

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI ANDROID
“IDFERENS PROGRAMMING REFERENCE JAVASCRIPT”
MENGGUNAKAN REACT NATIVE**

SKRIPSI



disusun oleh

Adhitya Rouveda Dharma Pahlevi

17.22.2025

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**



**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI ANDROID
“IDFERENS PROGRAMMING REFERENCE JAVASCRIPT”
MENGUNAKAN REACT NATIVE**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Adhitya Rouveda Dharma Pahlevi

17.22.2025

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI ANDROID “IDFERENS PROGRAMMING REFERENCE JAVASCRIPT” MENGUNAKAN REACT NATIVE

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Adhitya Rouveda Dharma Pahlevi

17.22.2025

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 25 Mei 2018

Dosen Pembimbing,


Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs.
NIK. 190302235

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI ANDROID “IDFERENS PROGRAMMING REFERENCE JAVASCRIPT” MENGUNAKAN REACT NATIVE

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Adhitya Rouveda Dharma Pahlevi

17.22.2025

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 13 Agustus 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

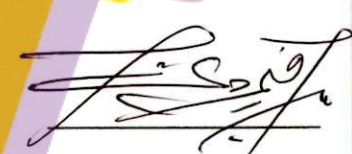
Acihmah Sidauruk, M.Kom.
NIK. 190302238



Arif Akbarul Huda, S.Si., M.Eng.
NIK. 190302287



Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs.
NIK. 190302235

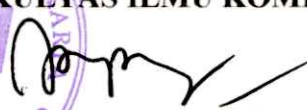


Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 19 Agustus 2019



DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si., M.T.
NIK. 190302038



PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 19 Agustus 2019



Adhitya Rouveda Dharma Pahlevi

NIM. 17.22.2025

MOTTO

“Waktu itu tidak bisa diukur, tidak bisa dihitung”

“Semuanya bisa saya lakukan, hanya saja saya tidak mau”



PERSEMBAHAN

Skripsi ini dan segala pekerjaan yang saya lakukan, saya persembahkan kepada:

1. Ibu saya, Koddar Djuwarijah, terimakasih atas doanya, dukugannya, kesabarannya, pertanyaan “kapan lulusnya?”
2. Bapak saya, Hartono Sunaryo, terimakasih atas doanya, dukungannya, waktu yang diberikan untuk berdiskusi
3. Kepada Ibu dan Bapak saya, terimakasih atas semua waktu, uang, tenaga dan kesabarannya yang diberikan. Maaf atas semua kesalahan dan kerepotan yang saya berikan.
4. Istrin saya, Lailatul Maghfiroh, terimakasih doa dan dukungannya, sudah sabar menunggu dari sebelum dan sesudah kita menikah
5. Anak saya, Asiyah Nayyara Adhitya, maaf ya nak sering ditinggal

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa dan atas segala rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi “Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Android “Idferens Programming Reference Javascript” Menggunakan React Native” ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pada jenjang S-1 Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan dari banyak pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terselesainya skripsi ini, terutama kepada:

1. Ibu saya, Koddar Djuwarijah yang selalu mendukung dan mendoakan
2. Bapak saya, Hartono Sunaryo yang selalu mendukung dan mendoakan.
3. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer dan Ketua Program Studi S-1 Sistem Informasi.
5. Bapak Mei P Kurniawan, M.Kom selaku Sekretaris Program Studi S-1 Sistem Informasi.
6. Bapak Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan bantuannya.
7. Dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan, terimakasih atas bantuan dan dukungannya

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna dan masih terdapat kesalahan dan kekurangan. Harapan penulis semoga skripsi ini berguna bagi pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta , 19 Agustus 2019

