

SKRIPSI
MAGANG BERSERTIFIKAT KAMPUS MERDEKA
IMPLEMENTASI PEGA SYSTEM PADA APLIKASI RESERVASI
SERVICE SMARTPHONE



ZEFNATH CONSTANTINUS HARRY NENDISSA

NIM: 205410009

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

PROGRAM SARJANA

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA

2024

SKRIPSI
MAGANG BERSERTIFIKAT KAMPUS MERDEKA
IMPLEMENTASI PEGA SYSTEM PADA APLIKASI RESERVASI
SERVICE SMARTPHONE

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi

Program Sarjana

Program Studi Informatika

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Teknologi Digital Indonesia

Yogyakarta

Disusun Oleh

ZEFNATH CONSTANTINUS HARRY NENDISSA

NIM : 205410009

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

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : **SKRIPSI MAGANG BERSERTIFIKAT KAMPUS
MERDEKA IMPLEMENTASI PEGA SYSTEM
PADA APLIKASI RESERVASI SERVICE
SMARTPHONE**

Nama : **ZEFNATH CONSTANTINUS HARRY
NENDISSA**

No. Mhs : **205410009**

Program Studi : **Informatika**

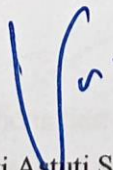
Program : **Sastra Satu (S1)**

Tahun : **Ganjil (2023/2024)**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan di hadapan dewan penguji Skripsi
Yogyakarta, 31 Oktober 2023

Mengetahui

Dosen Pembimbing



Femi Dwi Astuti S.Kom., M.Cs.

NIDN: 0516088701

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

MAGANG BERSERTIFIKAT KAMPUS MERDEKA IMPLEMENTASI PEGA SYSTEM PADA APLIKASI RESERVASI SERVICE SMARTPHONE

Telah dipertahankan di depan dewan penguji tugas akhir dan dinyatakan diterima
untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh gelar Sarjana Komputer
Universitas Teknologi Digital Indonesia

Yogyakarta, _____

Mengesahkan

Dewan Penguji

NIDN

Tandatangan

1. Sri Redjeki, S.Si., M.Kom., Ph.D. 0521047401
2. Femi Dwi Astuti S.Kom., M.Cs. 0516088701
3. Dini Fakta Sari, S.T., M.T. 0507108401

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika

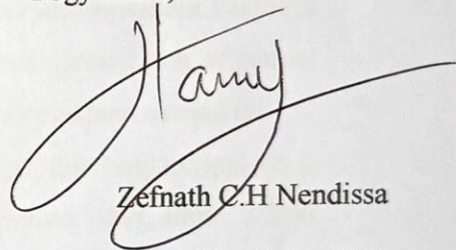

Dini Fakta Sari S.T., M.T.
NIDN : 0507108401

06 FEB 2024

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer 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, 31 Oktober 2023



Zefnath C.H Nendissa

NIM: 205410009

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur atas berkat, rahmat, serta kasih karunia Tuhan Yesus dan dengan doa, kebaikan, serta dukungan orang – orang disekitar sehingga penulis dapat menuntaskan skripsi ini. Oleh sebab itu skripsi ini saya persembahkan untuk orang – orang yang saya cintai dan sayangi.

