

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN  
BENGKEL MENGGUNAKAN FRAMEWORK FLUTTER  
(Studi Kasus Edie Arta Motor)**



**OLEH  
KOMANG ARI SUPARTA JAYA  
1915091052**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA**

**2025**



**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN  
BENGKEL MENGGUNAKAN FRAMEWORK FLUTTER  
(Studi Kasus Edie Arta Motor)**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan  
Program Sarjana Sistem Informasi**

**Oleh  
Komang Ari Suparta Jaya  
NIM 1915091052**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA**

**2025**

**SKRIPSI**

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS  
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK  
MENCAPAI GELAR SARJANA KOMPUTER**

**Menyetujui,**

Pembimbing I,



Ir. I Made Edy Listartha, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 198608122019031005

Pembimbing II,



I Gusti Lanang Agung Raditya Putra, S.Pd., M.T.  
NIP. 1988908172019031008

Skripsi oleh Komang Ari Suparta Jaya  
telah di pertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal...21 Oktober 2024.....

Dewan Penguji,



Ida Bagus Nyoman Pascima, S.Pd., M.Cs.  
NIP. 198907132019031017

(Ketua)



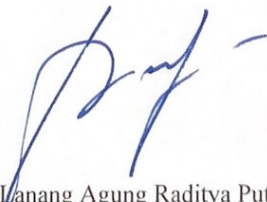
Ir. Gede Arna Jude Saskara, S.T., M.T  
NIP. 199105152020121003

(Anggota)



Ir. I Made Edy Listartha, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 198608122019031005

(Anggota)



I Gusti Ianang Agung Raditya Putra, S.Pd., M.T.  
NIP. 198908272019031008

(Anggota)



Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan  
Universitas Pendidikan Ganesha  
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer

Pada :

Hari

Tanggal

Selasa  
17 FEB 2025



Mengetahui,

Ketua Ujian

Sekretaris Ujian

Made Windu Antara, S.T., M.Sc., Ph.D.  
NIP. 198211112008121001

Made Dendi Maysanjaya, S.Pd., M.Eng.  
NIP. 199005152019031008

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



Prof. Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T.  
NIP. 197912012006041001

### Surat Pernyataan

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "**Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Menggunakan *Framework Flutter* (studi kasus Edie Arta Motor)**" beserta seluruh isinya merupakan benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan mengutip dengan cara yang tidak sesuai dengan etika dan kaidah yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya menanggung resiko/sanksi yang diberikan kepada saya jika selanjutnya ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya ini atau klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 2024

Yang Membuat Pernyataan,



Komang Ari Suparta Jaya

NIM 1915091052

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Puja dan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, rahmat dan hidayah-Nya lah serta atas dukungan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi yang dibuat oleh penulis dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Orang tua (I Made Sri Maruta dan Ni Putu Wiwik Martini) dan Kakak saya (Ni Putu Dian Sri Widiartini dan Kadek Deni Abi Nugraha), dan selaku Orang tua Wali saya (I Made Nana Sumarna ) beserta dengan seluruh keluarga besar yang selalu memberikan doa, dukungan dan kasih sayang.
2. Bapak I Made Edy Listartha, S.Kom.,M.Kom. selaku dosen pembimbing utama dan bapak I Gusti Lanang Agung Raditya Putra, S.Pd.,M.T. selaku dosen pembimbing pendamping yang selalu membimbing dan mengarahkan selama penyusunan skripsi ini.
3. Bapak/Ibu Dosen di Jurusan Teknik Informatika dan Program Studi Sistem Informasi yang telah membagikan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat selama menempuh perkuliahan.
4. Seluruh civitas akademika dan pimpinan Universitas Pendidikan Ganesha yang bersedia meluangkan waktu untuk melakukan pengambilan data pada saat melakukan penelitian dari awal hingga akhir.
5. Seluruh anggota *Chaos Club* (Arpin, Putu Adhi, Dedek, Mang Adit, Abdul, Medhi, Wahyu, Dwi Utama, Wiweka, Yehuda, Ary Dhana, Alvin, Daksha, Dek Pram, Batam, Kohmeng dan lainnya) yang merupakan teman seperjuangan selama



perkuliahan, dan orang terdekat saya (Ni Kadek Dwi Meriska Kartika Putri) yang selalu mensupport dan menemani saya dalam tahap ini.

