupa, implementasi aplikasi berdasarkan desain purwarupa yang telah dikembangkan, serta evaluasi dari hasil implementasi aplikasi tersebut.

d. BAB IV HASIL PEMBAHASAN

Bab ini merinci implementasi sistem dirancang, dilengkapi dengan proses evaluasi sistem, dan penjabaran terkait hasil dari implementasi pengembangan tersebut.

e. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab terakhir ini berfungsi sebagai penutup yang menyajikan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan tersebut menggambarkan jawaban dari rumusan masalah dan mencakup temuan-temuan penting yang didapatkan. Selain itu, bab ini juga menyertakan rekomendasi yang dapat dijadikan referensi untuk penelitian berikutnya atau pengembangan sistem yang sejenis.

BAB II

STUDI LITERATUR

Dalam studi literatur, peneliti akan menganalisis secara detail studi-studi terdahulu dan mengerti teori-teori fundamental yang berkaitan dengan topik yang diteliti. Hal ini penting untuk menentukan arah dan merencanakan tindakan selanjutnya dalam penelitian

2.1 Penelitian Terdahulu

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Engkizar dkk. (2022) beliau menyebutkan bahwa metode yang tepat dalam pendidikan, khususnya dalam menghafal Al-Qur'an, sangat diperlukan, dan penelitian ini menunjukkan bahwa lima metode yang digunakan oleh *Tahfidz Fastabiqul Khairat Indonesia House*, termasuk aspek visual dari metode *Kitabah* yang praktis, telah terbukti efektif dalam mencapai hafalan yang diinginkan.

Penelitian mengenai teknik visualisasi dalam menghafal juga telah dilakukan oleh Putriana (2023), beliau menyebutkan bahwa meskipun menghafal Al-Qur'an adalah proses yang menantang, penggunaan media visual maupun audio seperti YouTube dapat memudahkan penghafal dalam menghafal karena memanfaatkan indera pendengar dan penglihatan secara bersamaan, yang meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Amalia. dkk (2023) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa memahami luasnya lautan sastra Al-Quran bisa menjadi tantangan, namun semiotika, khususnya penerapan simbol warna, dapat berfungsi sebagai jembatan untuk memahami Al-Quran secara efektif. Ringkasan peneliti ini menyoroti poin utama teks, yang menekankan pentingnya semiotika dalam studi Al-Quran dan peran simbol warna dalam meningkatkan pemahaman Al-Quran, terutama bagi para penghafal pemula.

Kemudian, Kurniawati dkk. (2024) telah melakukan penelitian untuk mengevaluasi efektivitas metode Zahrawain dalam memperkuat hafalan Al-Qur'an pada anak-anak, menunjukkan bahwa aspek visualisasi yang optimal dalam metode ini meningkatkan motivasi dan konsentrasi mereka dalam belajar dan menghafal ayat-ayat Al-Qur'an, serta memperbaiki pemahaman dan aplikasi praktis dari isi Al-Qur'an.

Selanjutnya, dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Furqon (2023) menghasilkan beberapa kesimpulan penting diantaranya adalah bahwa aplikasi Al-Qur'an

digital untuk ponsel yang memakai teknik blok warna tiga bagian telah terbukti membantu pengguna agar lebih mudah dalam menghafal.

Penelitian kali ini bertujuan untuk menyempurnakan penelitian sebelumnya dengan mengembangkan fitur blok warna dinamis yang membagi halaman Al-Qur'an digital menjadi 3, 4, 5, 6, dan 8 blok, serta menambahkan konfigurasi tombol dinamis agar pengguna dapat mengubah jenis blok sesuai dengan kapasitas dan kebutuhan mereka.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Gaya Menghafal

Pada dasarnya setiap individu memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam menerima dan memproses suatu informasi, hal ini ditandai dengan adanya perbedaan gaya menghafal yang dimiliki tiap-tiap individu (Makki & Aflahah, 2019). Kemudian berdasarkan buku yang berjudul '*The Learning Revolution*' yang ditulis oleh Gordon Dryden dan Jeannette Vos, telah dijelaskan bahwa berdasarkan modalitas seseorang, sedikitnya ada tiga gaya utama seseorang dalam menerima dan memproses informasi, berikut adalah penjelasannya.

Gaya Visual

Gaya visual merupakan gaya yang paling efektif ketika individu melihat atau mengamati sebuah bentuk, warna, atau pola dari materi yang mereka pelajari. Mereka cenderung memahami dan mengingat informasi lebih baik ketika disajikan dalam bentuk visual (Dryden & Vos).

Gaya Auditorial

Gaya auditorial merupakan gaya yang paling efektif melalui pendengaran. Seseorang tipe auditorial memahami dan mengingat informasi lebih baik ketika disajikan melalui suara atau musik, diskusi, ceramah, dan rekaman audio adalah beberapa metode yang efektif untuk pelajar auditorial (Dryden & Vos).

Gaya Kinestetik

Gaya kinestetik juga dikenal sebagai gaya '*haptik*', adalah gaya yang paling efektif melalui pengalaman fisik dan gerakan. Kata '*haptik*' berasal dari bahasa Yunani yang berarti 'bergerak bersama'. Pelajar *haptik* memahami dan mengingat informasi lebih baik ketika

mereka secara fisik terlibat dalam proses belajar (Dryden & Vos).

Ketiga metode dalam menerima dan memproses suatu informasi yang disebutkan di atas sering juga dikenal dengan metode VAK, yang merupakan kependekan dari *Visual*, *Audio*, dan *Kinesthetic*. Selain itu, ada juga penelitian yang mencoba menawarkan suatu metode tambahan dalam proses menerima dan memproses informasi selain tiga metode VAK yang telah dijelaskan sebelumnya, yaitu metode *Read/Write*. Metode *Read/Write* adalah gaya yang paling efektif yakni melalui pendekatan pencatatan. Pendekatan pencatatan ini bertujuan untuk mendapatkan informasi dalam bentuk teks. Dengan demikian, gaya menerima dan memproses suatu informasi dapat diidentifikasi melalui empat metode, yaitu metode *VARK* atau *Visual*, *Audio*, *Read/Write*, serta *Kinesthetic* (Chai & Karim, 2023).

2.2.2 *Waqf Dalam Al-Qur'an*

Waqf dalam bahasa arab artinya berhenti atau menahan. Secara istilah adalah menghentikan bacaan Al-Qur'an sejenak untuk bernapas, dengan niat akan melanjutkan bacaan lagi (Khairuddin dkk., 2021).

Waqf Tam

Waqf Tam yang ditandai dengan huruf ط, ذى, م. Secara bahasa artinya berhenti sempurna. *Waqf Tam* adalah ketika kita tidak menghentikan bacaan di tengah ayat, melainkan di akhir ayat atau bacaan yang lengkap. *Waqf Tam* juga dapat terjadi pada kalimat sudah lengkap maknanya, dan tidak ada hubungan dengan kalimat setelahnya (Ahmad & Abdul, 2024).

Waqf Kafi

Waqf Kafi yang ditandai dengan huruf ج. Secara bahasa mengacu pada penghentian yang memadai. Ini berlaku saat pembacaan dihentikan tidak pada bagian tengah dari sebuah kalimat, melainkan pada ayat yang masih memiliki hubungan dengan kalimat yang akan datang (Ahmad & Abdul, 2024).

Waqf Hasan

Waqf Hasan yang ditandai dengan huruf صلى. Secara bahasa artinya berhenti yang baik. Ini terjadi ketika kita berhenti membaca di tengah-tengah kalimat, dan kalimat itu tidak

terkait dengan kalimat yang ada setelahnya (Ahmad & Abdul, 2024).

Waqf Qabih

Waqf Qabih yang ditandai dengan huruf ١. Secara bahasa artinya berhenti yang tidak baik. Ini terjadi ketika kita berhenti membaca pada kalimat yang maknanya belum lengkap dan masih terkait dengan kalimat berikutnya (Ahmad & Abdul, 2024).

2.2.3 Komponen Warna

Setiap warna terdiri dari tiga komponen utama yang membentuk dan menyusun komposisi warna tersebut. Tiga komponen warna tersebut adalah hue, saturation, dan value. Berikut adalah penjelasan dari masing-masing warna tersebut.

Hue

Hue merupakan kategori warna, yang menentukan bahwa warna tersebut lebih mendekati biru, merah, atau hijau (Kolendra, 2022).

Saturation

Saturation merupakan kecerahan warna, jika tingkat *saturation* pada komposisi warna rendah maka warna akan terlihat pucat atau pudar (Kolendra, 2022).

Value

Value merupakan penerangan pada warna. *Value* merupakan penentu yang membuat apakah warna tersebut mendekati warna hitam atau warna putih (Kolendra, 2022).

2.2.4 Al-Qur'an Hafalan Cetak Metode Blok Warna

Al-Qur'an Hafalan Cetak Metode Blok Warna adalah sebuah Al-Qur'an hafalan yang menggunakan metode pembagian warna sebagai penanda dalam menghafal. Al-Qur'an ini menggunakan metode menghafal dengan membagi ayat-ayat dalam satu halaman menjadi beberapa blok warna berbeda. Setiap satu blok warna tersebut mewakili metode satu jam waktu yang dihabiskan untuk menghafal. Ayat-ayat dalam setiap blok warna dibaca dan dihafal secara berulang-ulang sesuai aturan dari jenis Al-Qur'an hafalan cetak yang dipakai.

Cara menghafal menggunakan Al-Qur'an hafalan ini misalnya jika penghafal menghafal menggunakan metode lima blok warna yang dibagi menjadi warna krem, hijau, biru, pink, dan kuning. Teknik menghafalnya adalah mula-mula ayat-ayat yang terkumpul dalam blok berwarna krem dibaca berulang selama maksimal 40 menit. Jika sudah hafal sebelum 40

menit, lanjut ke tahap kedua, yakni penghafalan yang dilakukan tanpa melihat Al-Qur'an selama 20 menit. Dalam menghafal selama 20 menit ini jika masih lupa-lupa, bisa membuka dan menutup Al-Qur'an. Kemudian cara menghafal tersebut dilanjutkan untuk menyelesaikan halaman hingga blok warna terakhir atau blok kelima. Sehingga akhirnya satu halaman Al-Qur'an dapat selesai dalam waktu sekitar lima jam. Cara menghafal halaman metode lima blok tersebut serupa dengan cara menghafal untuk jenis blok yang lain namun, dengan pembagian waktu, alokasi, dan durasi yang berbeda menyesuaikan dengan jumlah pembagian blok yang dipakai.

Setelah melakukan observasi terhadap Al-Qur'an Hafalan Cetak Metode Blok Warna yang beredar, peneliti mendapatkan kesimpulan bahwa terdapat lima jenis Al-Qur'an hafalan yang menggunakan metode blok warna. Berikut adalah pembahasan dari kelima jenis Al-Qur'an hafalan yang menggunakan metode blok warna tersebut.

Al-Qur'an Hafalan *Mushaf* Al-Hafiz

Berdasarkan hasil observasi Al-Qur'an *mushaf* Al-Hafiz membagi setiap halamannya berdasarkan tiga blok warna berbeda, memudahkan penghafal untuk menghafal satu halaman dalam tiga waktu, selama tiga jam (Al-Qur'an Halaman Metode 3 Jam Hafal 1 Halaman, 2021).

Al-Qur'an Hafalan *Mushaf* At-Tahfidz

Berdasarkan hasil observasi Al-Qur'an *mushaf* At-Tahfidz membagi setiap halamannya menjadi empat blok warna berbeda, memudahkan penghafal untuk menghafal satu halaman dalam empat waktu, selama empat jam (Al-Qur'an At-Tahfiz: Menghafal Lebih Mudah dan Menyenangkan, 2021).

Al-Qur'an Hafalan *Mushaf* Al-Hufaz

Berdasarkan hasil observasi Al-Qur'an *mushaf* Al-Hufaz membagi setiap halamannya menjadi lima blok warna berbeda, memudahkan penghafal untuk menghafal satu halaman dalam lima waktu, selama lima jam (Al-Qur'an Hafalan Metode 5 Waktu Hafal 1 halaman, 2017).

Al-Qur'an Hafalan *Mushaf* Al-Yazid

Berdasarkan hasil observasi Al-Qur'an *mushaf* Al-Yazid membagi setiap halaman menjadi enam blok warna berbeda, memudahkan penghafal untuk menghafal satu halaman

dalam enam waktu, selama enam jam (Al-Yazid: Al-Qur'an Hafalan Metode 6 Blok Warna, 2022).

Al-Qur'an Hafalan *Mushaf* Hafazan

Berdasarkan hasil observasi Al-Qur'an *mushaf* Hafazan membagi setiap halaman menjadi delapan blok warna berbeda, memudahkan penghafal untuk menghafal satu halaman dalam delapan waktu, selama delapan jam (Al-Qur'anulkarim - Hafazan 8 Blok Perkata, 2021).

2.2.5 Al-Qur'an Hafalan Digital

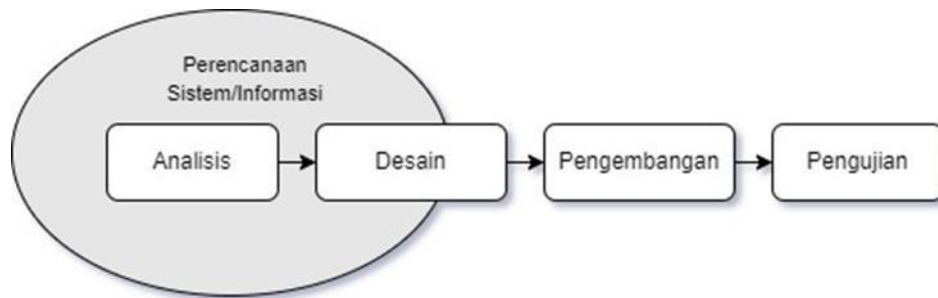
Perkembangan teknologi ke arah digital sudah semakin cepat (Danuri, 2019). Perkembangan teknologi yang menjadikan pekerjaan manusia semakin mudah, saat ini telah menjadi komponen yang penting dalam kehidupan sehari-hari (Wahyono, 2019). Hal ini juga berlaku kepada Al-Qur'an yang sekarang telah mengikuti perkembangan teknologi yakni berubah ke format digital. Pada penelitian ini, studi akan difokuskan pada perkembangan Al-Qur'an dalam bentuk digital, mengingat ada lebih dari 250 aplikasi mobile terkait Al-Qur'an hafalan digital yang tersedia di Google Play Store per Juni 2024 berdasarkan hasil observasi secara langsung.

