

SKRIPSI

MAGANG BERSERTIFIKAT KAMPUS MERDEKA

PENGEMBANGAN APLIKASI PENGINGAT CATATAN DAN

MANAJEMEN TUGAS DALAM TIM BERBASIS ANDROID



IKA NURFITRIANI
NIM : 205410116

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA
2023

SKRIPSI

MAGANG BERSERTIFIKAT KAMPUS MERDEKA

PENGEMBANGAN APLIKASI PENGINGAT CATATAN DAN

MANAJEMEN TUGAS DALAM TIM BERBASIS ANDROID

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi



Program Sarjana
Program Studi Informatika
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Teknologi Digital Indonesia
Yogyakarta

Disusun Oleh
IKA NURFITRIANI
NIM : 205410116

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA
2023

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 15 Juli 2023



Ika Nurfitriani

NIM: 205410116

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesehatan, rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat mengikuti dan menyelesaikan program MSIB Kampus Merdeka di PT. Qatros Teknologi Nusantara. Serta dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana.

Ada banyak halangan dan rintangan yang penulis hadapi ketika menjalani program ini, tetapi kesulitan tersebut dapat teratasi berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis ingin mempersembahkan skripsi ini untuk orang-orang yang penulis sayangi dan cintai, yaitu:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Keluarga tercinta yaitu ibu, adik dan ayah penulis yang telah memberikan do'a dan dukungan dari awal hingga saat ini.
3. Sahabat dan teman penulis yang telah membantu dan memberi dukungan hingga saat ini.
4. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah turut berkontribusi membantu terselesaikannya skripsi ini.

HALAMAN MOTTO

“*Always know your worth!* Kamu layak dan berharga.”

~ Shania Gracia ~

“Semua orang berlari dengan tempo yang berbeda.”

~ Freyanashifa Jayawardana ~

“Jangan menyerah! Semua orang harus *effort* ntuk mendapatkan apa yang dia
inginkan. Semangat!”

~ Indah Cahya Nabilla ~

“Ketika sudah memilih berarti sudah siap dengan segala resiko yang mungkin
terjadi.”

~ Ika Nurfitriani ~

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa karena dengan kuasa, anugerah, kemurahan, serta kasih dan rahmat-Nya yang besar akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Magang Bersertifikat Kampus Merdeka Pengembangan Aplikasi Peningkat Catatan dan Manajemen Tugas Dalam Tim Berbasis Android”.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena menyadari segala keterbatasan yang ada. Untuk itu demi sempurnanya skripsi ini, penulis sangat membutuhkan dukungan dan sumbangsih pikiran yang berupa kritik dan saran yang bersifat membangun.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T. Sebagai Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia.
2. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T. Selaku Ketua Prodi Informatika Universitas Teknologi Digital Indonesia.
3. Ibu Femi Dwi Astuti, S.Kom., M.Cs. Selaku Sekretaris Prodi Informatika Universitas Teknologi Digital Indonesia.
4. Ibu Emy Susanti, S.Kom., M.Cs. Selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis.
5. Bapak Adi Kusjani, S.T., M.Eng. Selaku Penanggung Jawab Program MBKM Universitas Teknologi Digital Indonesia.

6. Sahabat dan teman terdekat penulis dari perguruan tinggi yang berbeda dengan penulis tetapi terlibat dalam terselesaikannya skripsi ini.
7. Semua anggota EXO, EXO-L, JKT48, fans JKT48 dan *fanbase* interindah yang memberi dukungan kepada penulis agar bersemangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Park Chan-yeol serta oshi penulis diantaranya Indah Cahya Nabilla, Shania Gracia, Cynthia Yaputera, Grace Octaviani, Devi Kinal Putri dan Beby Chaesara Anadilla yang menjadi penyemangat penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Untuk Ika Nurfitriani, terima kasih banyak sudah bertahan dan maaf atas luka yang kamu pendam sendiri sampai saat ini.

