

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI MATERIAL DESIGN PADA APLIKASI
PEMBELAJARAN ILMU TAJWID DENGAN FLUTTER**



Disusun Oleh :

GALUH PRAYOGO

Nomor Mahasiswa : 195410251

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM

YOGYAKARTA

2020

SKRIPSI

IMPLEMENTASI MATERIAL DESIGN PADA APLIKASI

PEMBELAJARAN ILMU TAJWID DENGAN FLUTTER

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang

Strata Satu (S1)

Program Studi Informatika

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Akakom

Yogyakarta

Disusun Oleh :

GALUH PRAYOGO

Nomor Mahasiswa : 195410251



PROGRAM STUDI INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM

YOGYAKARTA

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Implementasi Material Design Pada Aplikasi
Pembelajaran Ilmu Tajwid Dengan Flutter

Nama : Galuh Prayogo

NIM : 195410251

Program Studi : Informatika

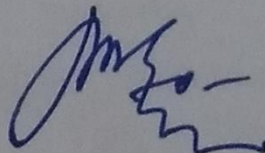
Jenjang : Strata Satu (S1)

Semester : Ganjil (2020)

Telah diperiksa dan disetujui
Yogyakarta, 30 DEC 2020

Mengetahui,

Dosen Pembimbing



Ir. Sudarmanto, M.T.

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
IMPLEMENTASI MATERIAL DESIGN PADA APLIKASI
PEMBELAJARAN ILMU TAJWID DENGAN FLUTTER

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima
untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

AKAKOM

YOGYAKARTA

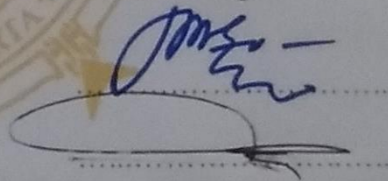
Yogyakarta, 30 DEC 2020

Mengesahkan

Dewan Penguji

1. Ir. Sudarmanto, M.T.
2. Badiyanto, S.Kom., M.Kom.

Tanda Tangan



Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika



Dini Fakta Sari, S.T., M.T.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Robbil Alamin, Puji syukur kehadiran Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* atas segala rahmat, taufik, hidayah, dan karunianya sehingga skripsi ini bisa selesai, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan doa selama ini. Karya Tulis ini penulis persembahkan kepada :

- Kedua orang tua ayahanda Subkhan dan ibunda Rosyadah serta adinda Wiwiet Fitri Amelia dan adinda Najwa Annubaila yang selalu menjaga penulis dalam setiap doa yang dipanjatkan dan selalu menjadi penyemangat untuk menyelesaikan skripsi.
- Bapak Ir.Sudarmanto, M.T yang selalu membimbing penulis dalam proses penyusunan skripsi.
- Teman-teman seperjuangan dari Kalimantan Barat A.M Husna Ramadhan, M. Ryan Rezaldy, Mahatir Muhammad, Adetiya Burhasan Putra, Fadhil Azmi, Gusti Ichlasul Amal, Ibnu Arif, dan Rahesa Munandar yang berjuang bersama selama berada di tanah Yogyakarta.
- Teruntuk diri saya sendiri Galuh Prayogo yang telah berhasil menyelesaikan skripsi.

MOTTO

Pendidikan mempunyai akar yang pahit, tapi buahnya manis.

~ Aristoteles ~

*Tujuan pendidikan itu untuk mempertajam kecerdasan, memperkuat kemauan
serta memperhalus perasaan*

~ Tan Malaka ~

*Jangan terlalu ambil hati dengan ucapan seseorang, kadang manusia punya
mulut tapi belum tentu punya pikiran.*

~ Albert Einstein ~

INTISARI

Material Design adalah bahasa visual yang dikembangkan oleh Google untuk mendesain tampilan antarmuka (*user interface*) aplikasi *mobile* atau *web* yang mensintesis prinsip-prinsip klasik dari desain yang baik dengan inovasi teknologi dan sains. Material terinspirasi oleh dunia fisik dan teksturnya, termasuk bagaimana mereka memantulkan cahaya dan membentuk bayangan. Dalam membuat tampilan antarmuka, Google memperhatikan unsur-unsur dasar dari desain cetak yang nyata mulai dari desain tipografi, grid, ruang, skala, warna, dan penggunaan visual.

Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi pembelajaran ilmu tajwid yang menyajikan materi dan juga contoh serta cara membacanya. Secara etimologi, kata tajwid merupakan bentuk mashdar dari kata jawwada yang berarti memperbaiki atau memperindah, sedangkan menurut terminologi tajwid adalah “Mengucapkan setiap huruf dari tempat keluarnya serta memberikan haq dan mustahq dari sifat-sifatnya”.