Al-Quran hafalan digital memberikan fleksibilitas yang tak terbatas dalam proses menghafal Al-Quran (Tohet & Alfaini, 2023). Dengan menggunakan Al-Quran hafalan digital, para penghafal memiliki kebebasan untuk membaca dan menghafal Al-Quran kapan saja dan di mana saja, tanpa terikat oleh batasan ruang maupun waktu. Al-Quran hafalan digital juga telah dilengkapi dengan berbagai fitur pendukung yang bertujuan untuk memudahkan proses belajar dan menghafal (Putra, 2023). Oleh karena itu, Al-Quran digital dapat menjadi alat yang sangat efektif untuk memfasilitasi proses belajar dan menghafal Al-Quran.

2.2.6 *Waterfall*

Penelitian ini mengadopsi langkah-langkah dalam model *Waterfall* yang termasuk dalam *System Development Life Cycle (SDLC)*. *Waterfall* merupakan model desain dan pengembangan perangkat lunak yang mempunyai ciri-ciri sekuensial dan linier artinya setiap tahapan pekerjaan harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase berikutnya. Proses desain dalam model *Waterfall* didasarkan pada kebutuhan yang dikumpulkan diawal sehingga pengujian dilakukan ketika seluruh pengembangan selesai

(Paksi dkk., 2023). Berdasarkan buku '*Software Engineering*' karya Roger S. Pressman model *Waterfall* mempunyai lima buah tahapan spesifik yaitu: perencanaan, analisis, desain, pengembangan, dan pengujian. Berikut merupakan Gambar 2.1 yang merupakan alur dan tahapan dari model *Waterfall* yang digunakan, kemudian dilanjutkan dengan penjelasan dari setiap tahapan model.



Gambar 2.1 Alur Model *Waterfall* Gaya Pressman

Perencanaan

Pada tahap ini, peneliti merancang strategi untuk merencanakan hasil yang diinginkan, sasaran pengguna aplikasi, menetapkan batas-batas dalam pengembangan aplikasi, merumuskan jadwal pengembangan aplikasi, serta memilih alat-alat pengembangan aplikasi.

Analisis

Pada tahap ini, peneliti melakukan studi mendalam terhadap berbagai dokumen penting yang menjadi dasar dalam pengembangan aplikasi. Studi ini mencakup studi tentang Al-Qur'an hafalan cetak metode blok warna, penelitian terhadap Al-Qur'an digital yang sudah beredar dan pengembangan aplikasi yang telah dilakukan sebelumnya.

Desain

Pada tahap ini dilakukan proses perancangan halaman Al-Qur'an yang ingin dikembangkan untuk diterapkan pembagian blok warna dinamis. Jenis pembagian blok warna yang diterapkan pada halaman adalah pembagian menjadi 3 blok, 4 blok, 5 blok, 6 blok, dan 8 blok. Kemudian, dalam hal ini halaman Al-Qur'an yang didesain untuk dikembangkan adalah bagian Al-Qur'an pada empat halaman awal pada juz 30.

Pengembangan

Setelah desain terbaik dan paling sesuai dipilih, implementasi penerapan desain dilakukan secepat mungkin. Proses pengembangan untuk implementasi desain ini dipilih untuk melanjutkan lingkungan penelitian sebelumnya, dengan alasan efisiensi kode sumber, yaitu dengan menggunakan bahasa pemrograman Javascript dan kerangka kerja React Native.

Pengujian

Setelah tahap pengembangan selesai maka tahap selanjutnya adalah pengujian. tahap pengujian bertujuan untuk menguji implementasi pengembangan agar berjalan sesuai desain yang diharapkan, sekaligus memverifikasi apakah implementasi pengembangan dapat menyelesaikan permasalahan yang ada. Pengujian dilakukan terhadap responden yang memenuhi kriteria tertentu agar hasil tes optimal.

2.2.7 React Native

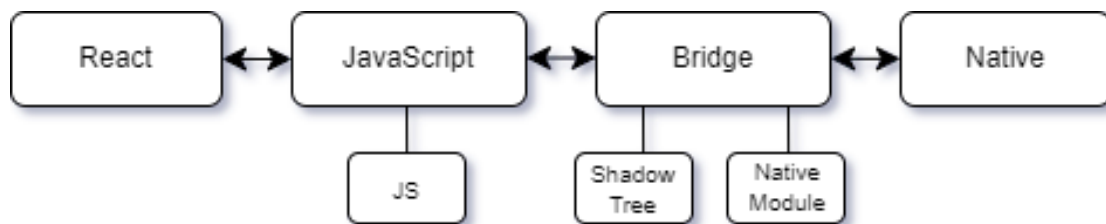
React Native merupakan kerangka kerja yang dikembangkan oleh Facebook dan merupakan salah satu kerangka kerja paling populer yang bersaing dengan Flutter. React Native sendiri merupakan kerangka kerja JavaScript yang digunakan untuk pengembangan lintas *platform* aplikasi seluler, sehingga dapat mendukung pengembangan aplikasi baik untuk iOS maupun Android sekaligus (Aulia, 2022).

React Native telah menyediakan sebuah set komponen yang bersifat *platform-agnostik*, seperti *View*, *Text*, dan *Image* yang mana komponen tersebut langsung bisa menyesuaikan dengan blok bangunan antarmuka pengguna antar *platform* baik iOS maupun Android, dengan menggunakan React Native pengembangan aplikasi untuk Android dan iOS dapat dilakukan dengan mudah dengan pembaharuan yang cepat serta simultan dengan mode simpan, lihat, dan ulangi (Hakim dkk., 2022). Selain itu React native merupakan perangkat pengembangan *Cross-Platform* yang artinya *framework* ini menggunakan sintaksis dan bahasa pemrograman JavaScript yang terkenal sehingga membuat pengembangan suatu aplikasi menjadi mudah dan cepat (Haryono dkk., 2023).

Cara Kerja React Native

React Native, sebuah *framework* yang digunakan untuk membangun aplikasi seluler, memiliki mekanisme kerja yang cukup sederhana. Pertama, pengembang menggunakan kode JavaScript, bahasa pemrograman yang banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi

seluler. Selanjutnya, React Native menggunakan fitur yang disebut '*Bridge*' untuk mengubah basis kode menjadi modul asli, yang mencakup modul Android dan Modul iOS, setelah proses ini selesai, modul asli siap digunakan (Furqon, 2023). Dengan demikian, React Native telah memfasilitasi proses pengembangan aplikasi seluler dengan mengizinkan penggunaan kode yang sama untuk berbagai *platform*. Berikut ini adalah Gambar 2.1 yang menggambarkan cara kerja React Native.



Gambar 2.2 Cara Kerja React Native

BAB III

METODE PENELITIAN

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai metode penelitian yang digunakan serta tahapan implementasi metodologi tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Waterfall* yang dijelaskan dalam buku '*Software Engineering*' karya Roger S. Pressman. Model ini memiliki lima tahapan utama meliputi perencanaan, analisis, desain, pengembangan, serta pengujian. Berikut adalah penjelasan rincian dari setiap tahapan tersebut.

3.1 Perencanaan

Dalam tahapan ini, dilakukan semua perencanaan untuk inovasi pengembangan, perencanaan merupakan tahapan awal yang dilakukan sebelum pekerjaan-pekerjaan lainnya dimulai. Tujuan lain dari perencanaan dalam proyek ini adalah untuk mendefinisikan tujuan proyek aplikasi yang dikembangkan, sasaran target pengguna aplikasi, batasan-batasan dalam pengembangan, rencana durasi pengembangan, serta alat-alat atau *tools* pengembangan aplikasi yang digunakan.

3.1.1 Tujuan Pengembangan

Tujuan dari pengembangan Al-Qur'an hafalan digital ini adalah untuk memberikan kemudahan bagi para penghafal dalam menghafal Al-Qur'an setiap hari secara rutin sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan mereka. Dengan menerapkan teknik visual blok warna dinamis yang dapat dikonfigurasi secara fleksibel berdasarkan jumlah pembagian halaman. Selain itu, proyek ini juga bertujuan untuk memberikan dokumentasi detail terkait pengembangan fitur visual blok warna dinamis pada halaman *mushaf* Al-Qur'an digital.

3.1.2 Target Pengguna

Target pengguna dari Al-Qur'an hafalan digital yang dikembangkan ini adalah individu yang ingin menghafal, sedang dalam proses menghafal, atau bahkan yang sudah memiliki hafalan Al-Qur'an, dengan rentang usia 18-45 tahun, serta telah terbiasa dengan komponen-komponen aplikasi *mobile* khususnya dalam menggunakan Al-Qur'an hafalan digital.

3.1.3 Batasan Pengembangan Aplikasi

Lingkup pengembangan aplikasi ini dibatasi oleh beberapa hal, berikut adalah batasan-batasan tersebut:

- Teknik visual blok warna dinamis yang dikembangkan pada penelitian ini meliputi pembagian menjadi 3 blok, 4 blok, 5 blok, 6 blok, serta 8 blok.
- Al-Qur'an digital yang disusun dalam penelitian ini hanya memuat empat halaman Al-Qur'an pada awal bagian juz 30.
- Aplikasi yang dikembangkan pada penelitian ini dirancang untuk berfungsi pada telepon seluler yang menggunakan sistem operasi Android dan iOS.

3.1.4 Rencana Durasi Pengembangan

Rencana durasi pengembangan merupakan jadwal proyek pengembangan aplikasi secara detail yang di dalamnya terdapat perincian waktu yang dialokasikan untuk mencapai target waktu selama enam bulan. Antara lain seperti: perencanaan, analisis, desain, pengembangan, pengujian, kemudian penyusunan laporan. Hal tersebut sebagaimana diuraikan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Rencana Durasi Pengembangan

Tahap	Kegiatan	Waktu
1	Perencanaan dan analisis	01 Agustus - 01 November
2	Perancangan desain aplikasi	02 November - 27 Februari
3	Pengembangan fitur visual blok dinamis	28 Februari - 15 April
4	Uji coba responden	16 April - 30 April
5	Penyusunan laporan	1 Mei - 5 Juli 2024

3.1.5 Alat Pengembangan Aplikasi

Berikut adalah Tabel 3.2 yang memaparkan alat-alat atau *tools* pengembangan apa saja yang digunakan dalam proyek implementasi visual blok warna dinamis dalam Al-Qur'an hafalan digital ini.

Tabel 3.2 Alat-alat Pengembangan

Alat	Deskripsi Fungsi
Visual Studio Code	Visual Studio Code (VS Code) adalah editor kode sumber yang gratis dan open-source, yang kompatibel dengan

	berbagai sistem operasi desktop termasuk Windows, Linux, dan MacOS. Aplikasi ini menawarkan kemudahan dalam menulis dan mengelola kode dalam berbagai bahasa pemrograman seperti C++, C#, Java, Python, PHP, dan GO, berkat fleksibilitasnya yang tinggi (Setiawan, 2022), dalam penerapannya VS Code ini berperan sebagai wadah untuk menuliskan <i>script</i> kode JavaScript serta kerangka kerja React Native.
Git Hub	GitHub adalah layanan hosting yang dirancang untuk proyek-proyek perangkat lunak, yang menyediakan kemampuan bagi pengguna untuk menyinkronkan repositori git dari komputer lokal mereka ke platform berbasis web (Suwarno dkk., 2023). Pada penerapan proses pengembangan aplikasi ini Git Hub berfungsi sebagai wadah yang digunakan untuk dokumentasi kode agar selalu tertata dengan rapi.
React Native	React Native adalah <i>framework</i> JavaScript yang memungkinkan pembuatan aplikasi seluler asli untuk iOS dan Android. Berasal dari React, perpustakaan JavaScript Facebook, ini dirancang untuk mengembangkan UI yang dioptimalkan untuk perangkat seluler. Kelebihannya termasuk kemudahan belajar bagi pemula dan kemampuan untuk pengembangan lintas <i>platform</i> (Putra, 2024).
JavaScript	JavaScript adalah bahasa pemrograman yang dirancang untuk menciptakan aplikasi jaringan dengan antarmuka yang menawan dan responsif. Ini memfasilitasi pengembangan situs web dan aplikasi web, menjadikannya pilihan populer dalam pemrograman web. (Sari dkk., 2022). JavaScript adalah bahasa pemrograman digunakan dalam pengembangan aplikasi pada penelitian ini.
Figma	Figma adalah aplikasi desain yang memfasilitasi pembuatan <i>prototipe</i> dengan iterasi yang efisien dan pengalaman pengguna yang interaktif. Kelebihan utama Figma termasuk kemampuan kolaborasi secara real-time oleh banyak pengguna, bahkan jika mereka berada di lokasi yang berbeda, yang secara signifikan dapat mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan sebuah proyek (Wardhanie, 2023).
ExpoGo	ExpoGo adalah aplikasi <i>sandbox</i> yang dirancang untuk mempercepat eksperimen pengembangan aplikasi asli Android dan iOS. Aplikasi ini berperan sebagai kontainer selama proses bundling aplikasi, memungkinkan peneliti

	untuk memulai dari baris kode dan melakukan pratinjau langsung hingga mencapai versi aplikasi final (Yonismara, 2024).
Telepon Seluler Android	Telepon Seluler Android yang digunakan adalah Samsung Galaxy A34. Telepon Seluler android tersebut berfungsi sebagai wadah untuk menampilkan <i>preview</i> aplikasi yang sedang dijalankan.

3.2 Analisis

Pada tahap ini, peneliti melakukan studi mendalam terhadap berbagai dokumen penting yang menjadi dasar dalam pengembangan aplikasi. Tahapan ini berguna untuk memastikan bahwa fitur yang dikembangkan dalam aplikasi dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan peluang pengembangan yang tepat dan memenuhi kebutuhan para penghafal dengan baik.

