

**SISTEM INFORMASI INVESTASI DAN PERSEWAAN ALAT TSE
(TEKNO SYSTEM ENERGI)**

(Studi Kasus: PT. Layana Computindo)

TUGAS AKHIR



Disusun oleh:

Nama : Septian Dhimas Sambora
NIM : 17.01.3947
Nama : Dian Ubaedillah
NIM : 17.01.3915

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

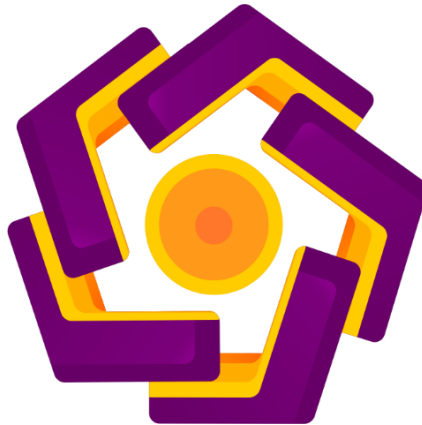
**SISTEM INFORMASI INVESTASI DAN PERSEWAAN ALAT TSE
(TEKNO SYSTEM ENERGI) MENGGUNAKAN LARAVEL 6 PADA PT.**

LAYANA COMPUTINDO

(Studi Kasus: PT. Layana Computindo)

TUGAS AKHIR

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta
untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Pada jenjang Program Diploma – Program Studi Teknik Informatika



Disusun oleh:

Nama : Septian Dhimas Sambora
NIM : 17.01.3947
Nama : Dian Ubaedillah
NIM : 17.01.3915

PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA

2021

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

SISTEM MANAGEMENT TRAVEL DAN PEMESANAN TIKET ONLINE BERBASIS WEB PADA PT. IMERSA SOLUSI TEKNOLOGI

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Septian Dhimas Sambora

17.01.3947

Dian Ubaedillah

17.01.3915

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir

pada tanggal 9 April 2020

Dosen Pembimbing,

Windha Mega Pradnya D. M.Kom

NIK. 190302185

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

SISTEM MANAGEMENT TRAVEL DAN PEMESANAN TIKET ONLINE BERBASIS WEB PADA PT. IMERSA SOLUSI TEKNOLOGI

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Septian Dhimas Sambora

17.01.3947

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 11 Februari 2020

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ninik Tri Hartanti, M.Kom
NIK. 190302330

Wiwi Widayani, M. Kom
NIK. 190302272

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 15 April 2020

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

SISTEM MANAGEMENT TRAVEL DAN PEMESANAN TIKET ONLINE BERBASIS WEB PADA PT. IMERSA SOLUSI TEKNOLOGI

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dian Ubaedillah

17.01.3915

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 11 Februari 2020

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bety Wulan Sari, M.Kom
NIK. 190302254

Erni Seniwati, M.Cs
NIK. 190302231

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 11 Februari 2020

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : Septian Dhimas Sambora
NIM : 17.01.3947

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

Sistem Informasi Investasi Dan Persewaan Alat TSE Menggunakan Laravel 6 Di PT.Layana Computindo

Dosen Pembimbing : Windha Mega Pradnya, D, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari 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 Universitas AMIKOM Yogyakarta
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian 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

Yogyakarta, 11 Februari 2020

Yang Menyatakan,



Septian Dhimas Sambora

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : Dian Ubaedillah
NIM : 17.01.3915

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:
Sistem Informasi Investasi Dan Persewaan Alat TSE Menggunakan Laravel 6 Di PT.Layana Computindo

Dosen Pembimbing : Windha Mega Pradnya, D, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari 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 Universitas AMIKOM Yogyakarta
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian 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

