

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN APLIKASI LAYANAN JASA
PADA MITRA OBRE-JEK BERBASIS ANDROID
MENGUNAKAN METODE *SCRUM***

**(Studi Kasus: Ojek Online Brebes (OBRE-JEK), Jawa
Tengah)**



RYAN ANDRAYADI KUSYANTO

20102160

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2024**

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN APLIKASI LAYANAN JASA
PADA MITRA OBRE-JEK BERBASIS *ANDROID*
MENGUNAKAN METODE *SCRUM***

**(Studi Kasus: Ojek Online Brebes (OBRE-JEK), Jawa
Tengah)**

***DESIGN OF SERVICE APPLICATION ON ANDROID
BASED OBRE-JEK PARTNERS USING THE SCRUM
METHOD***

***(Case study: Online Ojek Brebes (OBRE-JEK), Central
Java)***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



RYAN ANDRAYADI KUSYANTO

20102160

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

**RANCANG BANGUN APLIKASI LAYANAN JASA
PADA MITRA OBRE-JEK BERBASIS ANDROID
MENGUNAKAN METODE SCRUM**

**(Studi Kasus: Ojek Online Brebes (OBRE-JEK), Jawa
Tengah)**

***DESIGN OF SERVICE APPLICATION ON ANDROID
BASED OBRE-JEK PARTNERS USING THE SCRUM
METHOD***

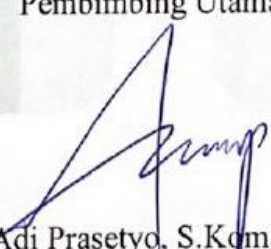
***(Case study: Online Ojek Brebes (OBRE-JEK), Central
Java)***

Dipersiapkan dan Disusun oleh
RYAN ANDRAYADI KUSYANTO
20102160

**Fakultas Informatika
Institut Teknologi Telkom Purwokerto**

Pada Tanggal: 10 Juni 2024

Pembimbing Utama,


(Novian Adi Prasetyo, S.Kom., M.Kom.)

NIDN. 0609119103

HALAMAN PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN APLIKASI LAYANAN JASA
PADA MITRA OBRE-JEK BERBASIS ANDROID
MENGUNAKAN METODE *SCRUM***

**(Studi Kasus: Ojek Online Brebes (OBRE-JEK), Jawa
Tengah)**

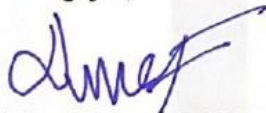
***DESIGN OF SERVICE APPLICATION ON ANDROID
BASED OBRE-JEK PARTNERS USING THE SCRUM
METHOD***

***(Case study: Online Ojek Brebes (OBRE-JEK), Central
Java)***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh
RYAN ANDRAYADI KUSYANTO
20102160

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir
Pada Hari Kamis, Tanggal 20 Juni 2024

Penguji I,



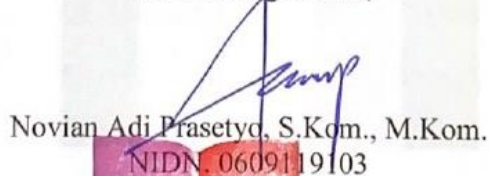
Arief Rais Bahtiar, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0604119101

Penguji II,



Novanda Alim Setya Nugraha, S.S., M.Hum.
NIDN. 0627119002

Pembimbing Utama,



Novian Adi Prasetyo, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0609119103

Dekan,



Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom.
NIK. 19820008

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Ryan Andrayadi Kusyanto

NIM : 20102160

Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul:

RANCANG BANGUN APLIKASI LAYANAN JASA PADA MITRA OBRE-JEK BERBASIS *ANDROID* MENGGUNAKAN METODE *SCRUM* (Studi kasus: Ojek Online Brebes (OBRE-JEK), Jawa Tengah)

Dosen pembimbing utama : Novian Adi Prasetyo, S.Kom., M.Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab Saya, bukan tanggung jawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 10 Juni 2024

Yang menyatakan,



(Ryan Andrayadi Kusyanto)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena dengan rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul " Rancang Bangun Aplikasi Layanan Jasa Pada Mitra Obre-Jek Berbasis Android Menggunakan Metode Scrum (Studi Kasus: Ojek Online Brebes (OBRE-JEK), Jawa Tengah)".