Kiranya skripsi ini dapat memberikan manfaat dan masukan bagi pembaca.

Terima kasih.

Yogyakarta, 17 Juli 2023



Ika Nurfitriani

NIM : 205410116

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
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
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Dasar Teori.....	8
2.2.1 Manajemen.....	8
2.2.2 Framework Ruby on Rails	9
2.2.3 Postgresql	9
2.2.4 Postman	9
2.2.5 Visual Studio Code	10
2.2.6 API (<i>Application Programming Interface</i>)	10

2.2.7 Android	10
2.2.8 Pengujian.....	11
2.2.9 <i>Black Box Testing</i>	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	12
3.1 Bahan/Data.....	12
3.2 Analisis Sistem	12
3.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	12
3.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	13
3.3 Perancangan <i>User Interface</i>	13
3.4 Perancangan Sistem	18
3.4.1 <i>Use Case Diagram</i>	18
3.5 Perancangan Basis Data.....	20
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Implementasi dan Uji Coba Sistem.....	22
4.1.1 Implementasi Model, <i>View</i> dan <i>Controller</i>	22
4.1.2 Integrasi API ke Aplikasi.....	29
4.1.3 Pengujian.....	29
4.1.4 Peluncuran dan Pemeliharaan	33
4.2 Pembahasan.....	33
4.2.1 Hasil Pengujian	33
BAB V PENUTUP.....	44
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
CARA MENJALANKAN APLIKASI	47
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tampilan UI Design Halaman Profil	13
Gambar 3.2 Tampilan UI Design Halaman Beranda	14
Gambar 3.3 Tampilan UI Design Halaman Catatan	14
Gambar 3.4 Tampilan UI Design Halaman Detail Catatan Personal.....	15
Gambar 3.5 Tampilan UI Design Halaman Detail Catatan Kolaborasi dan Progress.....	15
Gambar 3.6 Tampilan UI Design Halaman Tim dan Detail Tim.....	16
Gambar 3.7 Tampilan UI Design Halaman Undangan	16
Gambar 3.8 Tampilan UI Design Halaman Notifikasi.....	17
Gambar 3.9 Tampilan UI Design Halaman Reedem Point.....	17
Gambar 3.10 <i>Use Case Diagram</i> Catatan Personal	18
Gambar 3.11 <i>Use Case Diagram</i> Catatan Kolaborasi	19
Gambar 3.12 <i>Use Case Diagram</i> Catatan Tim	20
Gambar 3.13 Rancangan Struktur Database	21
Gambar 4.1 Tampilan <i>Request Payload</i> API dari fitur <i>Register</i>	23
Gambar 4.2 Potongan Kode Program <i>Controller</i> dari fitur <i>Update Password</i>	24
Gambar 4.3 Potongan Kode Program Model dari fitur <i>Update Password</i>	24
Gambar 4.4 Tampilan <i>Request Payload</i> API dari fitur <i>Update Password</i>	24
Gambar 4.5 Tampilan <i>Respond Payload</i> API dari fitur <i>Update Password</i>	24
Gambar 4.6 Tampilan <i>Request Payload</i> API dari fitur <i>Reset Password</i>	24
Gambar 4.7 Tampilan <i>Request Payload</i> API dari fitur <i>Create Note</i>	25
Gambar 4.8 Tampilan <i>Request Payload</i> API dari fitur <i>Update Note</i>	25
Gambar 4.9 Tampilan <i>Request Payload</i> API dari fitur <i>Update for Collab Note</i>	25
Gambar 4.10 Tampilan <i>Request Payload</i> API dari fitur <i>Update Team</i>	26
Gambar 4.11 Tampilan <i>Request Payload</i> API dari fitur <i>Post, Put</i> dan <i>Delete Column</i>	26
Gambar 4.12 Tampilan <i>Request Payload</i> API dari fitur <i>Create Card</i>	27
Gambar 4.13 Tampilan <i>Request Payload</i> API dari fitur <i>Post Transaction</i>	27