3.2.1 Studi *Mushaf* Hafalan Cetak Metode Blok Warna di Indonesia

Bagian ini bertujuan untuk membahas dan mengkaji mengenai *mushaf* hafalan blok warna yang beredar di Indonesia, sebagai dasar topik penelitian pengembangan fitur visual blok warna dinamis ini. *Mushaf* hafalan blok warna merupakan metode inovatif yang bertujuan untuk memudahkan proses hafalan Al-Qur'an , khususnya bagi para penghafal Al-Qur'an yang memiliki preferensi gaya belajar melalui pendekatan visual, karena metode yang diterapkan pada *mushaf* hafalan ini menggunakan warna sebagai alat bantu visual untuk membedakan dan mengingat setiap bagian dari ayat-ayat pada setiap lembar *mushaf* Al-Qur'an, selain itu *mushaf* hafalan blok warna juga dapat membantu para penghafal dalam menyelesaikan hafalan mereka secara bertahap sesuai dengan target waktu yang dibutuhkan. Di Indonesia sendiri, beberapa penerbit *mushaf* hafalan cetak telah mengadopsi metode pembagian blok warna ini.

Berdasarkan hasil observasi, pembagian blok warna pada *mushaf* hafalan yang beredar di Indonesia terbagi menjadi lima jenis pembagian, yaitu pembagian menjadi 3 blok, 4 blok, 5 blok, 6 blok, serta 8 blok. Tabel 3.3 berikut ini memetakan hasil observasi dari kelima jenis penerbit *mushaf* hafalan cetak yang telah mengadopsi metode blok warna, disertai dengan penjelasan rinci.

Tabel 3.3 Hasil Observasi Jenis *Mushaf* Blok Cetak

No	Profil <i>Mushaf</i>	Aturan Menghafal
----	----------------------	------------------

1	Nama <i>Mushaf</i> : Al-Qur'an Hafalan Al-Hafiz	Metode ini membagi ayat-ayat dalam satu halaman menjadi tiga bagian berdasarkan tiga blok warna yang berbeda. Setiap blok warna mewakili satu bagian dari halaman yang berisi ayat-ayat tertentu. Proses menghafal dimulai dengan membaca dan mengulangi ayat-ayat dalam satu blok warna. Penghafal dianjurkan untuk membaca dan menghafal ayat-ayat dalam satu blok selama maksimal 40 menit. Jika sebelum 40 menit penghafal sudah yakin telah menghafal ayat-ayat dalam blok tersebut, mereka dapat melanjutkan ke tahap kedua. Tahap kedua adalah menghafal tanpa melihat Al-Qur'an selama 20 menit.
	Penerbit: Cordoba International	
	Ahli : H. Abdul Aziz Abdul Rauf Lc	
	Jumlah Blok : 3	
	Alokasi Waktu: 3 Jam	
2	Nama <i>Mushaf</i> : <i>Mushaf</i> Hafalan At-Tahfiz	Metode ini adalah cara menghafal Al-Qur'an dengan membagi satu halaman <i>mushaf</i> menjadi empat bagian. Setiap bagian dihafal dalam satu waktu atau kurang lebih 1 jam. Proses menghafal dimulai dari ayat dengan blok warna pertama. Ayat tersebut dibaca berulang-ulang hingga hafal. Kemudian, tutup <i>mushaf</i> dan coba hafalkan ayat tersebut. Jika lupa, buka kembali <i>mushaf</i> dan ulangi proses hafalan. Setelah yakin telah menghafal ayat dalam blok warna pertama, lanjutkan ke blok warna berikutnya dengan cara yang sama.
	Penerbit: Kamila Jaya Alam	
	Ahli: Sandro Wijaya	
	Jumlah Blok: 4	
	Alokasi Waktu : 4 Jam	
3	Nama <i>Mushaf</i> : Al-Qur'an Hafalan Al-Hufaz	Metode ini adalah cara menghafal Al-Qur'an dengan membagi ayat-ayat dalam satu halaman menjadi 5 bagian berdasarkan 5 blok warna yang berbeda. Setiap blok warna mewakili satu bagian dari halaman yang berisi ayat-ayat tertentu. Proses menghafal dilakukan dengan membaca dan mengulangi ayat-ayat dalam satu blok warna selama maksimal 40 menit. Jika sebelum 40 menit penghafal sudah yakin telah menghafal ayat-ayat dalam blok tersebut, mereka dapat melanjutkan ke tahap kedua. Yaitu menghafal tanpa melihat Al-Qur'an selama 20 menit. Metode ini dirancang untuk fleksibel dan dapat disesuaikan dengan 5 waktu solat, memungkinkan penghafal untuk mengatur sesi menghafal mereka sepanjang hari sesuai dengan jadwal solat mereka.
	Penerbit: Cordoba International	
	Ahli : H. Abdul Aziz Abdul Rauf Lc	
	Jumlah Blok: 5	
	Alokasi Waktu: 5 Jam	
4	Nama <i>Mushaf</i> : Al-Qur'an Hafalan Al-Yazid	Metode ini adalah cara menghafal Al-Qur'an dengan membagi satu halaman Al-Qu'an menjadi enam bagian berdasarkan enam blok warna yang berbeda. Proses menghafal dimulai dengan membaca dan mengulangi ayat-ayat dalam satu blok warna, masing-masing blok idealnya dihafal dalam 1 jam. Setelah yakin telah menghafal ayat-ayat dalam blok tersebut, penghafal dapat melanjutkan ke blok warna berikutnya.
	Penerbit: Alfatih Berkah Cipta	
	Ahli: Bambang Supriyanto	
	Jumlah Blok: 6	
	Alokasi Waktu: 6 Jam	
5	Nama <i>Mushaf</i> : Al- Qur'an Hafalan Hafazan8 Blok Perkata	Metode ini adalah cara menghafal Al-Qur'an dengan membagi ayat-ayat dalam satu halaman menjadi 8 bagian berdasarkan 8 blok warna yang berbeda. Proses

Penerbit: Al-Qoshbah Karya Indonesia	menghafal dimulai dengan membaca dan mengulangi ayat-ayat dalam satu blok warna dengan waktu selama 1 jam. Penghafal perlu mengetahui awal dan nomor ayat yang sedang dihafal dengan bantuan pembagian warna. Setelah itu, penghafal akan menghafalkan satu halaman secara bertahap, mulai dari blok warna pertama. Setelah yakin telah menghafal blok warna pertama, penghafal dapat melanjutkan ke blok warna berikutnya, dan seterusnya hingga blok warna ke-8.
Ahli: Dr. H Fahrur Rozi Abdillah, MA	
Jumlah : 8	
Alokasi Waktu: 8 Jam	

Berdasarkan Tabel 3.3 di atas maka dapat kita simpulkan bahwa setiap satu blok warna dalam *mushaf* hafalan cetak, berarti mewakili satu jam metode waktu yang dibutuhkan dalam menghafal *mushaf*. Contohnya *mushaf* hafalan yang dibagi menjadi tiga blok warna maka membutuhkan metode waktu tiga jam untuk menghafal, kemudian *mushaf* hafalan yang dibagi menjadi empat blok warna maka membutuhkan metode waktu empat jam untuk menghafal, begitupun seterusnya berlaku untuk jumlah pembagian blok yang lain, seperti 5, 6, serta 8 blok. Berdasarkan penelitian sebelumnya, penggunaan metode blok warna dalam *mushaf* hafalan ini bermanfaat dalam meningkatkan efektivitas menghafal Al-Qur'an, karena dapat membantu penghafal dalam proses menghafal Al-Qur'an dalam mencapai target waktu satu hari menggunakan pembagian blok warna.

3.2.2 Studi Al-Qur'an Hafalan Digital

Bagian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengevaluasi terkait Al-Quran hafalan digital yang beredar. Peneliti mempertimbangkan beberapa Al-Qur'an hafalan digital yang dipilih untuk dianalisis berdasarkan kriteria tertentu, seperti mendapatkan peringkat di atas 4,5, kesesuaian untuk semua kelompok usia, memiliki lebih dari 100.000 ulasan, dan telah diunduh lebih dari 500.000 kali. Melalui studi ini, dapat diidentifikasi celah atau peluang pengembangan yang dapat dieksplorasi dan dikembangkan. Berikut adalah Tabel 3.4 yang menampilkan studi Al-Qur'an digital yang beredar.

Tabel 3.4 Al-Qur'an Digital

Al-Qur'an Digital	Hasil Analisis
Memorize Qur'an	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Bookmark</i> (penanda hafalan) - Fitur untuk meninjau kembali hafalan - Audio untuk teks Al-Qur'an - Fitur untuk melihat tafsir ayat

Qur'an Memorization Test	<ul style="list-style-type: none"> - Fitur untuk melihat progress hafalan - Audio untuk teks Al-Qur'an - Kuis dan uji hafalan - Fitur untuk membuat target hafalan - Fitur untuk melihat ayat-ayat serupa - Fitur untuk merekam suara hafalan dan pemutaran rekaman hafalan - Fitur untuk mengulang ayat dan mengatur durasi kecepatan audio
Qur'an Hafidz	<ul style="list-style-type: none"> - Fitur untuk mencari kata kunci ayat dengan terjemah multibahasa. - Fitur untuk melihat progress hafalan - <i>Bookmark</i> (penanda hafalan) - Fitur untuk meninjau kembali hafalan - Fitur untuk melihat tafsir ayat
Qara'a	<ul style="list-style-type: none"> - Fitur untuk mencari kata kunci ayat dengan terjemah multibahasa - Fitur untuk melihat progress hafalan - <i>Bookmark</i> (penanda hafalan) - <i>Push notification</i> sebagai pengingat hafalan - Audio untuk teks Al-Qur'an - Fitur untuk melihat tafsir ayat
Tarteel.ai	<ul style="list-style-type: none"> - Audio untuk teks Al-Qur'an multibahasa - Fitur untuk melihat tafsir ayat - Fitur untuk mencari kata kunci ayat dengan terjemah multibahasa - <i>Bookmark</i> (penanda hafalan) - Fitur catatan dalam ayat
Quran Companion	<ul style="list-style-type: none"> - Opsi untuk membaca Al-Qur'an saja atau menggunakannya untuk hafalan. - Fitur pengingat tersedia untuk membantu pengguna menghafal setiap hari pada waktu yang ditentukan. - Pengguna dapat memilih tampilan satu halaman dalam bahasa Arab atau tampilan yang disertai dengan terjemahan per ayat. - Pilihan <i>font</i> Arab dengan 15 baris atau <i>font</i> Urdu dengan 13 baris dalam setiap <i>mushaf</i> Al-Qur'an . - Fitur gamifikasi untuk meninjau kembali <i>progress</i> hafalan. - Tutorial penghafal dalam menghafal menggunakan aplikasi.
Quran Pro	<ul style="list-style-type: none"> - Menyediakan versi premium, pengguna dapat menikmati fitur-fitur seperti: kualitas audio tinggi (HiFi), sinkronisasi ayat Al-Qur'an dengan audio, kemampuan untuk mendengarkan qari favorit di berbagai perangkat seperti Apple Watch, Apple TV, CarPlay, dan Android; fitur pengunduhan daftar putar, bebas iklan, dan tema tampilan yang dapat disesuaikan. - Antarmuka pengguna yang intuitif mirip dengan apple music.

Muslim Pal	<ul style="list-style-type: none"> - Fitur personalisasi profil untuk pengguna. - Muslim Pal memiliki fitur multifungsi lainnya, diluar konteks menghafal seperti: <i>Memorize Dua, Names of Allah, Qibla, dan Prayer Times</i>. - Tampilan halaman <i>mushaf</i> di aplikasi yang berbeda dari aplikasi lainnya, yaitu <i>layout</i> yang menampilkan setiap ayat dengan terpisah.
------------	--

Dari ke delapan Al-Qur'an hafalan digital yang dipilih, tiap aplikasi memiliki fitur-fitur yang bertujuan untuk mendukung proses hafalan Al-Qur'an. Fitur-fitur ini meliputi penanda hafalan, peninjauan hafalan, audio teks Al-Qur'an, tafsir ayat, kuis dan uji hafalan, pencarian kata kunci ayat dengan terjemah multibahasa, penanda hafalan, hingga pengingat hafalan. Namun, berdasarkan analisis tersebut, tampaknya belum ada aplikasi yang mengadopsi fitur visual blok warna yang mana menjadi fokus dalam pembahasan kali ini.

Fitur visual blok warna adalah metode yang terinspirasi dari *mushaf* hafalan cetak metode blok warna yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, yang mana *mushaf* hafalan metode blok warna tersebut dirancang dengan membagi halaman Al-Qur'an menjadi beberapa bagian berdasarkan blok warna, setiap pembagian blok warna tersebut mewakili satu jam metode waktu yang dibutuhkan dalam menghafal Al-Qur'an. Sehingga dengan mengadopsi metode pembagian blok warna ke dalam Al-Qur'an hafalan digital dapat memberikan nilai tambah bagi pengguna dalam membantu proses menghafal mereka terutama dalam menghafal secara bertahap sesuai dengan target waktu yang dibutuhkan.

3.2.3 Diskusi dengan Para Hafiz

Diskusi dengan para hafiz dilakukan dengan mengundang sebanyak 12 hafiz yang berperan sebagai responden ahli dengan membagikan kuesioner yang tujuannya untuk mengumpulkan profil para hafiz dengan menanyakan terkait pendapat dan pengalaman mereka dalam menghafalkan Al-Qur'an dengan menggunakan *mushaf* hafalan cetak metode blok warna. Berikut adalah tiga kuesioner diskusi tersebut.

1. Seberapa relevan proses menghafal Al-Qur'an menggunakan Al-Qur'an hafalan cetak yang menggunakan pembagian blok warna pada halamannya.
2. Seberapa membantu pembagian blok warna pada halaman Al-Qur'an hafalan cetak untuk memudahkan proses menghafal Al-Qur'an.
3. Bagaimana pendapat responden jika metode pembagian blok warna pada halaman Al-

Qur'an hafalan cetak diadopsi pada Al-Qur'an hafalan digital.

Berikut adalah beberapa poin penting dari hasil diskusi tersebut.

1. Ada berbagai macam *mushaf* hafalan blok warna yang telah beredar di Indonesia dan sebagian besar responden telah melihatnya. *Mushaf* hafalan blok warna ini dinilai dapat membantu dalam proses menghafal khususnya kepada penghafal Al-Qur'an pemula yang ingin menghafal Al-Qur'an secara bertahap.
2. Sebagian besar responden merasa bahwa *mushaf* hafalan metode blok warna dapat memudahkan mereka dalam mengingat pembagian serta posisi ayat. Karena pembagian blok warna dapat dijadikan sebagai alat bantu visual.
3. Digitalisasi metode pembagian blok warna ke dalam Al-Qur'an hafalan digital dinilai sangat membantu responden dalam menghafal, asalkan warna blok tersebut tidak terlalu mencolok, misalnya menggunakan warna-warna yang lembut dengan saturasi yang rendah.

