

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ALUMNI BERBASIS WEB *MOBILE*
DENGAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)*
(Studi Kasus KAMADA)**

SKRIPSI
Disusun untuk memenuhi Sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana



Disusun Oleh:

Mariam Melati

1900018039

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ALUMNI BERBASIS WEB MOBILE
DENGAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* (RAD)
(Studi Kasus KAMADA)**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

MARIAM MELATI

1900018039



PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN

Telah disetujui oleh :
Pembimbing

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Ali Tarmuji", is written over the text of the supervisor's name and NIP.

**Ali Tarmuji, S.T., M.Cs.
NIP. 197310142005011001**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ALUMNI BERBASIS WEB MOBILE
DENGAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* (RAD)
(Studi Kasus KAMADA)**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

MARIAM MELATI

1900018039

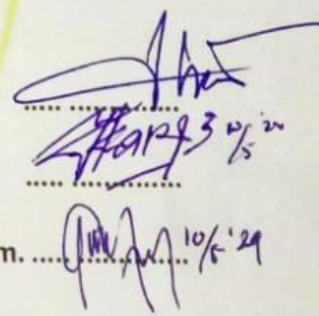
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 29 April 2024
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

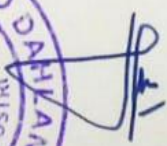
Ketua : Ali Tarmuji, S.T., M.Cs

Penguji 1 : Ir. Ika Arfiani, S.T., M.Cs.

Penguji 2 : Guntur Maulana Zamroni, B.Sc., M.Kom.



Yogyakarta, 13 Mei 2024
Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Ahmad Dahlan



Prof. Dr. Ir. Siti Jamilatun, M.T.
NIPM. 19660812 199601 011 0784324

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan ini :

Nama : Mariam Melati

Email : Mariam1900018039@webmail.uad.ac.id

NIM 1900018039

Prodi : S1 Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

Judul TA/Skripsi : **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ALUMNI BERBASIS WEB MOBILE DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) (Studi Kasus KAMADA)**

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah mendapat gelar keserjanaan baik di Universitas Ahmad Dahlan maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan dan hasil pelaksanaan penelitian dan implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Ahmad Dahlan.

Yogyakarta, 30 April 2024
Yang Menyatakan


015B2ALX103208684
(Mariam Melati)

PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan ini :

Nama : Mariam Melati
Email : Mariam1900018039@webmail.uad.ac.id
NIM : 1900018039
Prodi : S1 Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul TA/Skripsi : **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ALUMNI BERBASIS WEB MOBILE DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) (Studi Kasus KAMADA)**

Dengan ini saya menyerahkan hak sepenuhnya kepada Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut. Saya **(mengijinkan/~~tidak mengijinkan~~)*** karya tersebut diunggah ke dalam Repository Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 30 April 2024

Mengetahui,

Dosen Pembimbing



Ali Tarmuji, S.T., M.Cs.

NIP. 197310142005011001

Yang menyatakan,



Mariam Melati

1900018039

Ket :

*coret salah satu

**jika diijinkan TA dipublish maka diandatangani dosen pembimbing dan mahasiswa

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan”

(Qs. Al insyirah : 5)

“Dan jika mereka berpaling, maka ketahuilah bahwa sesungguhnya Allah pelindungmu. Dia adalah sebaik-baiknya pelindung dan sebaik-baiknya penolong”

(Qs. Al-Anfal : 40)

Puji syukur atas kehadiran tuhan yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini saya persembahkan untuk orang-orang yang saya sayangi yaitu:

1. Kepada Allah SWT, dengan mengucap Syukur atas rahmat, karunia dan juga nikmat Kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas laporan skripsi ini.
2. Kepada Baginda Nabi Besar Muhammad SAW karena telah membawa kita dari alam kegelapan menuju alam terang menerang dan juga telah mengajarkan banyak hal tentang nikmat bersyukur dalam menjalankan hidup.
3. Kedua orang tua Muhtar (Ayah) dan Hendo (Ibu) yang telah banyak memberikan doa dan dukungannya terima kasih untuk hari-hari yang telah kau habiskan untuk menjaga, menyayangi, mendidik, dan membimbing serta selalu mendoakan penulis. Terima kasih juga karena selalu memberikan dukungan, kerja keras dan pengorbanannya.
4. Seluruh kerabat terdekat terutama sahabat saya Roro Muninggar Radita Aryani, terima kasih telah menemani penulis dalam menyusun skripsi. Semoga selalu dimudahkan dalam segala urusan, Aamiin

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur selalu dipanjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan jasmani dan rohani sehingga kita masih tetap bisa menikmati indahnya alam ciptaan-Nya. Sholawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada teladan kita Muhammad SAW yang telah menunjukkan kepada kita jalan yang lurus berupa ajaran agama yang sempurna dan menjadi rahmat seluruh alam.