Penulis

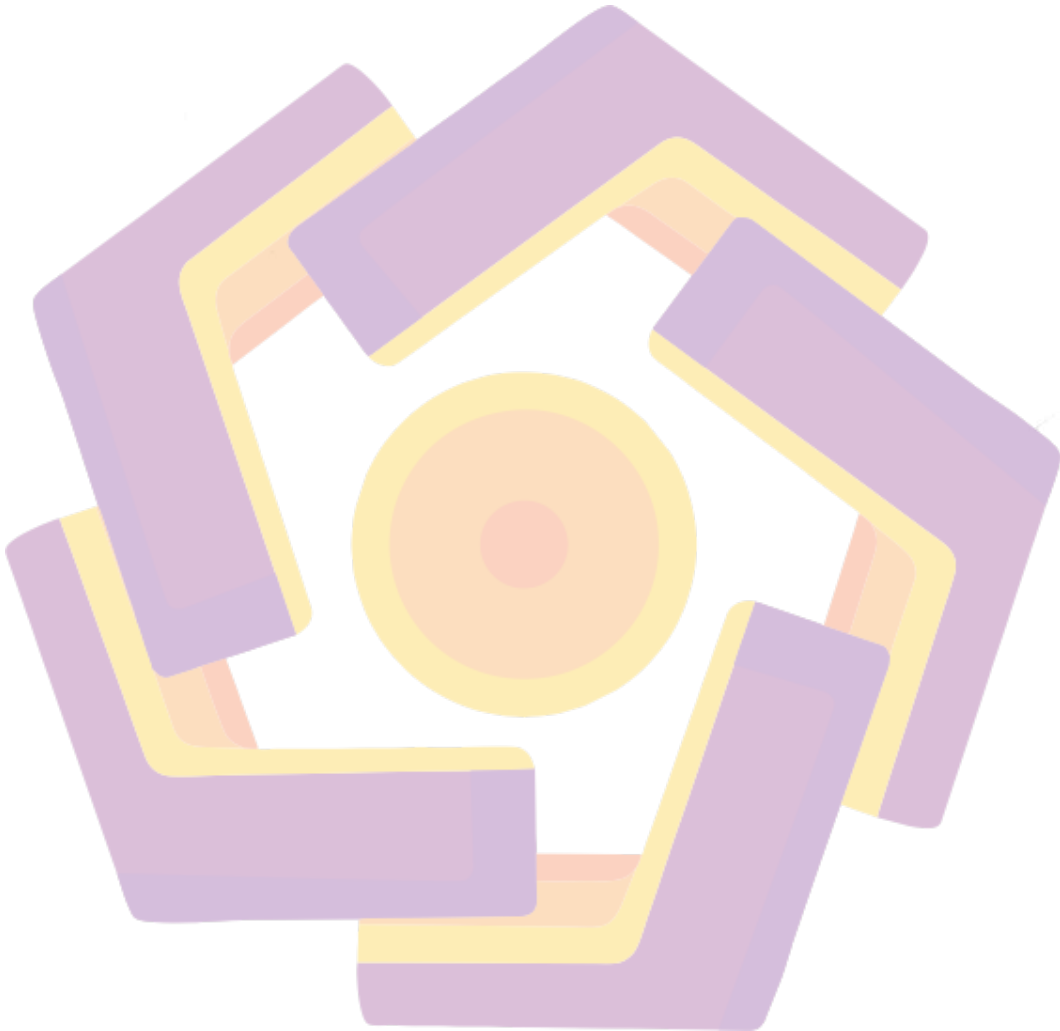
DAFTAR ISI

JUDUL.....	I
PERSETUJUAN.....	II
PENGESAHAN.....	III
PERNYATAAN.....	IV
MOTTO.....	V
PERSEMBAHAN.....	VI
KATA PENGANTAR.....	VII
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR TABEL.....	X
DAFTAR GAMBAR.....	XI
DAFTAR LAMPIRAN.....	XII
INTISARI.....	XIII
<i>ABSTRACT</i>	XIV
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	2
1.3 BATASAN MASALAH.....	3
1.4 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN.....	4
1.5 MANFAAT PENELITIAN.....	4
1.6 METODE PENELITIAN.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6.2 Metode Pengujian.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.2 ANDROID.....	7
2.3 JAVASCRIPT.....	7
2.4 REACT.....	7
2.5 REACT NATIVE.....	9
2.6 JSX.....	10

2.7	JSON.....	10
2.8	EXPO.....	11
2.9	FLOWCHART.....	12
BAB III METODE PENELITIAN		13
3.1	ALAT DAN BAHAN	13
3.1.1	Alat.....	13
3.1.2	Bahan	14
3.2	ALUR PENELITIAN.....	14
3.2.1	Studi Literatur.....	15
3.2.2	Pengumpulan Data.....	15
3.2.3	Perancangan Aplikasi.....	16
3.2.4	Pembuatan Aplikasi	24
3.2.5	Pengujian.....	26
3.2.6	Laporan	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		27
4.1	HASIL RANCANGAN	27
4.1.1	Data Materi Referensi.....	27
4.1.2	Pembuatan Komponen.....	31
4.2	PENGUJIAN.....	37
4.3	PROSES <i>BUILD FILE .APK</i>	40
4.4	PEMASANGAN APLIKASI	41
BAB V PENUTUP		42
5.1	KESIMPULAN.....	42
5.2	SARAN	42
DAFTAR PUSTAKA.....		44
LAMPIRAN.....		1