Data yang diperoleh dari hasil kuesioner menunjukkan bahwa *mushaf* hafalan blok warna ini dinilai dapat membantu dalam proses menghafal. Selain itu, sebagian besar responden merasa bahwa *mushaf* hafalan metode blok warna dapat memudahkan mereka dalam mengingat pembagian serta posisi ayat. Karena pembagian blok warna dapat dijadikan sebagai alat bantu visual. Digitalisasi metode pembagian blok warna ke dalam Al-Qur'an hafalan digital dinilai dapat memudahkan menghafal. Oleh karena itu, ada sebuah peluang penambahan fitur baru untuk mengadaptasi metode blok warna dalam *mushaf* hafalan cetak ke dalam Al-Qur'an hafalan digital.

3.2.4 Kebutuhan Proses Bisnis Fitur Visual Blok Warna Dinamis

Ketika seorang penghafal ingin menghafalkan Al-Qur'an menggunakan fitur visual blok warna dinamis, mereka dapat melakukan langkah-langkah berikut dalam Al-Quran digital:

1. Membuka Al-Qur'an hafalan digital pada bagian halaman Al-Qur'an.
2. Menekan tombol mode visual blok dinamis di halaman Al-Qur'an, pada bagian bawah sebelah kanan halaman Al-Qur'an.
3. Menekan opsi pembagian blok sesuai dengan preferensi dan kebutuhan menghafal, tersedia 3 blok, 4 blok, 5 blok, 6 blok, dan 7 blok, maka halaman Al-Qur'an akan

berubah otomatis sesuai dengan pemilihan jenis blok yang dipilih.

3.2.5 Spesifikasi Fitur Visual Blok Warna Dinamis

1. Penentuan awal dan akhir setiap blok warna dalam halaman Al-Qur'an yang dikembangkan ditentukan berdasarkan tanda *waqf*. *Waqf* sendiri adalah penanda dalam ayat Al-Qur'an yang menunjukkan tempat yang baik dan benar untuk berhenti, dengan tujuan agar bacaan Al-Qur'an sempurna dan tidak mengganggu makna ayat. Dalam kaidah *waqf* seperti yang telah dijelaskan pada Landasan Teori penelitian ini, terdapat empat jenis *waqf*. Namun, untuk tanda *waqf* yang paling tepat untuk berhenti, selain pada tanda akhir ayat, adalah *waqf tam* dengan tanda (م, ط, ؤلى) kemudian urutan kedua adalah *waqf kafi* dengan tanda (ج), dan yang terakhir adalah *waqf hasan* dengan tanda (صلى) (Permana, 2022). Berdasarkan penjelasan di atas, maka penentuan awal dan akhir setiap blok warna dalam halaman Al-Qur'an dilakukan dengan memperhatikan tanda-tanda *waqf* tersebut. Setiap blok warna akan dimulai dan diakhiri pada tanda *waqf* yang baik dan benar dengan urutan yakni, pada tanda akhir ayat, tanda *waqf tam*, tanda *waqf kafi*, dan yang terakhir tanda *waqf hasan*. Sedangkan tanda *waqaf qabih* (ل) tidak dianjurkan untuk berhenti karena dapat menyebabkan kesalahpahaman atau perubahan makna dari ayat yang dibaca (Sa'dijah, 2021).
2. Menggunakan pemilihan warna pembagian blok yang lembut dengan pemilihan komponen warna yang memiliki saturasi rendah, agar tetap nyaman di mata saat menghafal dengan durasi yang lama.

3.3 Desain

Pada tahap ini, peneliti akan melakukan proses desain untuk pengembangan halaman Al-Qur'an hafalan digital. Desain akan difokuskan pada empat halaman awal pada juz 30. Pada halaman Al-Qur'an hafalan digital yang telah dilakukan konfigurasi visual blok warna dinamis akan terlihat pembagian-pembagian blok warna pada halaman tersebut. Jumlah pembagian blok warna pada halaman *mushaf* menyesuaikan dengan pilihan pengguna berdasarkan kebutuhan mereka. Dalam penelitian ini, dikembangkan fitur visual blok dinamis dengan pembagian menjadi 3 blok, 4 blok, 5 blok, 6 blok, dan 8 blok warna. Gambar 3.1 sampai Gambar 3.5 berikut menunjukkan halaman Al-Qur'an digital yang telah didesain dalam mode visual blok dinamis.



Gambar 3.1 Desain Halaman Al-Qur'an Tiga Blok Warna



Gambar 3.3 Desain Halaman Al-Qur'an Lima Blok Warna



Gambar 3.4 Desain Halaman Al-Qur'an Enam Blok Warna



Gambar 3.5 Desain Halaman Al-Qur'an Tujuh Blok Warna

Gambar 3.1 hingga Gambar 3.5 di atas menunjukkan desain halaman Al-Qur'an digital, di mana halaman telah dibagi menjadi 3 hingga 8 blok warna. Sesuai dengan penjelasan sebelumnya, desain ini dirancang untuk memenuhi spesifikasi berdasarkan hasil diskusi

dengan para hafiz yang berperan sebagai responden ahli dalam penelitian ini. Spesifikasi yang diterapkan pada Gambar 3.1 hingga Gambar 3.5 menunjukkan bahwa setiap blok warna berakhir tepat di akhir ayat. Akhir ayat ini merupakan tempat pemberhentian yang sempurna sesuai dengan kaidah *waqf*, kecuali untuk halaman yang memuat surah Al-Baqarah ayat 282, yang panjangnya mencakup satu halaman penuh, untuk halaman tersebut maka pembagian blok warna disesuaikan berdasarkan tanda baca *waqf* yang diharuskan maupun diperbolehkan untuk berhenti. Selain itu, gambar tersebut menunjukkan pemilihan warna pada pembagian blok yang lembut dengan saturasi yang rendah.

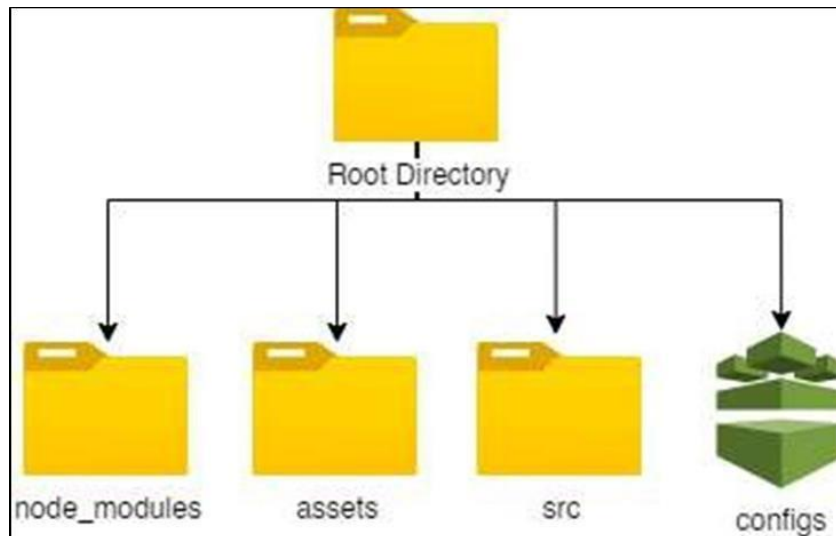
3.4 Pengembangan

Pada tahap ini, implementasi perangkat lunak benar-benar dilakukan. Peneliti menuliskan kode berdasarkan rancangan spesifikasi yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Pada pengembangan ini, peneliti memanfaatkan file JSON yang berada pada sub direktori “src” dalam arsitektur perangkat lunak yang tersedia. Pemanfaatan file JSON dipilih karena jika dibandingkan dengan menggunakan gambar umumnya JSON memiliki ukuran yang lebih kecil dibandingkan gambar, sehingga mengurangi kebutuhan ruang penyimpanan, selain itu JSON juga mudah diproses oleh skrip dan program coding untuk proses analisis atau manipulasi lebih lanjut, sementara gambar memerlukan teknik pengolahan citra yang lebih kompleks (Ratna, 2020).

3.4.1 Arsitektur Perangkat Lunak

Peneliti merancang arsitektur perangkat lunak dengan membuat berbagai folder khusus. Tiap folder pada rancangan arsitektur berbentuk seperti kotak alat yang memiliki tugasnya sendiri dalam membangun perangkat lunak. Dengan cara ini peneliti berharap dapat membuat perangkat lunak lebih teratur dan mudah dikerjakan, baik itu dalam hal menambah fitur baru, memperbaiki bug, atau melakukan tes pada bagian tertentu. Selain itu, keuntungan dengan sistem folder yang terorganisir, perangkat lunak jadi lebih mudah diubah atau dimodifikasi sesuai kebutuhan.

Struktur dari arsitektur perangkat lunak yang digunakan kali ini merupakan struktur yang umum untuk banyak aplikasi, meliputi *root directory* dengan *node_modules*, *assets*, *src*, dan *configs*. Berikut adalah Gambar 3.6 yang mengilustrasikan struktur dari arsitektur perangkat lunak yang digunakan.



Gambar 3.6 Struktur Arsitektur Perangkat Lunak

Dalam arsitektur diatas setiap folder dirancang untuk tugas tertentu, memberikan struktur yang jelas dan terorganisir untuk perangkat lunak. Folder *node_modules* berfungsi untuk menyimpan semua modul eksternal seperti paket-paket yang diinstal melalui *npm* atau *yarn*, yang mana paket tersebut merupakan dependensi yang diperlukan untuk menjalankan dan mengembangkan aplikasi. Folder *assets* berfungsi untuk menyimpan sumber daya statis yang jarang dipanggil dan tidak akan mengalami perubahan seperti gambar, *font*, dan *file* tambahan yang digunakan dalam aplikasi, kemudian folder *src* yang merupakan direktori di mana kode sumber aplikasi utama yang menjadi komponen utama dalam penyusunan aplikasi disimpan, dan yang terakhir folder *configs* berperan sebagai *file* konfigurasi yang digunakan untuk menyesuaikan perilaku berbagai alat dan *library* yang dalam proyek.

3.4.2 Pengembangan Fitur Blok Warna

Pengkodean fitur blok warna dilakukan dalam *file* “*content*” yang terletak di dalam folder “*assets*” pada sub direktori “*src*”.

Pengembangan Fitur Blok Warna Tiga Bagian

Dalam bagian ini implementasi untuk membagi halaman menjadi tiga blok warna dilakukan. Berikut adalah Tabel 3.5 berisi kode yang mengimplementasikan pengembangannya.

Tabel 3.5 Kode Pengembangan Halaman Tiga Blok Warna

```

"3color": [
{
  "key": "color-1",
  "top": 21.6,
  "right": 2.2,
  "width": 91.5,
  "height": 20.5,
  "bgColor": "#C1B86A"
},
{
  "key": "color-1",
  "top": 42.05,
  "right": 2.2,
  "width": 80,
  "height": 4.9,
  "bgColor": "#C1B86A"
},
{
  "key": "color-2",
  "top": 42.05,
  "right": 82,
  "width": 11.5,
  "height": 4.9,
  "bgColor": "#6BC16A"
},
{
  "key": "color-2",
  "top": 47.15,
  "right": 2.2,
  "width": 91.5,
  "height": 20.5,
  "bgColor": "#6BC16A"
},
{
  "key": "color-2",
  "top": 67.65,
  "right": 2.2,
  "width": 14,
  "height": 4.9,
  "bgColor": "#6BC16A"
},
{
  "key": "color-3",
  "top": 67.7,
  "right": 16.25,
  "width": 78,
  "height": 4.9,
  "bgColor": "#657AC2"
},
{
  "key": "color-3",
  "top": 72.80,

```

```

    "right": 2.2,
    "width": 91.5,
    "height": 15.5,
    "bgColor": "#657AC2"
  }
]

```

Pengembangan Fitur Blok Warna Empat Bagian

Dalam bagian ini implementasi untuk membagi halaman menjadi empat blok warna dilakukan. Berikut adalah kode yang mengimplementasikan pengembangannya dalam Tabel 3.6 berikut.

Tabel 3.6 Kode Pengembangan Halaman Empat Blok Warna

```

"4color": [
{
  "key": "color-1",
  "top": 21.6,
  "right": 2.2,
  "width": 91.5,
  "height": 20.5,
  "bgColor": "#C1B86A"
},
...
{
  "key": "color-2",
  "top": 42.05,
  "right": 82,
  "width": 11.5,
  "height": 4.9,
  "bgColor": "#6BC16A"
},
...
{
  "key": "color-2",
  "top": 67.65,
  "right": 2.2,
  "width": 14,
  "height": 4.9,
  "bgColor": "#6BC16A"
},
{
  "key": "color-3",
  "top": 67.7,
  "right": 16.25,
  "width": 78,
  "height": 4.9,
  "bgColor": "#657AC2"
},
...
{
  "key": "color-4",

```

```

    "top": 72.8,
    "right": 6.2,
    "width": 91.5,
    "height": 15.5,
    "bgColor": "#ca6a7038"
  }
]

```

Pengembangan Fitur Blok Warna Lima Bagian

Dalam bagian ini implementasi untuk membagi halaman menjadi lima blok warna dilakukan. Berikut adalah kode yang mengimplementasikan pengembangannya tertera dalam Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Kode Pengembangan Halaman Lima Blok Warna

```

"5color": [
{
  "key": "color-1",
  "top": 21.6,
  "right": 2.2,
  "width": 91.5,
  "height": 20.5,
  "bgColor": "#C1B86A"
},
...
{
  "key": "color-2",
  "top": 42.05,
  "right": 82,
  "width": 11.5,
  "height": 4.9,
  "bgColor": "#6BC16A"
},
...
{
  "key": "color-2",
  "top": 67.65,
  "right": 2.2,
  "width": 14,
  "height": 4.9,
  "bgColor": "#6BC16A"
},
{
  "key": "color-3",
  "top": 67.7,
  "right": 16.25,
  "width": 78,
  "height": 4.9,
  "bgColor": "#657AC2"
},
...
{

```

```

    "key": "color-4",
    "top": 72.8,
    "right": 6.2,
    "width": 91.5,
    "height": 15.5,
    "bgColor": "#ca6a7038"
  },
  ...
  {
    "key": "color-5",
    "top": 77.8,
    "right": 6.2,
    "width": 91.5,
    "height": 10.5,
    "bgColor": "#35ddcc39"
  }
]

```

Pengembangan Fitur Blok Enam Bagian

Dalam bagian ini implementasi untuk membagi halaman menjadi enam blok warna dilakukan. Berikut adalah kode yang mengimplementasikan pengembangannya terdapat pada Tabel 3.8 berikut.