Yogyakarta, 11 Februari 2020
Yang Menyatakan,

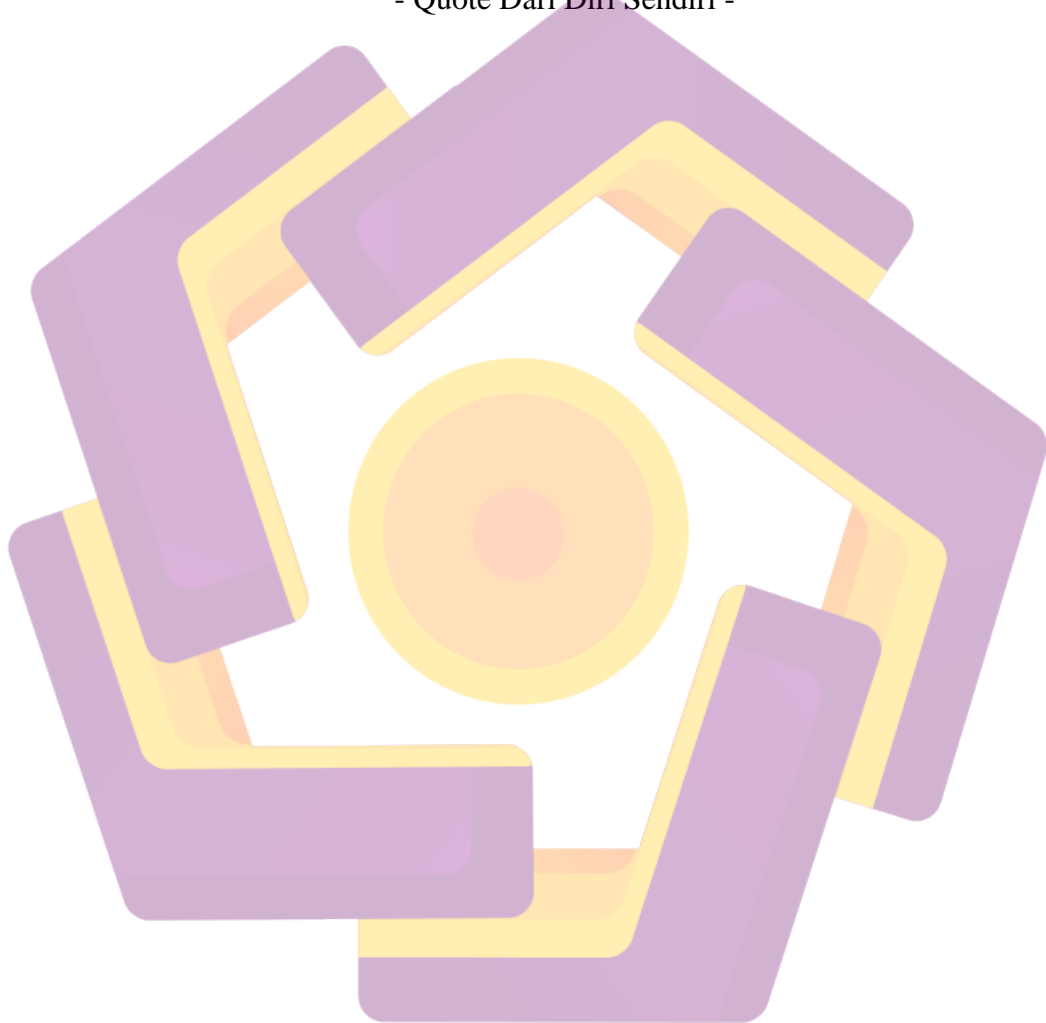


Dian Ubaedillah

HALAMAN MOTTO

Setiap Manusia Bisa Untuk Memulai, Namun Tidak Semua Orang
Menyelesaikannya.

- Quote Dari Diri Sendiri -



HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puja dan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa Atas rahmat dan karunianya tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan penuh keikhlasan hati dan atas rahmatnya pula kami penulis dapat mendapatkan ide-ide yang bagus untuk cepat menyelesaikan tugas akhir ini, dan karya tugas akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Yth. Bapak M. Suyanto, Prof., Dr., M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Yth. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Yth. Bapak Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng. selaku KaProdi D3TI.
4. Yth. Bapak Hastari Utama, M.Cs. selaku dosen pembimbing.
5. Yth. Seluruh Dosen Pengajar, Staff dan Karyawan Universitas AMIKOM Yogyakarta.
6. Yth. Akhmad Nushoir Mubaroki selaku pembimbing di PT. Imersa Solusi Teknologi.
7. Yth. Seluruh staff dan karyawan PT. Imersa Solusi Teknologi yang telah banyak memberikan bantuan selama melakukan kerja praktek.
8. Yth. Orang Tua yang telah memberikan begitu banyak dorongan dan dukungan yang begitu besar. Doa dan dukunganmu selalu menyertai langkahku.
9. Rekan-rekan Mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta, khususnya teman-temanku di D3 Teknik Informatika 01.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucap rasa puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul “Sistem Informasi Investasi Dan Persewaan Alat TSE Menggunakan Laravel 6 Di PT.Layana Computindo”.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan Laporan ini tidak sedikit kesulitan dan hambatan yang dialami penulis, baik dalam segi isi, penulisan maupun kata-katanya yang tidak tersusun secara baik, namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak akhirnya tugas akhir ini dapat diselesaikan, antara lain :

