

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENCATATAN
TRANSAKSI KEUANGAN UMKM BERBASIS *WEB*
API MENGGUNAKAN METODE *AGILE*
*DEVELOPMENT***

(Studi Kasus : Gerai *Think Top Drink*)



YANUARDI
18103094

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2023**

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENCATATAN
TRANSAKSI KEUANGAN UMKM BERBASIS *WEB*
API MENGGUNAKAN METODE *AGILE*
*DEVELOPMENT***

(Studi Kasus : Gerai *Think Top Drink*)

***DESIGN AND DEVELOPMENT OF API-BASED MSME
FINANCIAL TRANSACTION RECORDING
APPLICATION USING THE AGILE DEVELOPMENT
METHOD (Case Study : Think Top Drink Outlet)***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



YANUARDI
18103094

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENCATATAN
TRANSAKSI KEUANGAN UMKM BERBASIS *WEB*
API MENGGUNAKAN METODE *AGILE*
*DEVELOPMENT***

(Studi Kasus : Gerai *Think Top Drink*)

***DESIGN AND DEVELOPMENT OF API-BASED MSME
FINANCIAL TRANSACTION RECORDING
APPLICATION USING THE AGILE DEVELOPMENT
METHOD (Case Study : Think Top Drink Outlet)***

Dipersiapkan dan Disusun oleh
Yanuardi
18103094

**Fakultas Informatika
Institut Teknologi Telkom Purwokerto
Pada Tanggal: 5 Juli 2023**

Pembimbing I,



Daniel Yeri Kristiyanto, S.Kom, M.Kom, M.Si
NIDN. 0620108501

Pembimbing II,



Nicolaus Euclides Wahyu Nugroho,
S.Kom., M.Cs
NIDN. 0605129401

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR
RANCANG BANGUN APLIKASI PENCATATAN
TRANSAKSI KEUANGAN UMKM BERBASIS *WEB*
API* MENGGUNAKAN METODE *AGILE
DEVELOPMENT
(Studi Kasus : Gerai *Think Top Drink*)
DESIGN AND DEVELOPMENT OF API-BASED MSME
FINANCIAL TRANSACTION RECORDING
APPLICATION USING THE AGILE DEVELOPMENT
METHOD (Case Study : Think Top Drink Outlet)

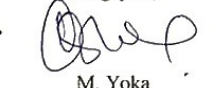
Disusun Oleh
YANUARDI
18103094

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir
Pada Kamis, 20 Juli 2023

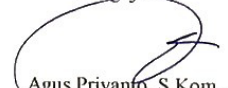
Penguji I,


Sisiya Thya Safitri,
S.T.,M.T
NIDN. 0631078701


Penguji II,


M. Yoka
Fathoni,S.Kom.,M.Kom
NIDN. 0601099002


Penguji III,


Agus Priyanto, S.Kom.,
M.Kom.
NIDN. 0606118201

Pembimbing Utama,


Daniel Yeri Kristiyanto, S.Kom,
M.Kom, M.Si
NIDN. 0620108501

Pembimbing Pendamping,


Nicolaus Euclides Wahyu Nugroho,
S.Kom., M.Cs
NIDN. 0605129401

Dekan,


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

III

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : Yanuardi
NIM : 18103094
Program Studi : S1 Sistem Informasi

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENCATATAN TRANSAKSI
KEUANGAN UMKM BERBASIS WEB API DENGAN METODE AGILE
DEVELOPMENT (Studi Kasus: Gerai *Think Top Drink*)**

Dosen Pembimbing Utama : Daniel Yeri Kristiyanto, S.Kom., M.Kom., M.Si
Dosen Pembimbing Pendamping : Nicolaus Euclides Wahyu Nugroho, S.Kom., M.Cs.

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, 15 Juli 2023,
Yang Menyatakan,

(Yanuardi) 

IV

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dengan selesainya penelitian ini, penulis panjatkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala kebaikan dan rahmat-Nya. Salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi Institut Teknologi Telkom Purwokerto adalah menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Selama proses penulisan skripsi ini, penulis mendapat bantuan dari berbagai pihak. Penulis sangat berterima kasih kepada:

1. Allah SWT Yang Telah Memberikan Petunjuk dan Pengarahan-Nya
2. Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T., selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Bapak Auliya Burhanuddin, S. Si, M. Kom., selaku Dekan Fakultas Informatika.
4. Ibu Dwi Mustika Kusumawardani, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi.
5. Bapak Nicolaus Euclides Wahyu Nugroho, S. Kom., M.Cs., dan Bapak Daniel Yeri Kristiyanto, S. Kom., M. Kom., M.Si., yang memberikan saran, instruksi rinci, dan pengarahan.
6. Orang tua penulis dan saudara sepupu lainnya yang selalu mendoakan dan mendukungnya.
7. Teman dan kenalan yang namanya tidak akan saya sebutkan satu per satu tetapi yang selalu menginspirasi saya dan memberi saya harapan.