Tabel 3.8 Kode Pengembangan Halaman Enam Blok Warna

```

"6color": [
  {
    "key": "color-1",
    "top": 21.6,
    "right": 2.2,
    "width": 91.5,
    "height": 20.5,
    "bgColor": "#C1B86A"
  },
  ...
  {
    "key": "color-2",
    "top": 42.05,
    "right": 82,
    "width": 11.5,
    "height": 4.9,
    "bgColor": "#6BC16A"
  },
  ...
  {
    "key": "color-2",
    "top": 67.65,
    "right": 2.2,
    "width": 14,
    "height": 4.9,
    "bgColor": "#6BC16A"
  }
]

```

```

},
{
  "key": "color-3",
  "top": 67.7,
  "right": 16.25,
  "width": 78,
  "height": 4.9,
  "bgColor": "#657AC2"
},
...
{
  "key": "color-4",
  "top": 72.8,
  "right": 6.2,
  "width": 91.5,
  "height": 15.5,
  "bgColor": "#ca6a7038"
},
...
{
  "key": "color-5",
  "top": 75.8,
  "right": 6.2,
  "width": 91.5,
  "height": 10.5,
  "bgColor": "#35ddcc39"
}
...
{
  "key": "color-6",
  "top": 67.4,
  "right": 2.2,
  "width": 91.5,
  "height": 5.5,
  "bgColor": "#dd813539"
}
]

```

Pengembangan Fitur Blok Warna Delapan Bagian

Dalam bagian ini implementasi untuk membagi halaman menjadi delapan blok warna dilakukan. Berikut adalah kode yang mengimplementasikan pengembangannya tertera pada Tabel 3.9 berikut.

Tabel 3.9 Kode Pengembangan Halaman Delapan Blok Warna

```

"8color": [
{
  "key": "color-1",
  "top": 21.6,
  "right": 2.2,
  "width": 91.5,

```

```

    "height": 20.5,
    "bgColor": "#C1B86A"
  },
  ...
  {
    "key": "color-2",
    "top": 42.05,
    "right": 82,
    "width": 11.5,
    "height": 4.9,
    "bgColor": "#6BC16A"
  },
  ...
  {
    "key": "color-2",
    "top": 67.65,
    "right": 2.2,
    "width": 14,
    "height": 4.9,
    "bgColor": "#6BC16A"
  },
  {
    "key": "color-3",
    "top": 67.7,
    "right": 16.25,
    "width": 78,
    "height": 4.9,
    "bgColor": "#657AC2"
  },
  ...
  {
    "key": "color-4",
    "top": 72.8,
    "right": 6.2,
    "width": 91.5,
    "height": 15.5,
    "bgColor": "#ca6a7038"
  },
  ...
  {
    "key": "color-5",
    "top": 75.8,
    "right": 6.2,
    "width": 91.5,
    "height": 10.5,
    "bgColor": "#35ddcc39"
  }
  ...
  {
    "key": "color-6",
    "top": 67.4,
    "right": 2.2,
    "width": 91.5,
    "height": 5.5,
    "bgColor": "#dd813539"
  }

```

```

}
...
{
  "key": "color-7",
  "top": 77.9,
  "right": 2.2,
  "width": 33.4,
  "height": 5,
  "bgColor": "#b515bb39"
},
{
  "key": "color-8",
  "top": 77.9,
  "right": 35.6,
  "width": 58.1,
  "height": 5,
  "bgColor": "#24dc7439"
}
]

```

Berikut adalah Tabel 3.10 yang berisi deskripsi fungsi dari properti-properti yang dipakai dalam *source code* pengembangan fitur tiga hingga delapan blok warna diatas.

Tabel 3.10 Fungsi Properti Kode Pengembangan Blok Warna

Properti	Deskripsi Fungsi
"key"	Pengenal untuk tiap elemen yang diidentifikasi berdasarkan pembagian blok
"top"	Titik koordinat posisi elemen dibagian atas
"right"	Titik koordinat posisi elemen dibagian kanan
"width"	Titik koordinat posisi elemen dibagian kiri
"height"	Titik koordinat tinggi elemenvatau posisi elemen dibagian bawah

Pendefinisian Warna pada Blok

Kode untuk mendefinisikan warna blok terletak dalam *file* CSS bertujuan untuk mendefinisikan warna teks pada elemen dengan kelas '*style-color*'. Berikut adalah Tabel 3.11 yang memuat kode-kode tersebut.

Tabel 3.11 Pendefinisian Warna Blok

```

.style-color{

  /* color 3 warna */
  color: #c1b86a5e;
  color: #6bc16a39;
  color: #657bc23c;

  /* color 4 warna */
  color: #c1b86a5e;
  color: #6bc16a39;
  color: #657bc23c;
}

```

```

    color: #ca6a7038;

    /* color 5 warna */
    color: #c1b86a5e;
    color: #6bc16a39;
    color: #657bc23c;
    color: #ca6a7038;
    color: #35ddcc39;

    /* color 6 warna */
    color: #c1b86a5e;
    color: #6bc16a39;
    color: #657bc23c;
    color: #ca6a7038;
    color: #35ddcc39;
    color: #dd813539;

    /* color 7 warna */
    color: #c1b86a5e;
    color: #6bc16a39;
    color: #657bc23c;
    color: #ca6a7038;
    color: #35ddcc39;
    color: #dd813539;
    color: #b515bb39;

    /* color 8 warna */
    color: #c1b86a5e;
    color: #6bc16a39;
    color: #657bc23c;
    color: #ca6a7038;
    color: #35ddcc39;
    color: #dd813539;
    color: #b515bb39;
    color: #24dc7439;
}

```

3.4.3 Pengembangan Tombol Konfigurasi Dinamis

Pengembangan tombol konfigurasi dinamis pada blok warna memungkinkan pengguna untuk menyesuaikan jumlah blok warna sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan hafalan mereka per hari. Selain itu, pengembangan konfigurasi blok dinamis yang fleksibel juga bertujuan untuk memberikan kenyamanan visual dan memfasilitasi penghafalan yang lebih fleksibel dan personal. Berikut ini adalah Tabel 3.12 yang berisi *source code* fungsi tombol untuk kustomisasi tampilan halaman atau mengubah jenis pembagian blok warna yang dipilih.

Tabel 3.12 Kode Fungsi Tombol Dinamis

```

const handleColorModeChange = (value) => {
    setSelectedColorMode(value);
}

```

```

        if (value === '3color') {
            dispatch({
                action: 'SET_3COLOR_MODE',
            });
        } else if (value === '4color') {
            dispatch({
                action: 'SET_4COLOR_MODE',
            });
        } else if (value === '5color') {
            dispatch({
                action: 'SET_5COLOR_MODE',
            });
        } else if (value === '6color') {
            dispatch({
                action: 'SET_6COLOR_MODE',
            });
        } else if (value === '7color') {
            dispatch({
                action: 'SET_7COLOR_MODE',
            });
        } else if (value === '8color') {
            dispatch({
                action: 'SET_8COLOR_MODE',
            });
        }
    };
};

```

Berikut adalah Tabel 3.13 berisi penjelasan fungsi dari *source code* yang digunakan dari Tabel 3.12 diatas.

Tabel 3.13 Deskripsi Kode Fungsi Tombol Dinamis

Kode	Deskripsi Fungsi
handleColorModeChange	Fungsi ini mengubah cara tampilan ditampilkan. Saat dipanggil, fungsi ini memberi tahu sistem untuk beralih antara mode tampilan
setSelectedColorMode(value)	Fungsi ini mengatur mode warna yang dipilih berdasarkan nilai yang diberikan oleh pengguna
dispatch({ action: 'SET_3COLOR_MODE' })	Fungsi ini akan memicu aksi untuk mengatur aplikasi ke mode warna dengan 3 warna
dispatch({ action: 'SET_4COLOR_MODE' })	Fungsi ini akan memicu aksi untuk mengatur aplikasi ke mode warna dengan 4 warna.
dispatch({ action: 'SET_5COLOR_MODE' })	Fungsi ini akan memicu aksi untuk mengatur aplikasi ke mode warna dengan 5 warna.

dispatch({ action: 'SET_6COLOR_MODE' })	Fungsi ini akan memicu aksi untuk mengatur aplikasi ke mode warna dengan 6 warna.
dispatch({ action: 'SET_8COLOR_MODE' })	Fungsi ini akan memicu aksi untuk mengatur aplikasi ke mode warna dengan 8 warna.

Selain kode yang memungkinkan pengguna memilih dari mode warna yang telah ditentukan, aplikasi juga akan merespons dengan tombol asli sesuai pilihan pengguna. Kode tambahan yang diperlukan tercantum dalam Tabel 3.14 berikut.

Tabel 3.14 Kode Tombol Dinamis Asli

```
<View style={styles.pickerContainer}>
  <RNPickerSelect
    onChange={handleColorModeChange}
    items={[
      { label: 'Mode 3 Blok', value: '3color' },
      { label: 'Mode 4 Blok', value: '4color' },
      { label: 'Mode 5 Blok', value: '5color' },
      { label: 'Mode 6 Blok', value: '6color' },
      { label: 'Mode 8 Blok', value: '8color' },
    ]}
    placeholder={{ label: 'Blok Warna Dinamis', value: null }}
    style={{
      inputIOS: {
        fontSize: 24,
        padding: 10,
        borderWidth: 1,
        borderColor: '#A0A0A0',
        borderRadius: 4,
        color: '#A0A0A0',
        paddingRight: 30,
      },
      inputAndroid: {
        fontSize: 24,
        padding: 10,
        borderWidth: 1,
        borderColor: '#A0A0A0',
        borderRadius: 4,
        color: '#A0A0A0',
        paddingRight: 30,
      },
      iconContainer: {
        top: 10,
        right: 12,
      },
    }}
    Icon={() => {
      return <FontAwesome name="pencil"
size={24} color="#A0A0A0" />;
    }}
  />
  /* <Text
```

```

style={styles.pickerText}>{selectedColorMode === '3color' ? '3 warna' : '4
warna'}</Text> */}
</View>

```

Berikut adalah Tabel 3.15 berisi penjelasan fungsi dari *source code* yang digunakan dari Tabel 3.14 diatas.

Tabel 3.15 Deskripsi Kode Tombol Dinamis Asli

Kode	Deskripsi Fungsi
<code><View style={styles.pickerContainer}>:</code>	Kontainer untuk picker. Gaya pickerContainer diterapkan untuk menentukan tampilan visual dari kontainer ini.
<code><RNPickerSelect ...></code>	Komponen RNPickerSelect yang menyediakan fungsionalitas dropdown picker. Pengguna dapat memilih salah satu opsi yang disediakan.
<code>onValueChange={handleColorModeChange}:</code>	Menetapkan fungsi <code>handleColorModeChange</code> yang akan dipanggil setiap kali pengguna memilih opsi baru dari picker.
<code>items=[...]:</code>	Mendefinisikan opsi yang tersedia dalam picker. Setiap item memiliki label yang akan ditampilkan dan value yang akan digunakan dalam logika aplikasi.
<code>placeholder={{ label: 'Blok Warna Dinamis', value: null }}</code>	Menetapkan placeholder untuk picker yang ditampilkan ketika tidak ada nilai yang dipilih.
<code>style={{...}}</code>	Mendefinisikan gaya untuk <i>picker</i> pada <i>platform</i> iOS dan Android, termasuk ukuran font, padding, border, warna, dan lainnya.
<code>Icon={() => { return <FontAwesome name="pencil" size={24} color="#A0A0A0" />; }}</code>	Mendefinisikan ikon yang akan ditampilkan di picker, menggunakan ikon “pencil” dari FontAwesome.
<code></View></code>	Menandai penutupan komponen View untuk pickerContainer

3.5 Pengujian

Tujuan dari pengujian aplikasi penghafalan Al-Qur'an yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah untuk menghasilkan data yang valid. Data ini digunakan untuk mengevaluasi kualitas dan performa sistem yang telah dibangun, sehingga sesuai dengan

tujuan dari pengembangan sistem tersebut. Dalam hal ini implementasi pengembangan yang dimaksud adalah pengembangan teknik visual blok warna dinamis.

3.5.1 Pemilihan Responden

Pada tahap ini, proses pengujian dilakukan terhadap pengembangan fitur baru, yaitu fitur visual blok warna dinamis. Responden dalam pengujian kali ini adalah seorang *Subject Matter Expert* (SME), yaitu individu yang memenuhi kriteria tertentu, khususnya memiliki pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman khusus dalam proses menghafal Al-Qur'an. Berikut adalah beberapa kriteria dari responden pada pengujian ini.

1. Responden harus terbiasa membaca Al-Qur'an dengan baik dan benar sesuai dengan kaidah tajwid.
2. Batasan usia untuk responden antara 18 - 45 tahun.
3. Diharapkan responden telah terbiasa menggunakan ponsel pintar dalam rutinitas sehari-hari.

Dengan beberapa kriteria yang harus dipenuhi oleh responden di atas diharapkan proses pengujian fitur baru ini dapat berjalan dengan lancar sehingga menghasilkan data yang valid untuk mengevaluasi kualitas dan performa fitur yang telah dikembangkan.

3.5.2 Mendefinisikan Masalah Penelitian

Dalam sesi pengujian Al-Qur'an hafalan digital yang dikembangkan ini, fokus diskusi akan berada pada dua isu utama:

1. Apakah fitur yang dikembangkan berfungsi dengan baik secara teknis, dengan mengadaptasi metode blok warna pada mushaf hafalan cetak?
2. Apakah metode menghafal menggunakan teknik visual blok warna dinamis ini relevan dan dapat berkontribusi terhadap kemudahan proses menghafal Al-Qur'an?

3.5.3 Melaksanakan Pengujian

Berikut adalah aktivitas yang dilaksanakan dalam sesi pengujian fitur visual blok warna dinamis pada Al-Qur'an hafalan digital.