1. Windha Mega Pradnya D, M.Kom selaku Dosen Pembimbing.
2. Agasi selaku pembimbing selama proses kerja praktek di PT. Layana Computindo.
3. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan dan doa-doanya, dan juga dukungan dari teman-teman sekalian.

Akhir kata penulis mengucapkan Alhamdulillah, semoga Allah SWT selalu menyertai langkah penulis amin. Dan mudah-mudahan tugas akhir ini dapat bermanfaat dan dapat menambah wawasan berpikir serta sebagai bahan referensi dan informasi yang bermanfaat bagi pengetahuan.

Yogyakarta, 15 April 2020

Septian Dhimas Sambora & Dian Ubaedillah

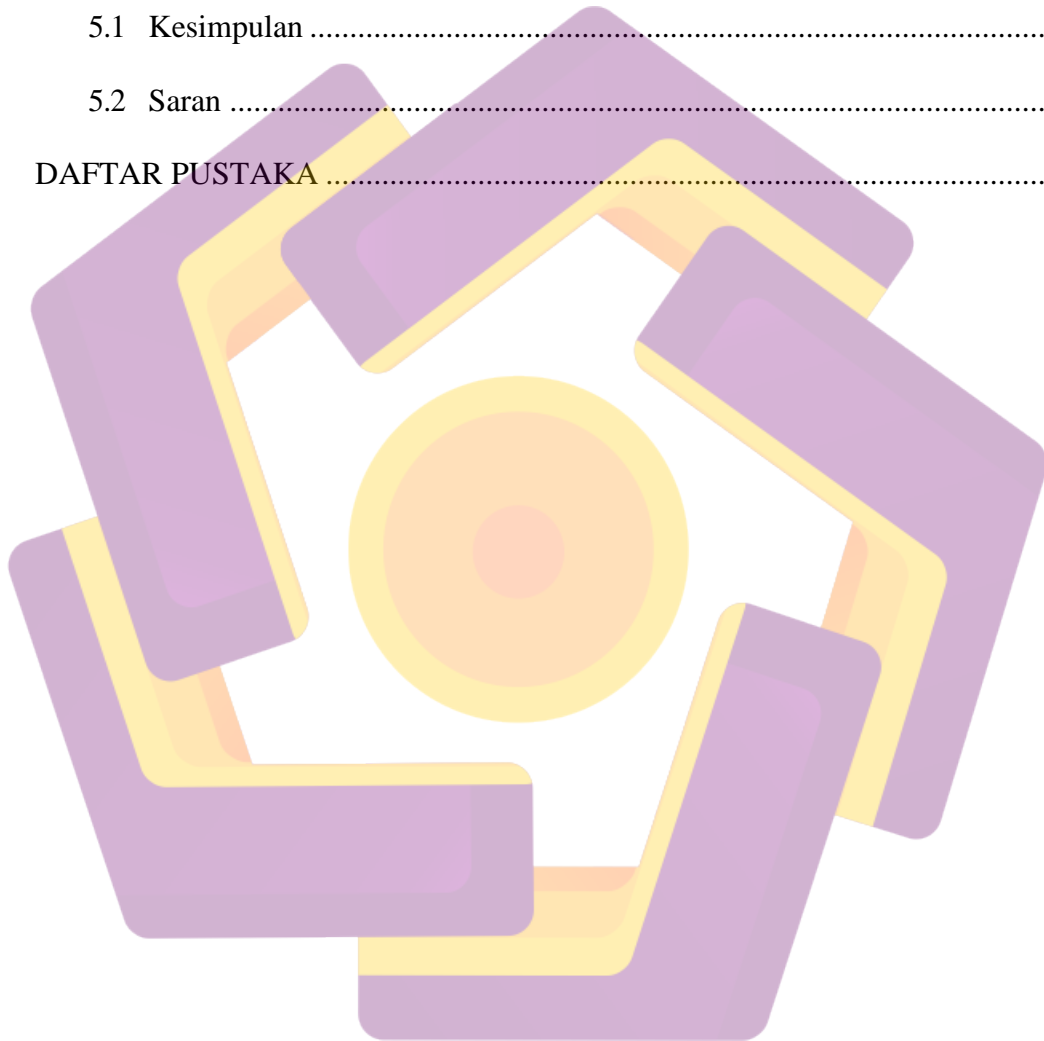
DAFTAR ISI

| | |
|---|-------|
| HALAMAN JUDUL..... | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iv |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | v |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR | vi |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR | vii |
| HALAMAN MOTTO | viii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN..... | ix |
| KATA PENGANTAR..... | x |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xv |
| DAFTAR GAMBAR | xvi |
| INTISARI..... | xviii |
| <i>ABSTRACT</i> | xix |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2 Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.3 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.4 Batasan Masalah | 3 |
| 1.5 Manfaat Penulisan..... | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| 2.1 Sistem | 6 |
| 2.2 Informasi | 7 |
| 2.3 Sistem Informasi | 8 |
| 2.4 Investasi | 8 |

| | |
|--|-----------|
| 2.5 Konsep Dasar Web | 9 |
| 2.6 Perancangan Database..... | 10 |
| 2.7 Perancangan Sistem | 11 |
| BAB III TINJAUAN UMUM..... | 16 |
| 3.1 Deskripsi Singkat..... | 16 |
| 3.2 Profil Objek | 16 |
| 3.3 Struktur Organisasi Objek | 17 |