Penulis menyusun skripsi ini dengan harapan dapat bermanfaat dan mencerahkan pembaca.

Purwokerto, 15 Juli 2023



Yanuardi

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Pertanyaan Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Tujuan Penelitian	4
1.6. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Penelitian Sebelumnya	5
2.2. Dasar Teori.....	15
2.2.1. Gerai Think Top Drink.....	15
2.2.2. Metode Agile Development (Scrum).....	15
2.2.3. Website.....	16
2.2.4. Pengertian Unified Modeling Language (UML).....	17
2.2.5. React JS.....	21
2.2.6. Node Js.....	22
2.2.7. PostgreSQL	22
2.2.8. Blackbox testing.....	22

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1. Subyek dan Obyek Penelitian	23
3.1.1. Subjek Penelitian.....	23
3.1.2. Objek Penelitian	23
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	23
3.2.1. Bahan.....	23
3.2.2. Perangkat Keras	23
3.2.3. Perangkat Lunak.....	23
3.3. Diagram Alir Penelitian/Proses Penelitian.....	24
3.3.1. Pengumpulan Data	25
3.3.2. The Agile – Scrum Methodologies	25
3.3.3. Pengujian sistem.....	26
3.3.4. Kesimpulan dan Saran.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	60
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian sebelumnya.....	5
Tabel 2. 2 Simbol Use Case Diagram	18
Tabel 2.3 Simbol-simbol Activity Diagram	19
Tabel 2.4 Simbol Sequence Diagram	20
Tabel 2. 5 Multiplicity Class Diagram	21
Tabel 2. 6 Simbol multiplicity Class Diagram	21
Tabel 4.1. 1 Product Backlog	27
Tabel 4.1. 2 Sprint Backlog.....	29
Tabel 4.2. 1 Pengujian blackbox Login.....	48
Tabel 4.2. 2 Pengujian blackbox Tambah Produk.....	49
Tabel 4.2. 3 Pengujian blackbox Edit Produk	50
Tabel 4.2. 4 Pengujian blackbox Hapus Produk.....	51
Tabel 4.2. 5 Pengujian blackbox Tambah Akun	52
Tabel 4.2. 6 Pengujian blackbox Edit Akun.....	53
Tabel 4.2. 7 Pengujian blackbox Hapus Akun	54
Tabel 4.2. 8 Pengujian blackbox Tambah Penjualan	55
Tabel 4.2. 9 Pengujian blackbox Edit Penjualan.....	56
Tabel 4.2. 10 Pengujian blackbox Hapus Penjualan	57
Tabel 4.2. 11 Pengujian blackbox Laporan	57
Tabel 4.2. 12 Pengujian blackbox Tambah Karyawan.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Framework Agile Scrum [16].....	15
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	24
Gambar 4. 1 Use Case Diagram Think Top Drink.....	31
Gambar 4. 2 Activity Diagram Beranda.....	32
Gambar 4. 3 Activity Diagram Produk.....	32
Gambar 4. 4 Activity Diagram Akun	33
Gambar 4. 5 Activity Diagram Pembelian	34
Gambar 4. 6 Activity Diagram Laporan.....	34
Gambar 4. 7 Activity Diagram Karyawan.....	35
Gambar 4. 8 Sequence Diagram Beranda.....	36
Gambar 4. 9 Sequence Diagram Produk	36
Gambar 4. 10 Sequence Diagram Akun	37
Gambar 4. 11 Sequence Diagram Pembelian	37
Gambar 4. 12 Sequence Diagram Laporan.....	38
Gambar 4. 13 Sequence Diagram Karyawan.....	38
Gambar 4. 14 Class Diagram Think Top Drink	39
Gambar 4. 15 Tampilan Login	41
Gambar 4. 16 Tampilan Beranda.....	41
Gambar 4. 17 Tampilan Produk	42
Gambar 4. 18 Tampilan Tambah Produk	42
Gambar 4. 19 Tampilan Akun	43
Gambar 4. 20 Tampilan Tambah Akun	43
Gambar 4. 21 Tampilan Pembelian	44
Gambar 4. 22 Tampilan Tambah Pembelian	44
Gambar 4. 23 Tampilan Laporan.....	45

Gambar 4. 24 Tampilan Print Laporan.....	45
Gambar 4. 25 Tampilan Laporan Laba Rugi.....	46
Gambar 4. 26 Tampilan Print Laba Rugi	46
Gambar 4. 27 Tampilan Karyawan.....	47
Gambar 4. 28 Tampilan Tambah Karyawan	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Bukti Survey	65
Lampiran 2 Surat Persetujuan Wawancara	66
Lampiran 3 Laporan Penjualan Thinktop Drink	67
Lampiran 4 Dokumentasi Wawancara	69
Lampiran 5 Dokumentasi Penggunaan Aplikasi.....	69