1. Responden mendapatkan pendahuluan mengenai latar belakang pengembangan fitur visual blok warna dinamis yang diadopsi dari metode blok warna *mushaf* hafalan cetak kedalam Al-Qur'an hafalan digital ini.

2. Responden mencoba untuk praktik menghafal satu halaman menggunakan mushaf hafalan metode blok warna. Kemudian, para responden akan diberikan kuesioner yang menanyakan terkait pengalaman mereka dalam menghafal satu halaman menggunakan mushaf hafalan cetak tersebut.
3. Responden mencoba untuk praktik menggunakan aplikasi menghafal Al-Qur'an pada bagian fitur visual blok warna dinamis yang dikembangkan. Kemudian, para responden akan diberikan kuesioner yang menanyakan terkait pengalaman mereka dalam menghafal Al-Qur'an menggunakan fitur visual blok warna dinamis.

Berikut adalah dua pertanyaan yang harus dijawab oleh para responden.

1. Apakah digitalisasi metode blok warna kedalam Al-Qur'an digital ini relevan, sehingga ada kebutuhan untuk mengembangkan visual blok warna dinamis?
2. Apakah fitur visual blok warna dinamis relevan untuk digunakan dalam menghafal sehari-hari?
3. Apakah fitur visual blok warna dinamis dapat memudahkan dalam proses menghafal Al-Qur'an?

Pertanyaan satu dirancang untuk memastikan bahwa ada peluang pengembangan visual blok warna dinamis, sedangkan pertanyaan 2 dan 3 dirancang sebagai parameter untuk mengevaluasi penilaian responden tentang sejauh mana metode menghafal Al-Qur'an menggunakan pembagian blok warna pada Al-Qur'an hafalan cetak diadopsi dengan tepat ke dalam Al-Quran hafalan digital untuk memudahkan proses menghafal.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini, peneliti menguraikan hasil dari proses implementasi desain aplikasi menjadi kode fungsional, yang kompatibel dengan perangkat yang menggunakan sistem operasi Android dan iOS. Fitur yang telah dikembangkan berdasarkan kebutuhan proses bisnis adalah visual blok warna dinamis yang dibagi menjadi lima jenis blok. Selain itu, bab ini juga mencakup laporan hasil pengujian pengembangan aplikasi yang dilakukan oleh para responden terpilih sekaligus pembahasan mengenai hasil pengujian.

4.1 Hasil

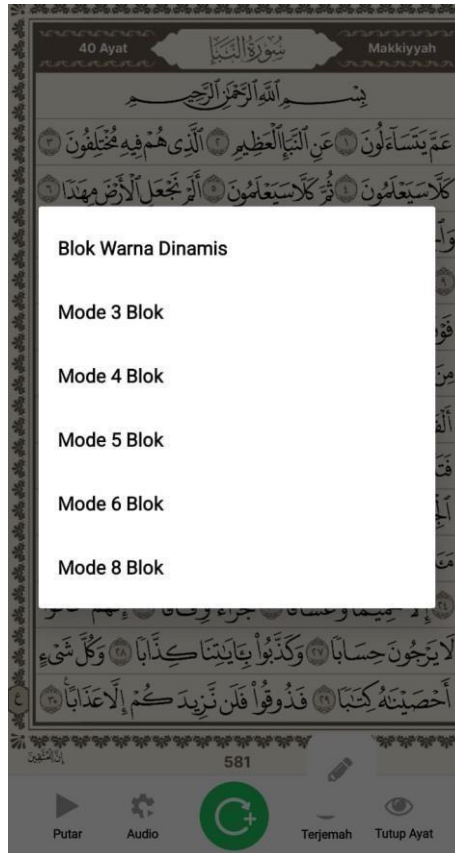
4.1.1 Fitur Visual Blok Warna Dinamis

Untuk dapat menampilkan pembagian blok warna pada halaman Al-Qur'an digital, pengguna terlebih dahulu dapat pergi ke tampilan *mushaf* Al-Qur'an digital melalui halaman utama Al-Qur'an digital tersebut. Setelah pengguna masuk kedalam tampilan *mushaf*, mereka dapat menekan tombol berbentuk pensil yang terletak pada bagian bawah sebelah kanan aplikasi yang berfungsi untuk menampilkan pembagian halaman. Berikut adalah Gambar 4.1 yang merupakan tombol untuk menampilkan pembagian halaman.



Gambar 4.1 Tombol untuk Menampilkan Pembagian Halaman

Setelah menekan tombol untuk menampilkan pembagian halaman, maka akan muncul daftar dari ke lima jenis blok yang dapat dipilih pengguna. Berikut adalah Gambar 4.2 yang menampilkan tombol daftar pilihan jenis blok.

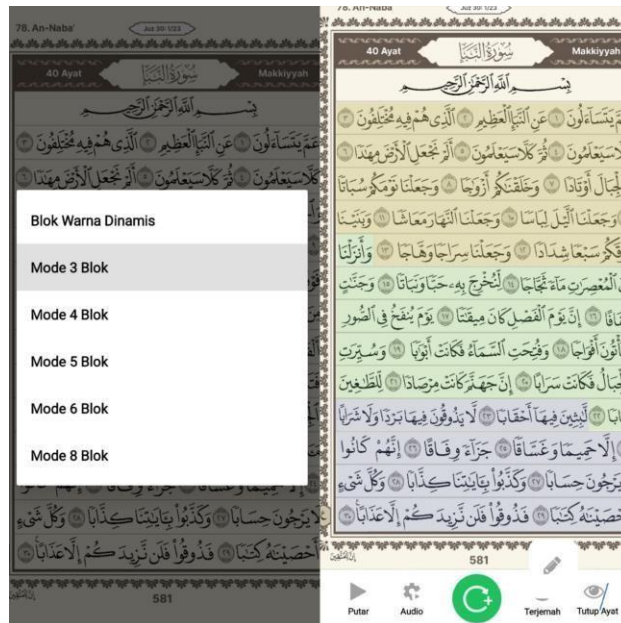


Gambar 4.2 Tombol Daftar Pilihan Jenis Blok

Setelah muncul daftar pilihan jenis blok pada tampilan *mushaf*, pengguna dapat memilih satu diantara ke lima jenis blok yang ingin digunakan sesuai dengan kebutuhan mereka. Berikut adalah rinciannya.

Pemilihan Tampilan Menjadi Tiga Blok

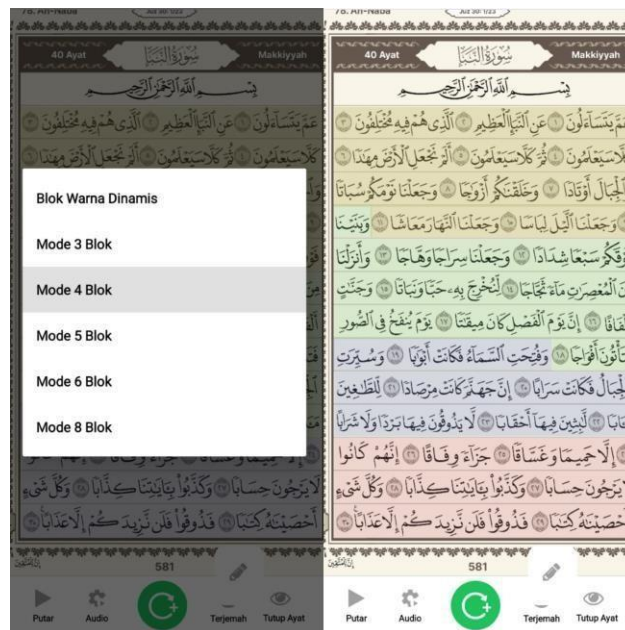
Ketika pengguna menekan tulisan “Mode 3 Blok” pada daftar pilihan jenis blok, maka tampilan secara dinamis dan otomatis membagi halamannya menjadi tiga bagian blok warna. Berikut adalah Gambar 4.3 yang menampilkan detailnya.



Gambar 4.3 Detail Pembagian Halaman Menjadi Tiga Blok

Pembagian Tampilan Menjadi Empat Blok

Ketika pengguna menekan tulisan “Mode 4 Blok” pada daftar pilihan jenis blok, maka tampilan secara dinamis dan otomatis membagi halamannya menjadi empat bagian blok warna. Berikut adalah Gambar 4.4 yang menampilkan detailnya.

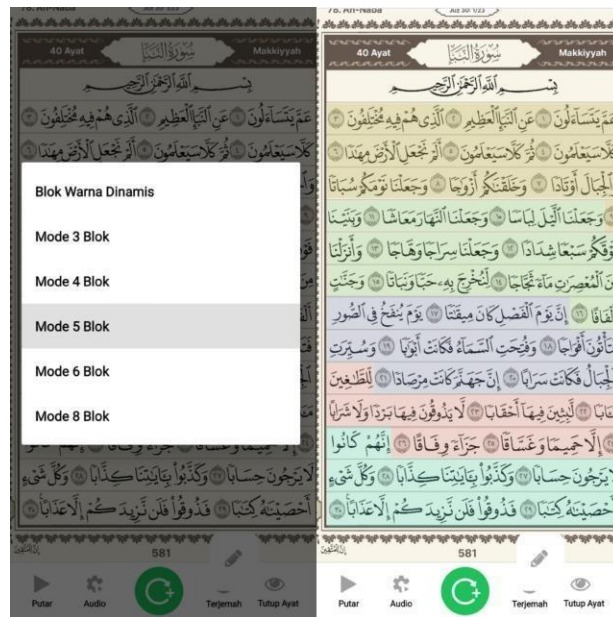


Gambar 4.4 Detail Pembagian Halaman Menjadi Empat Blok

Pembagian Tampilan Menjadi Lima Blok

Ketika pengguna menekan tulisan “Mode 5 Blok” pada daftar pilihan jenis blok, maka tampilan secara dinamis dan otomatis membagi halamannya menjadi lima bagian blok warna.

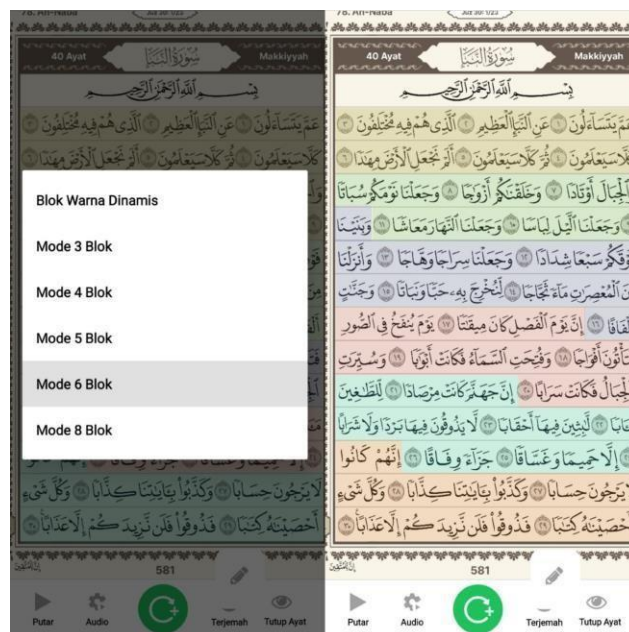
Berikut adalah Gambar 4.5 yang menampilkan detailnya.



Gambar 4.5 Detail Pembagian Halaman Menjadi Lima Blok

Pembagian Tampilan Menjadi Enam Blok

Ketika pengguna menekan tulisan “Mode 6 Blok” pada daftar pilihan jenis blok, maka tampilan secara dinamis dan otomatis membagi halamannya menjadi enam bagian blok warna. Berikut adalah Gambar 4.6 yang menampilkan detailnya

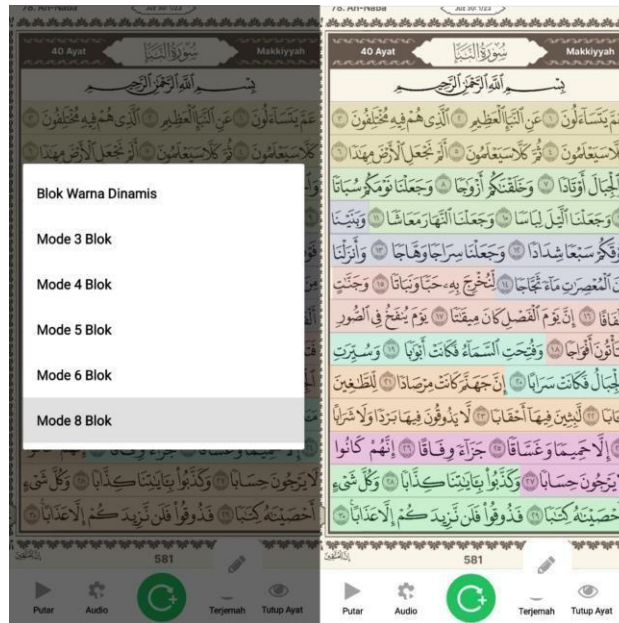


Gambar 4.6 Detail Pembagian Halaman Menjadi Enam Blok

Pembagian Halaman Menjadi Delapan Blok

Ketika pengguna menekan tulisan “Mode 8 Blok” pada daftar pilihan jenis blok, maka

tampilan secara dinamis dan otomatis membagi halamannya menjadi delapan bagian blok warna. Berikut adalah Gambar 4.7 yang menampilkan detailnya



Gambar 4.7 Detail Pembagian Halaman Menjadi Delapan Blok

Penjelasan detail terkait pembagian tampilan halaman dengan fitur visual blok warna dinamis diatas menunjukkan bahwa fitur yang dikembangkan berfungsi dengan baik secara teknis, dengan mengadaptasi metode blok warna pada mushaf hafalan cetak.

4.1.2 Pengujian Responden

Pengujian Responden dengan *Mushaf* Blok Warna

Dalam pengujian pertama, dilibatkan total empat orang responden. Masing-masing responden diberikan tampilan *mushaf* cetak dengan halaman yang dibagi menjadi delapan blok warna, setelah itu mereka mendapat kesempatan untuk menghafal satu halaman dalam waktu satu hari, sambil tetap melaksanakan kegiatan mereka sehari-hari. Cara menghafal yang dipraktikkan oleh responden tersebut melibatkan langkah awal menghafal blok warna pertama pada halaman yang ditentukan, dalam satu waktu. Setelah berhasil menghafal blok warna pertama, responden kemudian melanjutkan untuk menghafal blok warna kedua. Blok warna kedua ini dihafalkan pada waktu yang berbeda, namun masih dalam satu hari yang sama. Selanjutnya, responden diizinkan untuk menghafal blok-blok warna berikutnya pada waktu-waktu yang berbeda, tetap dalam hari yang sama, hingga mereka dapat menghafal seluruh halaman dalam satu hari. Berikut ini adalah Tabel 4.1 yang menampilkan profil personal dari penghafal yang terpilih sebagai responden untuk mencoba menghafal secara langsung menggunakan fitur visual blok warna dinamis.