1. Kepada Kakek saya Zefnath M.A Nendissa, Nenek saya Johanna J.J.L Tutuhatunewa, Ayah Junus Simon Martinus Nendissa dan untuk Ibu saya tercinta Marice Sahanaya yang selalu memberi dukungan, do'a, dan semangat yang tak henti-hentinya selama proses perkuliahan saya.
2. Kedua adik saya Eunike Ribka Paulina Nendissa dan Abraham Rudolph Almendo Nendissa yang selalu memberikan saya support dan semangat baik dalam proses perkuliahan maupun proses penyusunan skripsi ini.
3. Femi Dwi Astuti S.Kom., M.Cs. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan waktu, bimbingan, pengarahan dan ilmu dalam penyusunan karya tulis ini.
4. Kepada teman seperjuangan Informatika angkatan 2020 yang telah menemani dan membantu saya selama masa studi di kampus.
5. Kepada Septian Salaka, Jeston Ricky Faubun dan juga Rivaldo Stuard Jeey Sapiya setia menjadi sosok kakak yang selalu senantiasa menjaga dan juga menasihati saya selama proses perkuliahan.
6. Kepada teman-teman di Blok Timur yang telah menjadi bagian dari keluarga. Terima kasih sudah memberi pelajaran, semangat, motivasi, dan pengalaman yang belum tentu bisa saya dapatkan di tempat lain.
7. Kepada keluarga besar UKM PMK EXODUS yang telah memberikan banyak pembelajaran, semangat, motivasi, dorongan, serta pengalaman yang tidak saya dapatkan di kelas.
8. Kepada keluarga besar GKI Gejayan yang telah memberikan banyak

semangat, doa, motivasi, dorongan, serta pengalaman. TUHAN YESUS MEMBERKATI SELALU.

9. Kepada Jas Almamater Universitas Teknologi Digital Indonesia yang telah menaungi saya dalam mengemban ilmu, semoga ilmu yang diperoleh dapat bermanfaat bagi banyak orang.
10. *Last but not least, I wanna thank you to me, for always believing, for always doing your best, always trying and for never quitting, for just being me at all times.*

Terima kasih kepada semua teman dan sahabat seperjuangan yang selalu memberikan perhatian, semangat dan dukungan baik berupa moril maupun materi. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat. Pesan saya untuk teman – teman Semoga sukses dan semoga kita dapat berjumpa lagi.

HALAMAN MOTTO

“Kuatkan dan teguhkanlah hatimu, janganlah takut dan jangan gemetar karena mereka, sebab TUHAN, Allahmu, Dialah yang berjalan menyertai engkau; Ia tidak akan membiarkan engkau dan tidak akan meninggalkan engkau.”

- Ulangan 31:6 -

"Kau harus mengalahkan banyak hal. Bukan musuh-musuhmu, tapi diri sendiri."

- Bujang (Novel Pulang, Tere Liye) -

“HAKUNA MATATA”

- The Lion King -

“Semua di hidup ini sudah ada waktunya, menangislah ketika harus menangis, tertawalah ketika harus tertawa, Karena Bahagia Hanya ILUSI”

- Omjeey -

KATA PENGANTAR

Segala puji dan Syukur hanya untuk Allah Bapa, Putra Tunggal Yesus Kristus di dalam Perantaraan ROH Kudus yang telah melimpahkan Berkat, Kasih dan Karunia-Nya sehingga penyusunan Laporan Skripsi yang berjudul **“SKRIPSI MAGANG BERSERTIFIKAT KAMPUS MERDEKA IMPLEMENTASI PEGA SYSTEM PADA APLIKASI RESERVASI SERVICE SMARTPHONE”** ini dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang Strata Satu (S1) pada Program Studi Informatika di Universitas Teknologi Digital Indonesia.

Dalam penyusunan Laporan Skripsi dari awal hingga akhir tentu tidak terlepas dari bimbingan, arahan, serta kerja sama dari berbagai pihak, mulai dari tahap persiapan, penyusunan hingga terselesaikan laporan skripsi ini. Dengan adanya bantuan dan dukungan tersebut, penulis hendak menyampaikan terima kasih kepada beberapa pihak diantaranya sebagai berikut :

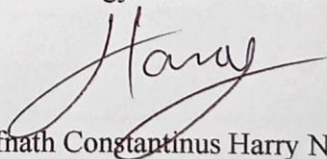
1. Ibu Sri Redjeki, S.Si., M.Kom., Ph.D., selaku Rektor di Universitas Teknologi Digital Indonesia.
2. Bapak Dr. Bambang Purnomosidi DP, S. E. Akt., S. Kom., MMSI. Selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi
3. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Informatika di Universitas Teknologi Digital Indonesia.
4. Bapak Adiyuda Prayitna, S.T, M.T. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan saran terbaik selama proses perkuliahan saya.
5. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T. dan Sri Redjeki, S.Si., M.Kom, Selaku penguji. Terima kasih atas waktu, masukan dan arahnya.