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Daftar <i>objets</i> dan <i>prototype</i> Javascript.....	27
Tabel 4.2	Daftar <i>black-box testing</i>	38

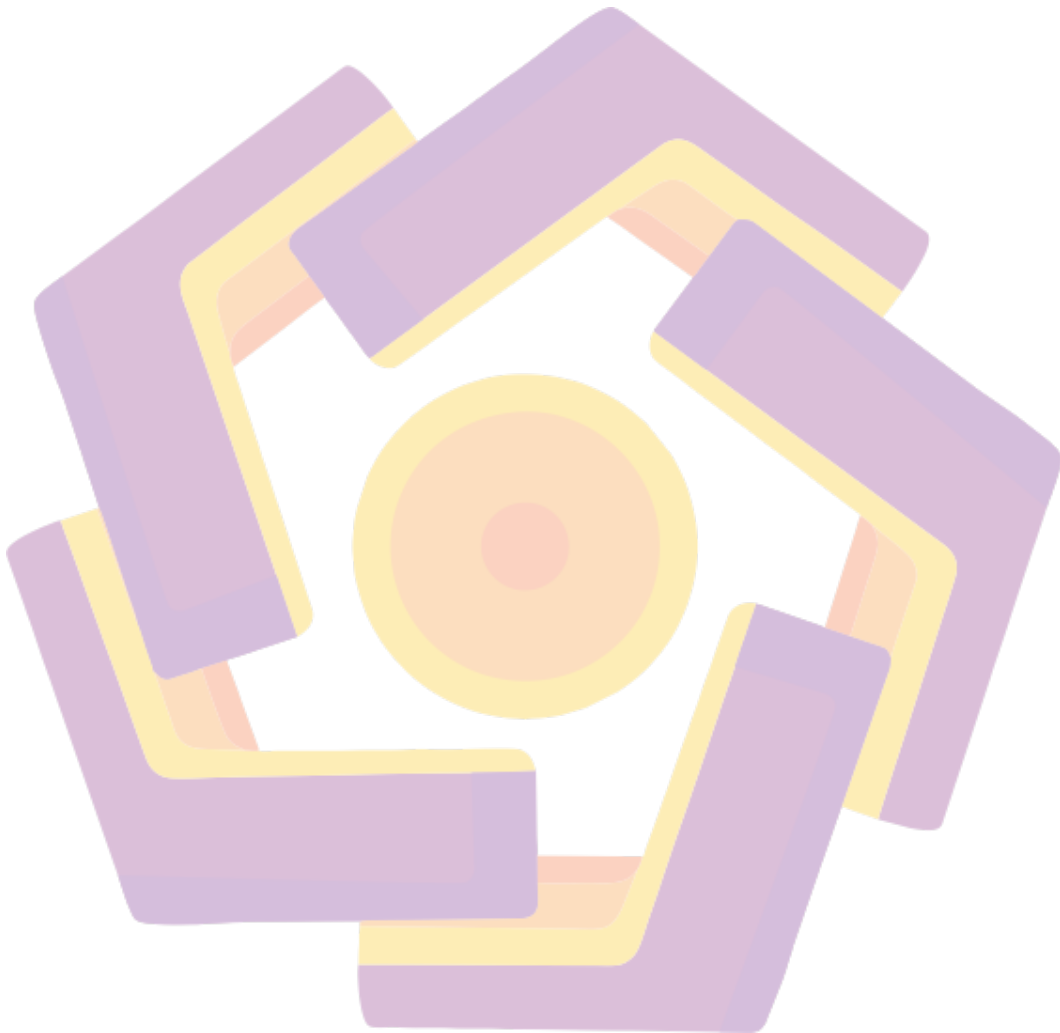


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Perubahan data <i>state</i>	8
Gambar 2.2	<i>One-Way-Data Flow</i>	9
Gambar 3.1	<i>Flowchart</i> alur penelitian	15
Gambar 3.2	Alur screen aplikasi <i>Idferens</i>	17
Gambar 3.3	Alur screen <i>Home, Object, Detail</i>	17
Gambar 3.4	Alur screen <i>Home, Search, Detail</i>	17
Gambar 3.5	Alur screen <i>Home Detail</i>	17
Gambar 3.6	Desain <i>UI Home dan Object screen</i>	19
Gambar 3.7	Desain <i>UI Search dan Detail screen</i>	19
Gambar 3.8	Struktur <i>JSON</i>	21
Gambar 3.9	<i>Flowchart</i> algoritma <i>filter data array</i>	22
Gambar 3.10	Perpindahan data pada <i>screen</i>	24
Gambar 3.11	Membuat proyek dengan <i>expo init</i>	24
Gambar 3.12	Menambah <i>library react-navigation</i>	25
Gambar 3.13	Menjalankan proyek awal <i>Expo</i> pada <i>Android emulator</i>	25
Gambar 4.1	<i>Flowchart</i> struktur <i>JSON</i>	30
Gambar 4.2	<i>Component</i> terdalam yang bisa digunakan pada semua tempat	32
Gambar 4.3	<i>Topbar component</i> dibuat dari <i>Icon dan Title component</i>	32
Gambar 4.4	<i>Searchbar component</i>	33
Gambar 4.5	<i>Card component</i>	34
Gambar 4.6	<i>Button component</i>	35
Gambar 4.7	<i>Card component</i> dengan <i>Button</i> dan tanpa <i>Button</i>	36
Gambar 4.8	Pengujian <i>Button press</i> pertama	37
Gambar 4.9	Pengujian <i>Button press</i> kedua	27
Gambar 4.10	Contoh hasil pengujian <i>Button press</i> yang gagal	37
Gambar 4.11	Data <i>JSON</i> yang masuk pada awal aplikasi	38
Gambar 4.12	<i>Build log</i>	40
Gambar 4.13	Pemasangan aplikasi pada <i>device Android</i>	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Kode <i>Helper Function</i> dan <i>Filter</i>	1
Lampiran B	Kode <i>Button Component</i>	1
Lampiran C	Kode <i>HeaderBar Component</i>	3



INTISARI

Teknologi pada era *digital* berkembang dengan cepat. Perkembangan tersebut mempengaruhi pada kehidupan. Informasi lebih mudah didapatkan, melalui internet dengan *website* atau dari aplikasi *mobile*. Metode untuk mempelajari pemrograman juga mulai berbeda, tidak hanya mengandalkan buku atau perpustakaan. Tutorial dalam bentuk *website* dan aplikasi *mobile* telah banyak tersedia.