Tabel 4.1 Profil Para Responden

No	Nama	Jenis Kelamin	Gaya Menghafal	Usia
1.	Dini Nurfadillah	Perempuan	Visual	23
2.	Dytha Amalia	Perempuan	Visual	20
3.	Nia Kurnia	Perempuan	Visual - Kinestetik	22
4.	Mona	Perempuan	Visual	20

Pada hari berikutnya, setelah para responden di atas telah berhasil melakukan praktik menghafal dalam satu hari, mereka diberikan kuesioner yang harus dijawab. Kuesioner tersebut berisi pertanyaan yang mengharuskan mereka bercerita tentang pengalaman dalam menghafal satu halaman Al-Quran menggunakan pembagian delapan blok warna, termasuk menceritakan terkait kendala-kendala non-kuantitatif yang dapat mempengaruhi waktu dan juga hasil hafalan mereka, seperti lingkungan, sosial, dan psikologis (terkait jawaban rinci dari kuesioner tersebut terdapat pada bagian lampiran). Berikut ini adalah Tabel 4.2 yang menyajikan enam poin pemetaan penting berdasarkan hasil jawaban responden pada praktik pertama.

Tabel 4.2 Pemetaan Jawaban Respoden pada Praktik Pertama

No	Pemetaan Jawaban Responden
1	Menggunakan metode blok warna membantu dalam memetakan posisi ayat dan memudahkan pengingat awal dan akhir ayat, serta membuat proses menghafal lebih segar, menarik, dan mengurangi rasa kantuk.
2	Metode blok warna meningkatkan motivasi dan semangat karena memberikan rasa pencapaian dan kepuasan dalam menghafal setiap blok.
3	Metode blok warna memungkinkan pengaturan waktu yang lebih baik dan memanfaatkan waktu luang untuk menghafal.
4	Metode blok warna pada <i>mushaf</i> hafalan cetak berfungsi sebagai alat bantu yang memudahkan dalam mengingat dan memahami setiap kata serta memudahkan proses pengulangan (<i>muraja'ah</i>).
5	Metode blok warna pada <i>mushaf</i> hafalan cetak dapat menambah kecepatan dalam menghafal secara bertahap, menunjukkan bahwa metode ini dapat mempercepat proses menghafalan.

6	Inovasi digitalisasi metode blok warna ini dinilai lebih mudah dan fleksibel, karena memungkinkan penggunaan blok sesuai kebutuhan secara bertahap tanpa perlu mengganti <i>mushaf</i> cetak.
---	---

Berdasarkan hasil pemetaan dari jawaban responden diatas maka dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan metode blok warna pada *mushaf* hafalan cetak membantu memetakan posisi ayat, memudahkan mengingat awal dan akhir ayat, serta membuat proses menghafal lebih segar dan menarik. Meskipun demikian, perlu diperhatikan bahwa ada kebutuhan yang belum diakomodasi dalam menghafal menggunakan *mushaf* hafalan cetak yaitu fleksibilitas dalam menyesuaikan pembagian blok pada halaman sesuai dengan kapasitas dan kebutuhan menghafal para responden.

Pengujian Responden dengan Visual Blok Warna Dinamis

Dalam pengujian kedua, setelah mencoba menghafal menggunakan blok pada *mushaf* hafalan cetak, selanjutnya responden mencoba untuk menghafal dengan menggunakan visual blok warna dinamis. Visual blok warna dinamis adalah pengembangan fitur baru pada aplikasi menghafal Al-Qu'an yang mengadaptasi metode pembagian halaman menggunakan blok warna Al-Qur'an hafalan cetak. Pada awalnya responden diperbolehkan untuk bebas memilih jenis pembagian blok warna sesuai dengan preferensi dan kebutuhan mereka. Setelah itu, responden dipersilahkan untuk menghafal satu halaman Al-Qur'an digital tersebut dalam kurun waktu satu hari sambil tetap mengerjakan aktivitas mereka sehari-hari. Cara menghafal menggunakan visual blok warna dinamis serupa dengan cara menghafal menggunakan metode blok pada *mushaf* hafalan cetak. Penghafalan dilakukan secara bertahap, mulai dari blok warna pertama dalam satu waktu hingga mencapai blok warna terakhir.

Selanjutnya, responden diberi kesempatan untuk memilih pembagian blok yang lebih sedikit dari yang telah dipilih sebelumnya. Kemudian, mereka dipersilahkan kembali melakukan praktik hafalan secara bertahap dalam satu hari sambil tetap menjalankan aktivitas sehari-hari. Untuk tahap selanjutnya responden diberikan kesempatan lagi untuk memilih pembagian blok warna yang lebih sedikit dari yang telah dipilih sebelumnya. Responden memiliki kebebasan untuk memilih jenis blok sesuai dengan kebutuhan mereka dalam menghafal. Hingga akhirnya, mereka sampai pada jenis pembagian blok yang paling sedikit, dan akhirnya responden mampu menghafal tanpa menggunakan pembagian blok warna pada halaman Al-Qur'an sama sekali.

Sama seperti praktik menghafal pertama, pada hari berikutnya setelah para responden

telah berhasil melakukan praktik menghafal secara bertahap menggunakan visual blok warna dinamis, mereka diberikan kuesioner yang harus dijawab. Kuesioner tersebut berisi pertanyaan yang mengharuskan mereka bercerita tentang pengalaman dalam menghafal satu halaman Al-Quran digital menggunakan visual blok warna dinamis, termasuk menceritakan terkait kendala-kendala non-kuantitatif yang dapat mempengaruhi waktu dan juga hasil hafalan mereka, seperti lingkungan, sosial, dan psikologis (terkait jawaban rinci dari kuesioner tersebut terdapat pada bagian lampiran). Berikut ini adalah Tabel 4.3 yang menyajikan lima poin pemetaan penting berdasarkan hasil jawaban para responden pada praktik kedua.

Tabel 4.3 Pemetaan Jawaban Responen pada Praktik Kedua

No	Lima Pemetaan Jawaban Responden
1	Metode visual blok warna dinamis membantu mengatur hafalan secara bertahap dan lebih terstruktur. Setiap blok diberi waktu khusus untuk menghafal, sehingga fokus lebih terjaga.
2	Responden mencoba menghafal dengan metode visual blok warna dinamis. Ketika kesibukan tinggi, mereka memilih membagi blok yang lebih sedikit. Ini menunjukkan fleksibilitas dalam memilih jumlah blok sesuai kebutuhan untuk menjaga kerutinan menghafal.
3	Penggunaan blok warna membuat halaman Al-Qur'an terlihat lebih ringkas, mengurangi stres visual. Warna-warna yang terorganisir membantu memperkuat memorisasi.
4	Berulang-ulang menghafal setiap ayat dalam blok warna dinamis membantu memperkuat ingatan. Penggunaan warna yang berbeda membantu mengingat letak dan urutan ayat dengan lebih mudah.
5	Metode visual blok warna dinamis tidak hanya meningkatkan motivasi dan semangat karena memberikan rasa pencapaian dan kepuasan dalam menghafal setiap halaman, tetapi juga memberikan semangat dan membuat proses menghafal lebih terstruktur, bertahap dan menyenangkan.

4.2 Pembahasan

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa dari hasil pemetaan jawaban responden, dapat dilihat perbandingan antara praktik dengan metode blok warna pada *mushaf* hafalan cetak dan dengan visual blok warna dinamis. Metode blok warna cetak membantu

memetakan posisi ayat, memudahkan mengingat awal dan akhir ayat, serta membuat proses menghafal lebih segar dan menarik. Namun, perlu diperhatikan bahwa ada kebutuhan yang belum sepenuhnya terakomodasi dalam metode ini, yaitu fleksibilitas dalam menyesuaikan pembagian blok pada halaman sesuai dengan kapasitas dan kebutuhan menghafal para responden untuk menghafal secara bertahap, sehingga akhirnya mereka harus membawa berbagai *mushaf* cetak sekaligus, yang dinilai merepotkan. Di sisi lain, fitur visual blok warna dinamis menawarkan fleksibilitas yang lebih baik, struktur pengaturan hafalan yang bertahap, serta motivasi menghafal yang lebih kuat. Kelebihan dari *mushaf* hafalan cetak seperti warna-warna yang terorganisir pada setiap lembaran *mushaf* juga diterapkan pada visual blok warna dinamis ini, sehingga menjadi nilai tambah pada kegunaan visual blok warna dinamis. Preferensi individu dalam tiap harinya tetap menjadi faktor penting dalam memilih pembagian waktu atau blok warna yang paling cocok. Pengguna dapat memilih metode yang sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan mereka dalam menghafal setiap hari.

Secara umum, hasil pengujian menunjukkan bahwa visual blok warna dinamis memudahkan responden dalam proses menghafal Al-Quran setiap hari secara rutin. Temuan ini sangat berguna dalam memberikan kontribusi positif dalam pengembangan aplikasi atau metode pembelajaran Al-Quran yang lebih efektif dengan memanfaatkan penggunaan warna sebagai salah satu alat bantu visual untuk memudahkan proses menghafal Al-Quran. Selain itu, faktor kedinamisan dalam mengkonfigurasi pemilihan jenis blok warna menambahkan fleksibilitas dalam pembagian waktu menghafal. Namun, untuk mendapatkan gambaran yang lebih luas dan akurat, masih diperlukan lagi penelitian yang lebih mendalam terhadap lebih banyak responden yang diuji.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah melihat sebuah peluang terhadap inovasi baru yang dapat mengakomodasi kemudahan dalam proses menghafal Al-Qur'an dalam *mushaf* hafalan cetak, penelitian ini mengidentifikasi tantangan berikutnya yaitu pengembangan fitur inovatif yang mendukung proses hafalan. Dalam persaingan dengan aplikasi menghafal Al-Qur'an lainnya, fitur unggulan yang diungkapkan melalui hasil diskusi bersama responden ahli adalah visual blok warna dinamis pada Al-Qur'an hafalan digital. Fitur ini memungkinkan pengguna dalam memetakan posisi ayat, mengingat awal dan akhir ayat, membuat proses menghafal lebih segar dan menarik, serta memungkinkan pengguna untuk melakukan penyesuaian waktu menghafal berdasarkan kebutuhan dan kapasitas pribadi mereka dengan konfigurasi pemilihan blok yang dapat diubah-ubah. Fitur ini, telah terbukti efektif melalui pengujian, menawarkan metode yang relevan dan inovatif untuk memudahkan pengguna dalam proses menghafal Al-Qur'an.

5.2 Saran

Setelah proses pengembangan dan pengujian sistem ini selesai, inilah beberapa saran dan rekomendasi yang dapat berguna untuk para pengembang program di masa depan.

- a. Penelitian ini berhasil mengembangkan halaman pada Al-Qur'an hafalan digital pada beberapa bagian juz 30. Untuk mendukung kegiatan menghafal Al-Qur'an secara menyeluruh, penelitian mendatang harus berfokus pada pengembangan halaman Al-Qur'an yang mencakup keseluruhan 30 juz dari Al-Qur'an.
- b. Diperlukan optimalisasi teknologi termasuk *source code*, agar aplikasi beroperasi dengan lebih ringan dan efisien, terutama mengingat bahwa penambahan seluruh 30 juz akan meningkatkan ukuran aplikasi secara signifikan

DAFTAR PUSTAKA

- Nuryanti, N. (2021). Implementasi Pendidikan Karakter Melalui Model Pembelajaran Berbasis Sentra Al-Qur'an Di Raudhatul Athfal Istiqlal Jakarta (Doctoral dissertation, Institut PTIQ Jakarta).
- Aulia, K. (2023). PEMBENTUKAN KARAKTER SANTRI MELALUI PEMBIASAAN TADARUS AL-QUR'AN DI PONDOK PESANTREN AL-HIKMAH 1 BENDA SIRAMPOG BREBES (*Doctoral dissertation*, UIN Prof. KH Saifuddin Zuhri).
- Fadhilah, M. N. (2022). Pengaruh Lingkungan Belajar dan Peraturan Pesantren Terhadap Prestasi Menghafal Al-Qur'an Santri Pesantren Tahfizh Daarul Qur'an Cipondoh Tangerang (Doctoral dissertation, Institut PTIQ Jakarta).
- Furqon, M. A. (2023). Al-Qur'an Digital untuk Menghafal Menggunakan Teknik Blok Warna 3 Bagian Berbasis Mobile (*Doctoral dissertation*, Universitas Islam Indonesia).
- Al-Qur'an Hafalan Metode 5 Waktu Hafal 1 halaman. (2017). Bandung: Cordoba.
- Al-Qur'an Halaman Metode 3 Jam Hafal 1 Halaman. (2021). Bandung: Cordoba.
- Sofii, M. A. I. (2024). Menghafal Al Quran Di Era Digital: Problematis Dan Metodologis. *Al Furqan: Jurnal Ilmu Al Quran dan Tafsir*, 7(1), 1-17.
- Saputra, C. R., & Muharom, F. (2022). MANAJEMEN PEMBELAJARAN MENGHAFAAL AL QUR'AN DI SMA SCIENCE PLUS BAITUL QUR'AN BOARDING SCHOOL SRAGEN TAHUN PELAJARAN 2021/2022 (Doctoral dissertation, UIN Surakarta).
- Arifin, B., & Setiawati, S. (2021). Gambaran strategi pembelajaran tahfidz Al-Quran. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(2), 4886-4894.
- Sakho'Muhammad, A. IMPLIKASI TANDA WAQF TERHADAP PENAFSIRAN AYAT (Analisa Waqf Mu'anaqah Dalam Mushaf Standar Indonesia dan Mushaf Madinah) (Bachelor's thesis).
- Pressman, R. S. (2001). *Software Engineering*.
- Indonesia, F. K. *Five Methods of Quran Memorization in Tahfidz House of*.
- Putriana, D. D. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Audio Visual Terhadap Kemampuan Menghafal Al-Quran Santri Di TPA Rumah Quran Al-Izzah Metro (*Doctoral dissertation*, IAIN Metro).