| 3.4 Job Desk | 17 |
| 3.5 Gambaran Umum | 17 |
| 3.6 Observasi | 201 |
| 3.7 Wawancara | 21 |
| 3.8 Analisis Permasalahan Pembentukan Sistem Informasi | 22 |
| 3.9 Solusi Yang Diusulkan | 22 |
| 3.10 Pemilihan Komponen Yang Digunakan Oleh Sistem | 23 |
| BAB IV PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN..... | 24 |
| 4.1 Perancangan..... | 24 |
| 4.1.1 Perancangan Sistem Menggunakan UML..... | 24 |
| 4.1.2 Use Case Diagram | 25 |
| 4.1.3 Activity Diagram | 26 |
| 4.1.3.1 Diagram Activity User..... | 27 |
| 4.1.3.2 Activity Master Daya..... | 28 |
| 4.1.3.3 Diagram Activity Login Member | 29 |
| 4.1.3.4 Diagram Activity Submission..... | 30 |

| | |
|---|----|
| 4.1.3.5 Diagram Activity Pilih Projek | 31 |
| 4.1.3.6 Diagram Activity Dompot..... | 33 |
| 4.1.4 Perancangan Basis Data Menggunakan Relasi Tabel | 33 |
| 4.1.4.1 ERD | 33 |
| 4.1.4.2 Relasi Table..... | 34 |
| 4.1.4.3 Struktur Tabel | 34 |
| 4.1.5 Wireframe | 39 |
| 4.1.5.1 Wireframe Login..... | 42 |
| 4.1.5.2 Wireframe List Daya | 43 |
| 4.1.5.3 Wireframe List Mutasi Transaksi | 44 |
| 4.1.5.4 Wireframe List Projek Investor | 45 |
| 4.1.5.5 Wireframe List Submission | 46 |
| 4.1.5.6 Wireframe List Transaksi Investor | 47 |
| 4.2 Antar Muka Aplikasi | 47 |
| 4.2.1 Tampilan Login | 48 |
| 4.2.2 Tampilan Master Data..... | 48 |
| 4.2.4 Tampilan List Member | 49 |
| 4.2.5 Tampilan List Investor | 49 |
| 4.2.6 Tampilan List Submission..... | 49 |
| 4.2.7 Tampilan List Projek | 50 |

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| 4.2.8 Tampilan History Projek..... | 51 |
| 4.2.9 Tampilan Reward | 51 |
| 4.2.10 Tampilan Dompok Investor | 52 |
| 4.3 Pengujian Sistem | 52 |
| BAB V PENUTUP..... | 56 |
| 5.1 Kesimpulan | 56 |
| 5.2 Saran | 56 |
| DAFTAR PUSTAKA | 57 |