React Native adalah library untuk pengembangan aplikasi *native* Android. Menggunakan Javascript sebagai bahasa pemrograman yang sudah dikenal bagi *programer web*. Komponen *UI* suatu aplikasi dipisahkan menjadi beberapa komponen dengan membuat *React component*. Membedakan antara *presentational component* dengan *container component*. Javascript *built-in object* sebagai standar *library* untuk bahasa Javascript. Javascript *built-in object* berisis *prototype method* dari setiap *object Javascript*.

Referensi *built-in object Javascript* penting untuk *programer* dalam mempelajari bahasa pemrograman Javascript. Menstrukturkan komponen *UI* membuat pengembangan aplikasi dengan React Native lebih mudah. Karena setiap komponen *UI* direpresentasikan dalam *React component*.

Kata Kunci: Javascript, React Native, React, *library*, *object*, *standard library*, *component*, Android, *native*, *mobile*.

ABSTRACT

Technology in the digital era is developing rapidly. These developments have an impact on life. Information is easier to access, via the internet with a website or from a mobile application. The methods for learning programming also start to differ, not just relying on books or libraries. Tutorials in the form of websites and mobile applications are widely available.

React Native is a library for the development of native Android applications. Using Javascript as a programming language that is well known to web programmers. UI components of an application are separated into several components by creating a React component. Distinguish between presentation components and container components. Javascript built-in object as standard library for Javascript language. This built-in Javascript object contains a prototype method for each Javascript object.

The Javascript built-in object is important for programmers in the Javascript programming language. Structuring UI components makes developing applications with React Native easier. Because each UI component is represented in the React component.

Keyword: *Javascript, React Native, React, library, object, standard library, component, Android, native, mobile.*