6. Ibu Femi Dwi Astuti, S.Kom., M.Cs. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan waktu, bimbingan, pengarahan dan ilmu dalam penyusunan karya tulis ini.
7. Keluarga, serta teman – teman semuanya yang selalu menemani di masa perkuliahan saya, yang sentiasa mendoakan, serta memotivasi saya dalam menyelesaikan naskah skripsi ini.
8. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen serta Staf Karyawan Universitas Teknologi Digital Indonesia.
9. Semua pihak yang telah membantu dan tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga budi baik Bapak Ibu serta rekan – rekan mendapat limpahan pahala dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar laporan ini menjadi lebih baik. Akhir kata, semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat dan memberikan wawasan tambahan bagi pembaca dan khususnya bagi penulis sendiri.

Yogyakarta 31 Oktober 2023


Zefnath Constantinus Harry Nendissa

NIM: 205410009

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.2. Dasar Teori.....	13
2.2.1. Pega Systems.....	13
2.2.2. Low-Code.....	13

2.2.3. Case Type.....	16
2.2.4. Case Life Cycle.....	16
2.2.5. App Studio.....	18
2.2.6. Data Modeling.....	19
2.2.7. Dev Studio.....	22
BAB III	24
METODE PENELITIAN.....	24
3.1. Bahan/Data.....	24
3.2. Prosedur Pengumpulan Data.....	24
3.3. Analisis Kebutuhan sistem.....	24
3.3.1. Kebutuhan Input.....	24
3.3.2. Kebutuhan Proses.....	25
3.3.3. Kebutuhan Output.....	26
3.3.4. Kebutuhan Perangkat Keras.....	26
3.3.5. Kebutuhan Perangkat Lunak.....	27
3.4. Perancangan Sistem.....	27
3.4.1. Use Case.....	27
3.4.2. Workflow.....	29
3.4.3. Class Diagram.....	31
3.4.4. Rancangan Tabel.....	33
3.4.5. Rancangan Antar Muka.....	35
1. Rancangan Struktur Website.....	35
2. Rancangan Antarmuka <i>Dashboard</i>	36
3. Rancangan Antarmuka Form New Request.....	37
BAB IV	38
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	38
4.1 Perancangan Sistem Implementasi pada Pega System.....	38
4.1.1 Stage Pendataan.....	38