Dalam membangun aplikasi ini menggunakan *framework* Flutter yang merupakan sebuah *Software Development Kit* (SDK) untuk pengembangan aplikasi *mobile* yang dikembangkan oleh Google untuk membangun aplikasi yang memiliki kinerja tinggi serta dapat dipublikasi ke *platform* Android dan iOS dari *codebase* tunggal menggunakan bahasa pemrograman Dart.

Kata Kunci : *Material Design, Tajwid, Flutter*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Puji Syukur penulis panjatkan Kepada Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* atas segala berkat, rahmat, hidayah dan limpahan karunia-Nya, sehingga saya sebagai penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Implementasi Material Design Pada Aplikasi Pembelajaran Ilmu Tajwid Dengan Flutter” dengan tepat waktu.

Skripsi ini dapat terselesaikan karena adanya kerja keras, tanggung jawab untuk menyelesaikan skripsi ini dan tidak terlepas dari doa, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, serta kritik dan saran yang membantu terselesaikannya penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang mendalam dan tak terkira kepada :

1. Bapak Ir.Sudarmanto, M.T. selaku Dosen Pembimbing yang senantiasa membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T. selaku Ketua STMIK Akakom Yogyakarta.
3. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T. selaku ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Bapak dan Ibu dosen penguji yang telah memberikan saran dan kritik selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Bapak dan ibu dosen pengajar yang telah memberikan ilmu, bantuan, masukan, dan informasi kepada penulis selama mengikuti perkuliahan.
6. Seluruh staf administrasi STMIK Akakom Yogyakarta.

Bagi seluruh pihak yang tidak bisa penulis sebutkan namanya satu persatu, penulis mengucapkan rasa terima kasih banyak atas segala doa dan dukungannya serta mohon maaf yang sebesar-besarnya. Semoga segala kebaikan, bantuan dan amal baik dari berbagai pihak tersebut diatas mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT dan penulis senantiasa berharap semoga skripsi yang dibuat ini dapat bermanfaat untuk berbagai pihak.

Penulis menyadari bahwa keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang masih jauh dari harapan dan kesempurnaan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik, saran dan masukan yang bersifat membangun untuk memperbaiki penulisan skripsi ini.

Wassallamua 'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Yogyakarta, November 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
INTISARI.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	4
2.1 Tinjauan Pusaka	4
2.2 Material Design	6
2.2.1 Warna	7
2.2.2 Navigation Drawer	7
2.2.3 Card.....	8
2.2.4 Tab Bar.....	9
2.2.5 App Bar	10
2.2.6 Menu	10
2.2.7 Button.....	11
2.2.8 Floating Action Button.....	12
2.2.9 Divider.....	12
2.2.10 Text Field	13
2.3 Flutter	14
2.3.1 Keunggulan Flutter.....	15

2.3.2	Kekurangan Flutter.....	15
2.4	Firestore	16
2.5	Tajwid.....	16
2.5.1	Hukum Bacaan <i>Nun</i> Mati dan <i>Tanwin</i> (نْ / نَ).....	17
2.5.2	Hukum Bacaan <i>Mim</i> Mati (مْ).....	19
2.5.3	Qalqalah	20
BAB III METODE PENELITIAN.....		21
3.1	Bahan/Data	21
3.1.1	Kebutuhan Masukan Sistem.....	21
3.1.2	Kebutuhan Proses Sistem.....	21
3.1.3	Kebutuhan Keluaran Sistem.....	21
3.2	Peralatan	22
3.2.1	Kebutuhan Perangkat Lunak	22
3.2.2	Kebutuhan Perangkat Keras.....	22
3.3	Prosedur Pengumpulan Data	23
3.4	Analisis dan Perancangan Sistem.....	23
3.4.1	Use Case Diagram	23
3.4.2	Arsitektur Sistem	24
3.5	Perancangan Antarmuka.....	25
3.5.1	<i>Splashscreen</i>	25
3.5.2	Halaman Utama.....	25
3.5.3	Halaman Materi.....	26
3.5.4	Halaman Contoh.....	27
3.5.5	Navigation Drawer	27
3.5.6	Halaman Tentang Aplikasi.....	28
3.5.7	Halaman Tanggapan.....	28
3.5.8	Halaman Latihan	29
BAB IV PEMBAHASAN.....		30
4.1	Implementasi Sistem	30
4.1.1	Implementasi Material Design.....	30
4.1.2	Implementasi <i>Splashscreen</i>	30