- Amalia, I., Sya'ban, I., & Rusmana, D. (2023). Penggunaan Semiotika Simbol Warna Dalam Visual Mushaf Al-Qur'an: Studi Kasus Penggunaan Al-Qur'an Hafalan Latin For Kids Di Daarul Qur'an Bahtera Solokan Jeruk Kabupaten Bandung. *Al-Dzikra: Jurnal Studi Ilmu al-Qur'an dan al-Hadits*, 17(2), 183-206.
- Kurniawati, A., & Muthoifin, M. (2024). *Effective Qur'an Learning Strategies to Strengthen Children's Memorization with Zahrawain Method*. *Solo Universal Journal of Islamic Education and Multiculturalism*, 2(01), 37-48.
- Makki, M. I., & Aflahah, A. (2019). Konsep Dasar Belajar dan Pembelajaran.
- Dryden, G., & Vos, J. (1997). *The learning revolution*. Monterey Institute of International Studies.
- Chai, M. A., & Karim, A. A. (2023). Penerapan Teori Konstruktivisme Bagi Menangani Miskonsepsi Pengetahuan Konseptual Pecahan Dalam Murid Tahun Tiga. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 8(5), e002325-e002325.
- Khairuddin, F. I., Misran, A. S., Riddzwan, A., & Shahrom, H. (2021). WAQAF DAN IBTIDA': PENELITIAN TERHADAP KAEDAH ASAS DALAM PENENTUAN TEMPAT WAQAF DAN IBTIDA'. *Jurnal Maw'izah*, 4(1), 11-21.
- Ahmad, M. T. A. B. C., & Abdul, M. R. B. *Waqaf Jibril According to Qurra's Perspective: A Qualitative Study*.
- Kolendra, N. (2022). *Color*.
- Al-Qur'an At-Tahfiz: Menghafal Lebih Mudah dan Menyenangkan. (2021). Jakarta: Kamila Alam Jaya.
- Al-Yazid: Al-Qur'an Hafalan Metode 6 Blok Warna. (2022). Tangerang Selatan: Berkah Cipta.
- Al-Qur'anulkarim - Hafazan 8 Blok Perkata. (2021). Jakarta: Al-Qosbah.
- Danuri, M. (2019). Perkembangan dan transformasi teknologi digital. *Jurnal ilmiah infokam*, 15(2).
- Wahyono, H. (2019). Pemanfaatan teknologi informasi dalam penilaian hasil belajar pada generasi milenial di era revolusi industri 4.0. *Proceeding of Biology Education*, 3(1), 192-201.
- Tohet, M., & Alfaini, F. Z. (2023). Pembelajaran *Hybrid*: Integrasi Pembelajaran Berbasis Teknologi Dengan Konvensional Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Tajwid. At-

- Tajdid: Jurnal Pendidikan dan Pemikiran Islam, 7(2), 509-521.
- Putra, H. D. (2023). PENGGUNAAN APLIKASI QSOFT4DBLIND UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN SANTRI TUNANETRA DALAM Mencari AYAT ALQUR'AN DI PESANTREN SAM'AN DARUS SHUDUR BANDUNG. *Indonesian Journal of Teaching and Learning (INTEL)*, 2(3), 463-471.
- Paksi, A. B., Hafidhoh, N. U., & Bimonugroho, S. K. (2023). Perbandingan Model Pengembangan Perangkat Lunak Untuk Proyek Tugas Akhir Program Vokasi. *Jurnal Masyarakat Informatika*, 14(1), 70-79.
- Aulia, R. (2022). Membangun Aplikasi GoSE (Go Service Electronic) Berbasis Android Menggunakan Framework React Native dan Firebase Realtime Database (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan).
- Al Hakim, R. R., Purwono, P., Arief, Y. Z., Pangestu, A., Satria, M. H., & Ariyanto, E. (2022). *Implementation of dijkstra algorithm with react native to determine Covid-19 distribution*. *SISTEMASI: Jurnal Sistem Informasi*, 11(1), 160-170.
- Haryono, K., Rajagede, R. A., & Negara, M. U. A. S. (2023). *Quran Memorization Technologies and Methods: Literature Review. IJID (International Journal on Informatics for Development)*, 11(1), 192-201.
- Setiawan, I. (2022). Komparasi Kinerja *Integrated Development Environment (IDE)* Dalam Mengeksekusi Perintah Python. *SATESI: Jurnal Sains Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2 (1), 52–59.
- Suwarno, S., Jonathan, J., & Christian, M. (2023, September). Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Keluhan Warga di Kelurahan Tanjung Sari, Kecamatan Belakang Padang. *In National Conference for Community Service Project (NaCosPro)* (Vol. 5, No. 1, pp. 18-25).
- Putra, A. Z., Simarmata, A., Husein, A., & Harahap, M. (2024). Basic Pemrograman Multi Platform dan Penerapan Inovasi Berbasis Teknologi. *Dedikasi Sains dan Teknologi (DST)*, 4(1), 41-45.
- Sari, I. P., Jannah, A., Meuraxa, A. M., Syahfitri, A., & Omar, R. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penginputan Database Mahasiswa Berbasis Web. *Hello World Jurnal Ilmu Komputer*, 1(2), 106-110.
- Wardhanie, A., & Lebdaningrum, K. (2023). Pengenalan Aplikasi Desain Grafis Figma pada

- Siswa-Siswi Multimedia SMK PGRI 2 Sidoarjo. Yumary: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 3(3), 165-174.
- Yonismara, A. A., & Salam, A. (2024). Implementasi Model *Convolutional Neural Network (CNN)* pada Aplikasi Deteksi Kanker Kulit Menggunakan Expo React Native. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, 6(1), 226-235.
- Permana, A. A. (2022). Tanda Waqaf dalam QS Al-Munafiqun pada Mushaf Al-Qur'an Rasm Utsmani Ditinjau dari Semiotika Charles Sanders Peirce. *Jurnal Iman dan Spiritualitas*, 2(4), 565-574.
- Sa'dijah, C. (2021). Pembelajaran Ilmu Tajwid dalam Meningkatkan Kualitas Bacaan Al-Qur'an. *Qiro'ah: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 11(2), 100-123.
- Ratna, S. (2020). Pengolahan citra digital dan histogram dengan python dan text editor pycharm. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 11(3), 181-186.

LAMPIRAN

Tabel Jawaban Responden Praktik Pertama

No	Nama	Pendapat
1	Dini Nurfadillah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan delapan blok warna membuat proses menghafal terasa lebih segar dan mengurangi rasa kantuk. 2. Jika saya lupa pada awal ayat, saya cukup mengingat warna bloknya saja. 3. Desain mushaf yang warna-warni lebih menarik, terutama bagi pemula. 4. Warna-warni pada mushaf memudahkan saya untuk membagi halaman saat menghafal sesuai dengan waktu yang dibutuhkan. 5. Teman-teman biasanya tertarik dan tidak menolak ketika saya meminta mereka untuk menyimak hafalan saya karena penasaran dengan mushaf berwarna-warni. 6. Penggunaan metode blok warna pada Al-Qur'an cetak menjadi kurang fleksibel karena pengguna harus membawa banyak jenis mushaf setiap hari untuk memilih pembagian blok yang berbeda
2	Dytha Amalia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan menghafal menggunakan metode 8 blok dalam satu halaman mempermudah proses penghafalan, karena ayat yang dihafal tidak terlalu banyak dan dilakukan secara bertahap, tetapi saya lebih suka membagi satu halaman menjadi 5 blok karena saya dapat menghafal 1 blok setiap kali waktu sholat. 2. Dengan lebih banyak blok, saya dapat mengatur waktu dan memanfaatkan waktu luang untuk fokus menghafal setiap blok dengan waktu yang singkat karena baris ayat yang dihafal sedikit. 3. Lebih mudah dalam mengingat dan memahami setiap kata sembari dibaca terjemahan nya. 4. Menghafal menggunakan blok merasa telah mencapai suatu pencapaian, yang membuar saya meningkatkan motivasi dan semangat untuk bersiap siap menghafal blok berikutnya. 5. Dengan menggunakan metode menghafal blok perhalaman membuat saya mengingat- ingat dimana letak dan apa ayat selanjutnya yang akan dibaca. 6. Saya harus membawa banyak jenis mushaf untuk memilih pembagian blok yang sesuai dengan fokus waktu yang dibutuhkan
3	Nia Kurnia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lebih mudah dalam mengingat bagian surah yang sudah di hafal dengan metode blok warna 2. Lebih menarik dan tidak membosankan dengan ada blok warna dalam metode penghafalan Al-Qur'an ini 3. Ada rasa kepuasan tersendiri dalam menghafal dengan metode ini karna jika sudah mendapat blok

		<p>yang banyak dalam menghafal dalam diri akan muncul rasa puas, senang, dan bersyukur</p> <p>4. Lebih cepat dalam menghafal dengan menggunakan warna warna bagi saya sendiri</p> <p>5. Metode yang efektif dan simpel menurut saya untuk menghafal al-quran dalam kurun waktu yang teratur dan bertahap</p> <p>6. Saya harus membawa banyak jenis mushaf untuk memilih pembagian blok yang berbeda sesuai dengan kebutuhan waktu untuk menghafal secara bertahap</p>
4	Mona	<p>1. Dengan menghafal menggunakan metode 8 blok dalam satu halaman ini mempermudah proses penghafalan, dan ayat yang dihafal Jadi gampang di ingat, karena Warna-warnanya bikin aku gampang ingat posisi ayat. Misal, aku tahu ayat ini ada di blok 4 warna kuning.</p> <p>2. Dengan menghafal menggunakan metode 8 blok ini menghafal jadi tidak membosankan, menghafalnya juga jadi lebih seru karena ada warna-warni dalam setiap blok. Gak cuma lihat tulisan hitam terus yang menstimulasi otak bahwa satu halaman itu banyak, dan dari stimulus tadi membuat otak merasa sulit untuk menghafal</p> <p>3. Dengan menghafal menggunakan metode 8 blok ini juga membantu saya memfokuskan perhatian pada bagian tertentu, lalu setelah hafal baru pindah ke warna lain. Jadi gak overwhelmed.</p> <p>4. Dengan menghafal menggunakan metode 8 blok ini saya bisa mengalokasikan waktu secara lebih terstruktur, menghafal per blok di sela-sela kesibukan kuliah.</p> <p>5. Dengan menghafal menggunakan metode 8 blok ini juga memudahkan dalam proses pengulangan (muraja'ah), mungkin karena Kalau mau mengulang bagian-bagian yang memerlukan penguatan, tinggal lihat warnanya. Jadi inget lagi deh!.</p> <p>6. Penggunaan metode blok warna pada Al-Qur'an cetak menjadi kurang fleksibel karena harus membawa banyak jenis mushaf untuk memilih pembagian blok yang sesuai</p>

Tabel Jawaban Responden Praktik Kedua

No	Nama	Pendapat
1	Dini Nurfadillah	<p>1. Metode visual blok warna dinamis membantu mengatur hafalan secara lebih terstruktur. Setiap blok diberi waktu khusus (sekitar 15 menit) untuk menghafal, sehingga fokus lebih terjaga.</p> <p>2. Mulai dari delapan blok pada hari pertama hingga tiga blok pada hari berikutnya, sehingga dapat mengatur jumlah blok sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan.</p> <p>3. Penggunaan blok warna membuat halaman Al-Qur'an terlihat lebih sedikit, mengurangi stres visual.</p> <p>4. Berulang-ulang menghafal setiap ayat dalam blok warna dinamis membantu memperkuat ingatan.</p> <p>5. Warna-warna pada halaman Al-Qur'an memberikan semangat dan membuat proses menghafal lebih menyenangkan.</p>
2	Dytha Amalia	<p>1. Saya merasa bahwa metode ini sangat membantu dalam proses hafalan Al-Qur'an. Penggunaan warna membantu meningkatkan fokus dan memudahkan visualisasi ayat-ayat yang dihafal.</p> <p>2. Saya telah mencoba tiga model visual blok 5 blok, 4 blok, dan 3 blok. Dari ketiganya, model visual 3 blok lebih saya sukai karena dianggap lebih ringkas dan cepat.</p> <p>3. Fitur ini memungkinkan pembagian waktu yang lebih fleksibel sesuai dengan jadwal harian yang padat. Saya biasanya memilih waktu setelah shubuh, magrib, dan isya untuk menghafal.</p> <p>4. Penggunaan warna yang berbeda membantu saya mengingat letak dan urutan ayat dengan lebih mudah, sehingga memori visualnya meningkat.</p> <p>5. Visual blok warna dinamis sangat membantu saya dalam menghafal Al-Qur'an, meskipun lingkungan sekitar kurang mendukung.</p>
3	Nia Kurnia	<p>1. Metode ini membuat saya lebih mudah dalam mengingat urutan dan letak ayat dengan bantuan visualisasi dan warna</p> <p>2. Pembagian blok dalam menghafal membantu mengelompokkan fokus waktu dan memudahkan penghafalan</p> <p>3. Pemilihan blok yang bisa diatur dengan dinamis sesuai dengan kebutuhan saya, menunjukkan fleksibilitas dalam pendekatan hafalan.</p> <p>4. Ketika dalam sehari saya memiliki kesibukan yang padat, saya membagi blok menjadi tiga bagian untuk mengatasi kesulitan mencari waktu untuk menghafal</p> <p>5. Pembagian blok warna dalam halaman Al-Qur'an juga memudahkan dalam mengurutkan ayat yang kompleks</p>
4	Mona	<p>1. Metode visual blok warna dinamis membantu dalam proses penghafalan, visualisasi warna membantu mengingat urutan dan letak ayat dengan</p>

		<p>lebih baik</p> <p>2. Metode ini memudahkan saya dalam menyelesaikan hafalan dengan membagi waktu sesuai dengan jenis blok</p> <p>3. Pembagian blok warna yang menarik dan sistematis membantu menjaga semangat dan motivasi menghafal</p> <p>4. Metode ini cocok untuk saya sebagai orang yang memiliki kesibukan, dengan mengatur blok warna sendiri sesuai dengan jadwal harian</p> <p>5. Metode ini memungkinkan saya untuk memilih jenis blok sesuai dengan preferensi dan kebutuhan atau gaya belajar pribadi</p>
--	--	---