4.1.2 Stage Pembayaran	40
4.1.3 Stage Simpan Data	41
4.1.4 Stage Data	44
4.1.5 Stage Terima Data.....	45
4.2 Pembahasan Sistem.....	46
4.2.1 Halaman Dashboard Portal Pengguna.....	46
4.2.2 Form Data Diri	46
4.2.3 Form Data Kerusakan	47
4.2.4 Form Detail Service	48
4.2.5 Halaman Pembayaran.....	49
4.2.6 Halaman Credit Card.....	50
4.2.7 Halaman Tanggal Terima.....	51
4.2.8 Halaman Dashboard Portal Teknisi	51
4.2.9 Halaman Approve Teknisi	52
4.2.10 Save Data Page.....	53
BAB V.....	55
KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	58
1. Tampilan Aplikasi.....	58
2. Konfigurasi.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alat Pengembangan Tradisional	14
Gambar 2. 2 Alat pengembangan dengan Low-Code	15
Gambar 2. 3 Contoh alur dari Case Type.....	16
Gambar 2. 4 Gambar contoh Case Life Cycle	17
Gambar 2. 5 Tampilan dari App Studio	19
Gambar 2. 6 Tampilan dalam menu Data Model.....	21
Gambar 3. 1 Use Case Diagram.....	28
Gambar 3. 2 Workflow Case Type New Request	29
Gambar 3. 3 Proses Keadaan	30
Gambar 3. 4 Class diagram	33
Gambar 3. 5 Relasi antara Case Type Dan Data type	33
Gambar 3. 6 Rancangan Tabel.....	34
Gambar 3. 7 Struktur Antarmuka Pega Constellation.....	35
Gambar 3. 8 Struktur tampilan Dashboard	36
Gambar 3. 9 Form Registrasi Pelanggan.....	37
Gambar 4. 1 Flow step Data Pelanggan	38
Gambar 4. 2 Flow Step Data Kerusakan.....	38
Gambar 4. 3 Flow dari Step Service	39
Gambar 4. 4 Konfigurasi Picklist.....	39
Gambar 4. 5 flow Stage Pembayaran.....	40
Gambar 4. 6 Konfigurasi Picklist.....	40
Gambar 4. 7 Konfigurasi Decision.....	41
Gambar 4. 8 Flow Stage Simpan Data	41
Gambar 4. 9 Report Definition Data Pelanggan	42
Gambar 4. 10 Report Definition Data Rusak	42
Gambar 4. 11 Data Transform DetailPelanggan	43
Gambar 4. 12 Data Transform DetailRusak.....	43
Gambar 4. 13 Gambar Stage Data	44
Gambar 4. 14 Konfigurasi Tanggal Terima	45
Gambar 4. 15 Gambar Stage Data	45
Gambar 4. 16 Halaman Dashboard Pengguna	46
Gambar 4. 17 Halaman form Data Diri.....	47
Gambar 4. 18 Form Detail Kerusakan	48
Gambar 4. 19 Detail Service	49
Gambar 4. 20 Halaman Pembayaran.....	49

Gambar 4. 21 Halaman Credit Card.....	50
Gambar 4. 22 Halaman Tanggal Terima.....	51
Gambar 4. 23 Halaman Dashboard Portal Teknisi.....	52
Gambar 4. 24 Halaman Approve Teknisi	52
Gambar 4. 25 Database Data Rusak.....	53
Gambar 4. 26 Database Data pelanggan	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Tinjauan Pustaka.....	10
--	----

INTISARI

Penelitian ini membahas implementasi *Pega System* untuk aplikasi reservasi *service smartphone*. Latar belakang penelitian ini adalah dikarenakan meningkatnya jumlah pengguna *smartphone* di Indonesia sehingga kebutuhan akan layanan *service smartphone* juga meningkat. Proses reservasi *service smartphone* secara *offline* atau luring memiliki keterbatasan, seperti kurang efisien dalam hal pendaftaran reservasi yang harus mendatangi tempat jasa *service* terlebih dahulu. Aplikasi *reservasi service smartphone* merupakan solusi untuk mempermudah pelanggan dalam melakukan reservasi. Dengan menggunakan *Pega system* sebagai implementasinya, *Pega system* merupakan salah satu *platform* enterprise software dengan berbasis *Low-code*.

Implementasi *Pega System* pada aplikasi reservasi *service smartphone* memberikan beberapa manfaat, seperti proses melakukan reservasi yang lebih cepat dan mudah, informasi ketersediaan jenis *service* yang akurat, dan proses pembayaran yang lebih mudah.

Kata kunci: *Pega System, reservasi, service smartphone*

ABSTRACT

This research discusses implementation of the Pega System for reservation application service smartphones. The background to this research is that due to the increasing number of smartphone users in Indonesia, the need for smartphone service is also increasing. Smartphone service reservation process offline has limitations, such as being less efficient in terms of registering reservations which require visiting a service location first. Application Smartphone service reservation is a solution to make it easier for customers to make reservations. By using the Pega system as implementation, the Pega system is one of the enterprise software platforms based on Low-code.

Implementation of Pega System on the reservation application service smartphone provides several benefits, such as a faster and easier reservation process, accurate information on the availability of service types, and an easier payment process.

Keywords: Pega System, reservation, smartphone service