Skripsi ini diajukan untuk persyaratan umum mendapatkan gelar sarjana Informatika dari Universitas Ahmad Dahlan yang berjudul: “Rancang Bangun Sistem Informasi Alumni Berbasis Web *Mobile* Dengan Metode Rapid Application Development (RAD) Studi Kasus (KAMADA)”. Penulis dapat merampungkan skripsi ini berkat dukungan yang tidak henti terus disematkan kepada penulis. Oleh karenanya penulis mengucapkan banyak terimakasih khususnya kepada:

1. Prof. Dr. Muchlas, M.T. selaku Rektor Universitas Ahmad Dahlan.
2. Prof. Dr. Ir. Siti Jamilatun, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri (FTI) Universitas Ahmad Dahlan.
3. Dr. Murinto, S.Si., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Ahmad Dahlan.
4. Bapak Dinan yulianto, S.T., M. Eng. selaku pembimbing akademik.
5. Bapak Ali Tarmuji, S.T., M. Cs, selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberi arahan dalam proses penyusunan skripsi penulis.
6. Pihak Kamada, terutama staf KAMADA yang telah membantu dalam membantu kelancaran penelitian skripsi ini.
7. Ibu Ika arfiani, S.T., M. Cs, selaku dosen penguji 1.
8. Bapak Guntur Maulana Zamroni, B. Sc., M.Kom. selaku dosen penguji 2.

Penulis sepenuhnya menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan karya ilmiah. Oleh karenanya, segala bentuk kritikan dan saran yang membangun akan sangat diterima oleh penulis. Kedepannya penulis berharap skripsi ini dapat membantu banyak kalangan dalam mempelajari ilmu informatika.

Terakhir, harapan Penulis, semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membacanya.

DAFTAR ISI

SKRIPSI	I
DAFTAR ISI	II
DAFTAR GAMBAR	X
DAFTAR TABEL	XIII
ABSTRAK	XIV
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah Penelitian.....	3
1.3 Rumusan Masalah Penelitian.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Kajian Penelitian Terdahulu	4
2.2 Landasan Teori.....	8
2.2.1 Kamada.....	8
2.2.2 Alumni	9
2.2.3 PHP	9
2.2.4 Bootstrap.....	9
2.2.5 Web <i>Mobile</i>	10
2.2.6 MySQL.....	10
2.2.7 Metode RAD	11
2.2.8 <i>System Usability Scale (SUS)</i>	12
2.2.9 Blackbox Testing	16
BAB III.....	17
METODOLOGI PENELITIAN.....	17
3.1 Metode Pengumpulan Data.....	17

3.1.1 Observasi	17
3.1.2 Metode <i>Interview</i>	17
3.1.3 Studi Pustaka	17
3.2 Alat Penelitian.....	17
3.3 Requirement Planning (perencanaan kebutuhan).....	18
3.4 RAD Desain workshop (workshop desain RAD).....	19
3.4.1 Desain sistem (work with users to build system).....	20
3.4.2 Pengembangan (Build the system).....	23
3.5 Implementasi	24
BAB IV	26
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1 Hasil Pengumpulan Data.....	26
4.2 Requirement Planning (Perencanaan Kebutuhan)	26
4.3 RAD Desain Workshop (Workshop desain RAD)	31
DAFTAR PUSTAKA	137

ABSTRAK

Staf administrasi Kamada memiliki keluhan untuk pendataan data alumni, pendataan data alumni yang kurang sistematis sehingga pengerjaan untuk pendataan data kurang efisien dan memakan waktu yang lama. Administrasi kartu anggota alumni harus dapat memberikan pelayanan yang mudah dan cepat untuk menginformasikan status kartu alumni kepada semua alumni, apakah sudah tersedia atau belum tersedia. Selain itu, karena alumni masih mengisi buku tamu secara manual, hal ini menyebabkan proses pengisian buku tamu memakan waktu yang cukup lama. Untuk mengatasi masalah tersebut perlu adanya suatu sistem yang tersistematis. Tujuan penelitian ini yaitu menghasilkan sistem informasi alumni berbasis web *mobile* dengan metode *Rapid Application Development* (RAD) dan mendapatkan hasil uji kelayakan menggunakan metode *System Usability Scale* dan *Black Box Testing*

Penelitian ini merancang sistem informasi alumni berbasis *mobile* dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Metode ini merupakan pendekatan perangkat lunak secara terurut yang terdiri dari *Requirement Planning* (perencanaan kebutuhan), desain *workshop* (*work with users to build system*)(desain sistem dan pengembangan) dan implementasi. Sistem dilakukan pengujian menggunakan *Black Box Testing* dan *System Usability Scale*.

Hasil penelitian berupa sistem informasi alumni, aplikasi/sistem dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dengan MySQL sebagai database aplikasi, interface aplikasi dibangun berbasis web *mobile*. Dapat disimpulkan bahwa sistem dapat memberikan kemudahan kepada staf administrasi untuk dapat mengelola data alumni. Pengujian melakukan metode *Black Box Testing* didapatkan hasil 100% sehingga dapat disimpulkan bahwa dari fungsionalitas sistem berjalan dengan baik. Pengujian *System Usability Scale* mendapatkan skor 86 yang dirangkai menjadi 3 skala SUS , yang pertama interpretasi *Acceptability Ranges* maka skor tersebut masuk ke dalam *Range Acceptabel*. Kedua interpretasi *Grade Scale* maka skor tersebut masuk ke dalam *Grade B*. ketiga interpretasi *Adjective Rating* maka skor tersebut masuk ke dalam *Rating Excellent*.

Kata kunci: Alumni, *Rapid Application Development* (RAD), Web *Mobile*, *Black Box Testing*, *System Usability Scale*