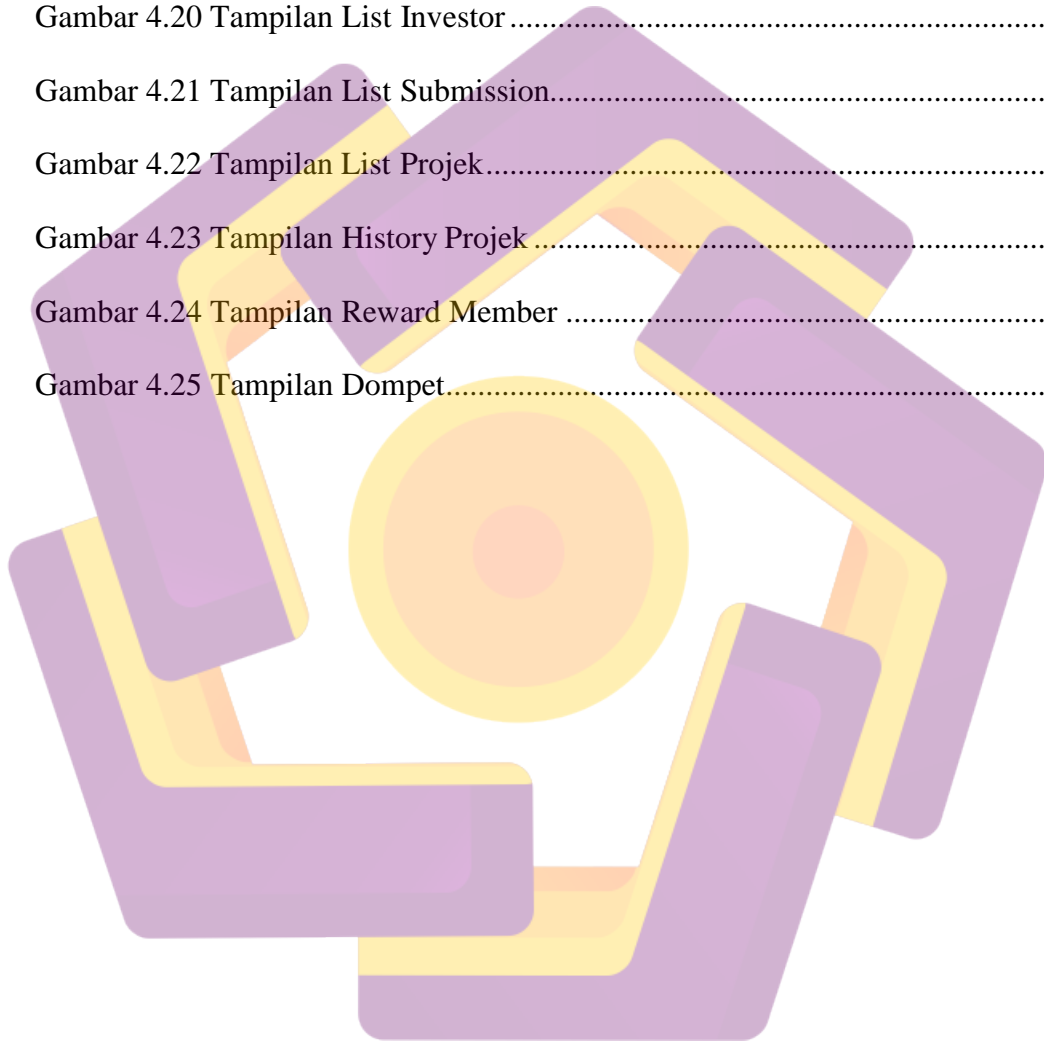
DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 4.1 Struktur Tabel user | 35 |
| Tabel 4.2 Struktur Tabel wallet | 36 |
| Tabel 4.3 Struktur Tabel transfer | 36 |
| Tabel 4.4 Struktur Tabel transaksi | 37 |
| Tabel 4.5 Struktur Tabel submission..... | 38 |
| Tabel 4.6 Struktur Tabel roles user | 39 |
| Tabel 4.7 Struktur Tabel investasi..... | 39 |
| Tabel 4.8 Struktur daya tse..... | 39 |
| Tabel 4.9 Struktur Tabel role | 40 |
| Tabel 4.10 Struktur Tabel pengujian blacbox testing..... | 52 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|-----|
| Gambar 2.1 Simbol Flowchart | 12 |
| Gambar 2.2 Struktur MVC..... | 14 |
| Gambar 3.1 Struktur Organisasi..... | 17 |
| Gambar 3.2 Sistem Lama | 18 |
| Gambar 3.3 Menunggu Persetujuan Admin..... | 19 |
| Gambar 3.5 Hasil Observasi | 20 |
| Gambar 4.1 Use Case Sistem..... | 26 |
| Gambar 4.2 Diagram Activity Sistem Login..... | 27 |
| Gambar 4.3 Diagram Activity User | 28. |
| Gambar 4.4 Diagram Activity Master Daya | 29 |
| Gambar 4.5 Diagram Activity Login Member..... | 30 |
| Gambar 4.6 Diagram Activity Submission | 31 |
| Gambar 4.7 Diagram Activity Pilih Proyek..... | 32 |
| Gambar 4.8 Diagram Activity Dompok Investor..... | 33 |
| Gambar 4.9 ERD..... | 34 |
| Gambar 4.10 Relasi Tabel..... | 35 |
| Gambar 4.11 Wireframe Login..... | 41 |
| Gambar 4.12 Wireframe List Daya..... | 42 |
| Gambar 4.13 Wireframe List Mutasi Transaksi..... | 43 |
| Gambar 4.14 Wireframe List Proyek Investor..... | 44 |
| Gambar 4.15 Wireframe List Submission | 45 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4.16 Wireframe List Transaksi Investor..... | 46 |
| Gambar 4.17 Tampilan Login | 47 |
| Gambar 4.18 Tampilan Master Data..... | 47 |
| Gambar 4.19 Tampilan List Member..... | 48 |
| Gambar 4.20 Tampilan List Investor | 48 |
| Gambar 4.21 Tampilan List Submission..... | 49 |
| Gambar 4.22 Tampilan List Projek..... | 49 |
| Gambar 4.23 Tampilan History Projek | 50 |
| Gambar 4.24 Tampilan Reward Member | 50 |
| Gambar 4.25 Tampilan Dompot..... | 51 |