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat akademik untuk menyelesaikan pendidikan sarjana (S1) pada Fakultas Teknik Informatika, Jurusan Teknik Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto. Berkat *project* ini penulis belajar untuk mendapatkan pengalaman baru secara langsung dan tidak langsung, semoga kedepannya dapat bermanfaat untuk mitra yang terkait.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan bantuan dalam proses penelitian dan penulisan skripsi ini. Tak lupa, penulis mengucapkan terima kasih kepada:


1. Allah SWT yang telah melimpahkan kesehatan dan kelancaran kepada penulis, penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Kedua orang tua dan kakak yang selalu mendukung dan mendoakan dalam proses pengerjaan skripsi penulis.
3. Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Bapak Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom selaku Dekan Fakultas Informatika
5. Ibu Amalia Beladinna Arifa, S.Pd., M.Cs Kepala Prodi Teknik Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
6. Bapak Novian Adi Prasetyo, S. Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing Utama.
7. Bapak Muhamad Azrino Gustalika, S.Kom., M.Tr.T.selaku dosen wali IFD.
8. Ibu Loly, Ibu Dwi dan Pak Hendra selaku Tim Penggerak Ojek *Online* Brebes yang selalu membantu dan mengarahkan penulis.

9. Teman-teman seperjuangan yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi, terutama teman-teman dari kontrakan Kalpataru.

10. Serta pihak-pihak yang terkait yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun laporan ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka terhadap saran dan kritik yang membantu perbaikan bagi penelitian di masa mendatang. Akhir kata, segala puji hanya milik Allah SWT, semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pembaca, Terima kasih.

Purwokerto, 10 Juni 2024



Ryan Andrayadi Kusyanto

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK.....	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Pertanyaan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori	11
2.2.1 OBRE-JEK	11
2.2.2 Layanan Jasa	12
2.2.3 <i>E-commerce</i>	12
2.2.4 Android.....	12
2.2.5 <i>Unifed Modeling Language (UML)</i>	12

2.2.6 Database.....	18
2.2.7 Kotlin.....	18
2.2.8 Android Studio.....	19
2.2.9 Agile.....	19
2.2.10 Scrum Model	20
2.2.11 Pengujian Sistem	25
2.2.12 System Usability Scale	25
2.2.13 Black Box Testing	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	27
3.1 Subjek dan Objek Penelitian	27
3.1.1 Subjek Penelitian.....	27
3.1.2 Objek Penelitian.....	27
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	27
3.2.1 Alat	27
3.2.2 Bahan.....	28
3.3 Diagram Alir Penelitian.....	28
3.3.1 Identifikasi Masalah.....	29
3.3.2 Analisis Kebutuhan	29
3.3.3 Product Backlog.....	29
3.3.4 Sprint Planning	29
3.3.5 Daily Scrum.....	30
3.3.6 Sprint Review.....	30
3.3.7 Sprint Retrospective.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Hasil	31

4.2 Pembahasan.....	36
4.2.1 Analisis Kebutuhan	36
4.2.2 <i>Product Backlog</i>	37
4.2.3 <i>Sprint Planning</i>	51
4.2.4 <i>Daily Scrum</i>	55
4.2.5 <i>Sprint Review</i>	61
4.2.6 <i>Sprint Retrospective</i>	62
4.2.7 Pengujian <i>Black box</i>	63
4.2.8 Pengujian <i>System Usability Scale</i>	70
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	73
5.1 Kesimpulan.....	73
5.2 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	79