4.1.3 Implementasi Halaman Utama.....	32
4.1.4 Implementasi Navigation Drawer	37
4.1.5 Implementasi Halaman Materi.....	39
4.1.6 Implementasi Halaman Contoh	43
4.1.7 Implementasi Halaman Tentang Aplikasi.....	44
4.1.8 Implementasi Halaman Tanggapan	46
4.1.9 Implementasi Halaman Latihan	48
4.1.10 Implementasi Tema	51
4.1.11 Implementasi Database Firebase	54
BAB V PENUTUP.....	56
5.1 Kesimpulan.....	56
5.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Warna primer dan sekunder	7
Gambar 2.2 Navigation Drawer	8
Gambar 2.3 Card	9
Gambar 2.4 Tab Bar	9
Gambar 2.5 App Bar	10
Gambar 2.6 Menu.....	11
Gambar 2.7 Button	11
Gambar 2.8 Floating Action Button.....	12
Gambar 2.9 Divider.....	12
Gambar 2.10 Text Field	13
Gambar 3.1 Use Case Diagram	23
Gambar 3.2 Skema <i>client</i>	24
Gambar 3.3 Skema <i>admin</i>	24
Gambar 3.4 Splashscreen	25
Gambar 3.5 Halaman utama.....	26
Gambar 3.6 Halaman materi	26
Gambar 3.7 Halaman pembelajaran tajwid	27
Gambar 3.8 Navigation Drawer	27
Gambar 3.9 Halaman tentang aplikasi	28
Gambar 3.10 Halaman tanggapan	28
Gambar 3.11 Halaman latihan.....	29
Gambar 4.1. Potongan kode <i>import</i> paket material design	30
Gambar 4.2 Potongan kode untuk mengaktifkan paket material design.....	30
Gambar 4.3 Potongan kode untuk menampilkan logo	31
Gambar 4.4 Potongan kode untuk mengatur durasi dan navigasi.....	31
Gambar 4.5 Tampilan <i>Splashscreen</i>	32
Gambar 4.6 Tampilan Folding Cell yang tertutup	32
Gambar 4.7 Tampilan Folding Cell yang terbuka.....	33
Gambar 4.8 Potongan kode Folding Cell.....	33
Gambar 4.9 Potongan kode <i>front widget</i> bagian pertama	34

Gambar 4.10 Potongan kode <i>front widget</i> bagian kedua	35
Gambar 4.11 Potongan kode <i>inner top widget</i>	36
Gambar 4.12 Potongan kode <i>inner bottom widget</i>	37
Gambar 4.13 Tampilan halaman utama	37
Gambar 4.14 Potongan kode <i>header</i> Navigation Drawer	38
Gambar 4.15 Potongan kode menu Navigation Drawer	38
Gambar 4.16 Tampilan Navigation Drawer	39
Gambar 4.17 Potongan kode untuk App Bar	39
Gambar 4.18 Tampilan App Bar	39
Gambar 4.19 Potongan kode Popup Menu Button	40
Gambar 4.20 Potongan kode <i>list</i> Popup Menu Button.....	40
Gambar 4.21 Tampilan Popup Menu Button	40
Gambar 4.22 Potongan kode untuk Tab Bar	41
Gambar 4.23 Tampilan Tab Bar.....	41
Gambar 4.24 Potongan kode untuk Card View	42
Gambar 4.25 Tampilan halaman materi.....	42
Gambar 4.26 Potongan kode halaman contoh.....	43
Gambar 4.27 Tampilan halaman contoh	44
Gambar 4.28 Potongan kode Circle Avatar	44
Gambar 4.29 Potongan kode Card View nama aplikasi	45
Gambar 4.30 Tampilah halaman tentang aplikasi.....	45
Gambar 4.31 Potongan kode Text Field <i>subject</i>	46
Gambar 4.32 Potongan kode Text Field tanggapan	46
Gambar 4.33 Potongan kode Floating Action Button.....	47
Gambar 4.34 Potongan kode Kelas Send.....	47
Gambar 4.35 Potongan kode Variabel <i>Controller</i>	47
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Tanggapan	48
Gambar 4.37 Potongan kode Card View latihan.....	49
Gambar 4.38 Potongan kode Material Button.....	49
Gambar 4.39 Potongan kode untuk Snack Bar	50
Gambar 4.40 Tampilan halaman latihan	50

Gambar 4.41 Potongan kode untuk Icon Button.....	51
Gambar 4.42 Tampilan Icon Button	51
Gambar 4.43 Potongan kode untuk <i>theme light</i>	52
Gambar 4.44 Potongan kode untuk <i>theme dark</i>	53
Gambar 4.45 Tampilan <i>theme dark</i>	53
Gambar 4.46 Potongan kode <i>dependencies</i> Firebase	54
Gambar 4.47 Struktur <i>database</i> Firebase	55

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Tinjauan Pustaka	4
--------------------------------	---