INTISARI

TSE SEM adalah solusi manajemen energi dari TSE Indonesia untuk memanfaatkan energi listrik secara efisien untuk sektor industri dan komersial. Dengan metode manajemen energi yang kami sebut TSE Smart Way, TSE SEM mampu memberikan efisiensi pemanfaatan energi hingga 50% dari penggunaan daya perusahaan.

Sistem Informasi Investasi dan persewaan alat TSE (teknologi sistem energi) merupakan suatu aplikasi, penghubung antara investor dan PT TSE Indonesia karena harga membeli alat ini lumayan mahal, sehingga PT TSE Indonesia ini menyiasati dengan menyewakan alat TSE. Sistem ini dibuat menggunakan framework laravel dengan database HeidiSQL untuk menyimpan datanya.

Hasil dari sistem ini adalah menghubungkan investor dengan PT TSE Indonesia, agar Member atau Calon Customer yang ingin memiliki alat ini dapat menyewa alat ini. Dengan Member melakukan pengajuan sewa, kemudian investor memilih member yang ingin terhubung dengan nya agar dapat menyewa alat ini.

Kata kunci: Sistem Informasi, Laravel, HeidiSQL.

ABSTRACT

TSE SEM is an energy management solution from TSE Indonesia to utilize electricity efficiently for the industrial and commercial sectors. With the energy management method we call the TSE Smart Way, TSE SEM is able to provide energy efficiency up to 50% of the company's power usage.

Investment Information System and rental of TSE (techno system energy) is an application, a liaison between investors and PT TSE Indonesia because the price of buying this tool is quite expensive, so PT TSE Indonesia deals with renting TSE equipment. This system is made using a laravel framework with a HeidiSQL database to store data.

The result of this system is connecting investors with PT TSE Indonesia, so that Members or Prospective Customers who want to have this tool can rent this tool. With the Member submitting a lease, then the investor chooses the member who wants to be connected with him in order to rent this tool.

Keyword: Sistem Informasi, Laravel, HeidiSQL.