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Sebelumnya	8
Tabel 2. 2 Simbol Use Case.....	13
Tabel 2. 3 Simbol <i>Class Diagram</i>	15
Tabel 2. 4 Simbol Sequence Diagram	16
Tabel 2. 5 Simbol Activity Diagram.....	17
Tabel 4. 1 <i>User Story</i>	36
Tabel 4. 2 <i>Product Backlog</i>	37
Tabel 4. 3 <i>Sprint Planning</i> 1.....	51
Tabel 4. 4 <i>Sprint Planning</i> 2.....	52
Tabel 4. 5 <i>Sprint Planning</i> 3.....	53
Tabel 4. 6 <i>Sprint Planning</i> 4.....	54
Tabel 4. 7 Rekap <i>Daily Scrum</i> 1.....	55
Tabel 4. 8 Rekap <i>Daily Sprint</i> 2	56
Tabel 4. 9 Rekap <i>Daily Sprint</i> 3	58
Tabel 4. 10 Rekap <i>Daily Sprint</i> 4	60
Tabel 4. 11 <i>Blackbox</i> Testing.....	64
Tabel 4. 12 Hasil Pengujian SUS	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Hasil SUS sistem pengelolaan sebelum penelitian.....	1
Gambar 2. 1 Poster OBRE-JEK.....	11
Gambar 2. 2 Siklus Agile Model.....	19
Gambar 2. 3 Siklus <i>Scrum</i> Model	21
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian.....	28
Gambar 4. 1 Halaman Menu Autentikasi.....	31
Gambar 4. 2 Halaman Menu Beranda.....	32
Gambar 4. 3 Halaman Menu Jasa.....	33
Gambar 4. 4 Halaman Laporan dan menu Rating.....	33
Gambar 4. 5 Halaman Riwayat dan Detail Riwayat	34
Gambar 4. 6 Halaman Riwayat	35
Gambar 4. 7 <i>Use case</i> Diagram.....	39
Gambar 4. 8 <i>Activity</i> Diagram <i>Register</i>	40
Gambar 4. 9 <i>Activity</i> Diagram <i>Login</i>	40
Gambar 4. 10 <i>Activity</i> Diagram Menu Jasa.....	41
Gambar 4. 11 <i>Activity</i> Diagram Menu Rating.....	42
Gambar 4. 12 Halaman Menu Laporan.....	42
Gambar 4. 13 Halaman Menu Riwayat Transaksi.....	43
Gambar 4. 14 <i>Activity</i> Diagram Menu Profil	44
Gambar 4. 15 <i>Activity</i> Diagram Logout.....	45
Gambar 4. 16 <i>Sequence</i> Diagram Register	45
Gambar 4. 17 <i>Sequence</i> Diagram Login.....	46
Gambar 4. 18 <i>Sequence</i> Diagram Menu Jasa.....	47
Gambar 4. 19 <i>Sequence</i> Diagram Menu Rating.....	48
Gambar 4. 20 <i>Sequence</i> Diagram Menu Laporan	48
Gambar 4. 21 <i>Sequence</i> Diagram Riwayat Transaksi	49
Gambar 4. 22 <i>Sequence</i> Diagram Profil.....	49
Gambar 4. 23 <i>Sequence</i> Diagram Logout	50
Gambar 4. 24 <i>Class</i> Diagram.....	50

Gambar 4. 25 <i>Burndown Chart Sprint 1</i>	56
Gambar 4. 26 <i>Burndown Chart Sprint 2</i>	57
Gambar 4. 27 <i>Burndown Chart Sprint 3</i>	59
Gambar 4. 28 <i>Burndown Chart Sprint 4</i>	61
Gambar 4. 29 Visualisasi Hasil pengujian SUS	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Wawancara 1 via Google Meet.....	79
Lampiran 2 Dokumentasi Wawancara 2 di Diskus Coffe & Co.....	79
Lampiran 3 Hasil Resume Wawancara.....	80
Lampiran 4 Hasil Resume Wawancara.....	81
Lampiran 5 Hasil Pengujian SUS sebelum penelitian	82
Lampiran 6 Testing Akhir Aplikasi	83