6. Seluruh teman di Program Studi Sistem Informasi Angkatan 2019 (SIFORS 2019) dan Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Teknik dan Kejuruan yang telah memberikan berbagai pengalaman dan kebersamaan selama menempuh perkuliahan di Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.
  7. Seluruh pihak yang telah membantu yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
- Diucapkan terima kasih banyak.



## MOTTO

Setiap orang memiliki masing-masing jalan, halang dan rintangannya. Tidak ada yang terlalu mudah, tidak ada yang terlalu sulit, tidak ada yang terlalu cepat, dan tidak ada yang terlalu lambat. Semua berjalan sesuai porsinya masing-masing, jalani, hadapi dan nikmati prosesnya.



## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Esa, Karena atas berkat,rahmat, karunia serta hidayahnya lah, Penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Menggunakan Framework Flutter”** Tujuan penulisan laporan ini adalah untuk memenuhi syarat yang harus dipenuhi dalam menyelesaikan program sarjana Sistem Informasi, Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha.

Selama penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, baik itu bantuan berupa moril maupun spiritual. Maka dari itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan perguruan tinggi di Program Studi Sistem Informasi, Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Kejuruan.
2. Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun skripsi ini.
3. I Made Edy Listartha, S.Kom.,M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Utama dan I Gusti Lanang Agung Raditya Putra, S.Pd.,M.T. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang selalu memberikan bimbingan baik dalam bentuk arahan, saran, motivasi, dan dukungan baik dalam bentuk pemikiran kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.
4. Ida Bagus Nyoman Pascima, S.Pd., M.Cs. selaku Dosen penguji Utama dan Ir. Gede Arna Jude Saskara, S.T.,M.Tselaku Dosen Penguji Pendamping yang telah

memberikan berbagai arahan, saran dan dukungan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.

5. Orang tua penulis yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan doa dalam penyusunan skripsi ini.
6. Kepada seluruh responden dari pihak dari Edie Arta Motor yang telah bersedia memberikan izin dan meluangkan waktu untuk penulis melakukan pengumpulan data dari awal hingga akhir penelitian serta telah memberikan banyak saran, dukungan dan bantuan dalam penyusunan kepada penulis sampai skripsi ini dapat terselesaikan.
7. Seluruh staf dosen dan pegawai Fakultas Teknik dan Kejuruan yang telah banyak membantu kelancaran pelaksanaan penelitian ini.
8. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Teknik Informatika / Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan dukungan moril dan spiritual dalam penyusunan skripsi ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dan motivasi demi kelancaran proses penelitian ini. Penulis menyadari bahwa apa yang disajikan masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis sangat mengharapkan masukan dari pembaca, baik itu berupa kritik maupun saran demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pada umumnya penulispada khususnya.

Singaraja, 2024

Penulis



## DAFTAR ISI

|  |       |
|--|-------|
| PRAKATA.....   | xi    |
| ABSTRAK.....   | xiii  |
| DAFTAR ISI.....  | xv    |
| DAFTAR TABEL.....  | xvii  |
| DAFTAR GAMBAR.....   | xviii |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                       | xxi   |
| BAB I PENDAHULUAN.....                                     | 1     |
| 1.1 Latar Belakang.....                                    | 1     |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                                   | 4     |
| 1.3 Batasan Penelitian.....                                | 4     |
| 1.4 Tujuan Penelitian.....                                 | 5     |
| 1.5 Manfaat Penelitian.....                                | 6     |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....                               | 6     |
| 2.1 Studi Sebelumnya.....                                  | 6     |
| 2.2 Dasar Teori.....                                       | 14    |
| 2.2.1 Sistem Informasi Manajemen.....                      | 14    |
| 2.2.2 Rancang Bangun.....                                  | 17    |
| 2.2.3 <i>Android</i> .....                                 | 18    |
| 2.2.4 <i>Software</i> (Perangkat Lunak).....               | 22    |
| 2.2.5 Blackbox Testing.....                                | 27    |
| 2.2.6 Unified Modelling Language (UML).....                | 27    |
| 2.2.7 <i>Microsoft Visual Studio Code</i> .....            | 28    |
| 2.2.8 Model <i>ADDIE</i> .....                             | 29    |
| 2.2.9 Pengujian <i>UAT (User Acceptance Testing)</i> ..... | 32    |
| BAB III METODE PENELITIAN.....                             | 28    |