Gambar 4.14 Potongan Kode Program <i>View</i> dari fitur <i>Registration Confirmation</i>	28
Gambar 4.15 Tampilan dari fitur <i>Registration Confirmation</i> di email	29
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Beranda.....	34
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Setelah Input Form Email Lupa Kata Sandi.....	35
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Profil.....	36
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Catatan.....	37
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Detail Catatan Personal dan Kolaborasi.....	38
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Tim dan Detail Tim	39
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Undangan.....	40
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Notifikasi di Aplikasi Bantu.in.....	41
Gambar 4.24 Tampilan Notifikasi Yang Muncul di Android	42
Gambar 4.25 Tampilan Full Notifikasi Yang Muncul di Dalam Aplikasi.....	42
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Reedem Point Saat Berhasil dan Gagal Tukar Point	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Pustaka	7
Tabel 4.1 Tabel Hasil Pengujian	30

INTISARI

Perkembangan teknologi telah memberikan dampak yang signifikan pada kehidupan kerja dan pribadi manusia. Kemajuan teknologi telah mempengaruhi cara berkomunikasi, mengatur jadwal dan mengelola tugas-tugas sehari-hari. Perubahan tersebut juga berpengaruh dalam cara bekerja, berkolaborasi dengan rekan kerja dan menjaga keteraturan dalam kehidupan kerja. Manusia kesulitan untuk mengatur jadwal, mengelola tugas sehari-hari, tidak ingat suatu acara penting atau tugas yang akan dilakukan.

Aplikasi Bantu.in menjadi salah satu solusi yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Aplikasi Bantu.in akan dibuat menggunakan framework Ruby on Rails dan berbasis Android. Aplikasi ini dapat membantu manusia untuk mengatur jadwal pribadi maupun kerja, mengelola tugas sehari-hari, mengingat suatu acara penting atau tugas yang akan dilakukan. Aplikasi Bantu.in dikembangkan untuk mengatasi kesulitan yang dihadapi manusia. Fitur utama yang ditawarkan adalah membuat catatan personal untuk manajemen tugas, catatan kolaborasi yang dapat bekerja dengan orang lain dan tim.

Hasil yang dicapai dari penelitian dengan metode waterfall ini adalah sebuah aplikasi pengingat catatan dan manajemen tugas dalam tim berbasis android yang dapat membantu kehidupan kerja dan pribadi. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *black box* untuk menguji fungsionalitas dari aplikasi Bantu.in, maka dapat disimpulkan bahwa kesesuaian fungsi mencapai 80% dari semua kasus pengujian. Dari hasil pengujian masih terdapat beberapa kegagalan fungsional yang diharapkan dapat diperbaiki dalam pengembangan selanjutnya agar aplikasi memiliki kualitas yang baik.

Kata Kunci : *Aplikasi, Black Box Testing, Catatan, Manajemen, Pengingat*

ABSTRACT

Technological developments have had a significant impact on people's work and personal lives. Advances in technology have affected the way we communicate, manage schedules and manage day-to-day tasks. These changes also affect the way of working, collaborating with colleagues, and maintaining order in work life. Humans find it difficult to schedule, and manage daily tasks, and do not remember an important event or task to be performed.

The Bantu. in application is one of the solutions that can overcome this problem. The Bantu.in application will be built using the Ruby on Rails framework and will be based on Android. This application can help humans to manage personal and work schedules, manage daily tasks, and remember an important event or task to be carried out. The Bantu.in application was developed to overcome the difficulties faced by humans. The main features it offers are creating personal notes for task management, collaboration notes that can work with other people and teams.

The results achieved from research using the waterfall method are an Android-based team note reminder and task management application that can help work and personal life. Based on the test results using the black box method to test the functionality of the Bantu.in application, it can be concluded that the suitability of the function reaches 80% of all test cases. From the test results, there are still several functional failures that are expected to be corrected in further development so that the application has good quality.

Keywords: *Application, Black Box Testing, Notes, Management, Reminders*