|   |            |
|---|------------|
| 3.1 Tahapan Pelaksanaan .....                         | 28         |
| 3.2 Tahap Pengembangan Sistem .....                   | 29         |
| 3.2.1 <i>Analysis</i> (Analisis) .....                | 29         |
| 3.1.2 <i>Design</i> (Perancangan) .....               | 32         |
| 3.2.3 <i>Development</i> (Pengembangan).....          | 47         |
| 3.2.4 <i>Implementation</i> (Implementasi) .....      | 48         |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN &amp; PEMBAHASAN</b> ..... | <b>66</b>  |
| 4.1 Hasil Iterasi pertama .....                       | 66         |
| 4.1.1 <i>Analisis</i> (Analisis) .....                | 66         |
| 4.1.2 <i>Desain</i> (Perancangan) .....               | 66         |
| 4.1.3 <i>Development</i> (Pengembangan).....          | 75         |
| 4.1.4 <i>Implementation</i> (Implementasi).....       | 82         |
| 4.1.5 <i>Evaluation</i> (Evaluasi).....               | 83         |
| 4.2 Hasil Iterasi Kedua.....                          | 97         |
| 4.2.1 <i>Analisis</i> (Analisis) .....                | 97         |
| 4.2.2 <i>Design</i> (Desain).....                     | 99         |
| 4.2.3 <i>Development</i> .....                        | 101        |
| 4.2.4 <i>Implementation</i> .....                     | 103        |
| 4.2.5 <i>Evaluation</i> .....                         | 103        |
| <b>BAB V PENUTUP</b> .....                            | <b>118</b> |
| 5.1 Simpulan .....                                    | 118        |
| 5.2 Saran.....  | 119        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....                           | <b>105</b> |
| <b>LAMPIRAN</b> .....                                 | <b>110</b> |

## DAFTAR TABEL

|   |     |
|---|-----|
| Tabel 2. 1 Studi Literatur.....   | 6   |
| Tabel 3. 1 Pengujian Blackbox Testing mobile .....                            | 49  |
| Tabel 3. 2 Pengujian Blackbox Testing pada Website admin montir.....          | 52  |
| Tabel 3. 3 Pengujian Blackbox Testing pada Website admin gudang.....          | 55  |
| Tabel 3. 4 Kisi- kisi Instrumen.....  | 60  |
| Tabel 3. 5 Nilai Presentase.....  | 61  |
| Tabel 3. 6 Kriteria Interpretasi Skor .....                                   | 62  |
| Tabel 4. 1 Blackbox Testing pada mobile.....                                  | 83  |
| Tabel 4. 2 Blackbox testing pada web admin montir.....                        | 87  |
| Tabel 4. 3 Blackbox Testing pada Web Admin Gudang .....                       | 89  |
| Tabel 4. 4 Skala Likert.....  | 95  |
| Tabel 4. 5 Hasil Pengujian Blackbox Testing mobile Ke II .....                | 104 |
| Tabel 4. 6 Hasil Pengujian Blackbox Testing pada Web Admin Montir Ke II ..... | 107 |
| Tabel 4. 7 Hasil Pengujian Blackbox Testing pada Web Admin Gudang II .....    | 110 |
| Tabel 4. 8 Skala Likert.....  | 115 |
| Tabel Lampiran 1 Pertanyaan UAT(User Accaptance Testing) .....                | 111 |
| Tabel Lampiran 2 Hasil Wawancara.....   | 114 |

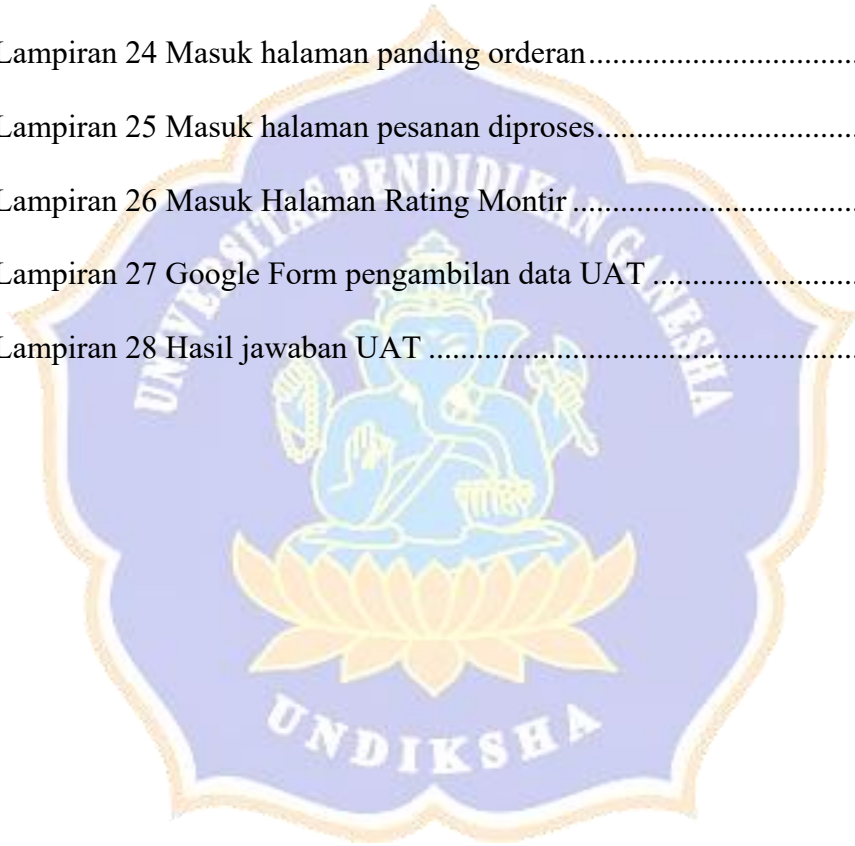
## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2. 1 MODEL ADDIE .....  | 30 |
| Gambar 2. 2 Logo EAM.....  | 34 |
| Gambar 2. 3 Edie Arta Pusat.....   | 35 |
| Gambar 2. 4 Edie Arta Bengkala .....                                     | 35 |
| Gambar 2. 5 Edie Arta Sukasada .....                                     | 35 |
| Gambar 2. 6 Edie Arta Imam Bonjol .....                                  | 36 |
| Gambar 2. 7 Edie Arta Seririt .....                                      | 36 |
| Gambar 2. 8 Struktur Organisasi Edie Arta Bungkulan.....                 | 37 |
| Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian .....                                     | 28 |
| Gambar 3. 2 Use Case Aplikasi Website Admin Gudang .....                 | 34 |
| Gambar 3. 3 Use Case Admin Montir.....                                   | 35 |
| Gambar 3. 4 Use Case User .....  | 36 |
| Gambar 3. 5 Flowchart Sistem Manajemen Bengkel.....                      | 37 |
| Gambar 3. 6 Activity Diagram order sparepart.....                        | 38 |
| Gambar 3. 7 Activity Diagram pemesanan jasa montir/booking bengkel ..... | 38 |
| Gambar 3. 8 Database .....   | 39 |
| Gambar 3. 9 Halaman Login dan Registrasi .....                           | 40 |
| Gambar 3. 10 Halaman Menu .....  | 41 |
| Gambar 3. 11 Halaman profile Edie Arta Motor .....                       | 42 |
| Gambar 3. 12 Halaman Order bengkel dan setelah pemesanan diterima .....  | 42 |
| Gambar 3. 13 Halaman sparepart dan detail sparepart .....                | 43 |
| Gambar 3. 14 Halaman check out.....                                      | 44 |



|  |     |
|--|-----|
| Gambar 3. 15 Halaman menu admin mekanik.....               | 44  |
| Gambar 3. 16 Halaman Data Montir.....                      | 45  |
| Gambar 3. 17 Halaman tambah data montir .....              | 45  |
| Gambar 3. 18 Halaman menu admin gudang.....                | 46  |
| Gambar 3. 19 Halaman data sparepart .....                  | 46  |
| Gambar 3. 20 Halaman tambah data montir .....              | 47  |
| Gambar Lampiran 1 Wawancara bersama ibu yanti.....         | 113 |
| Gambar Lampiran 2 Hasil Pengujian Blackbox Testing 1 ..... | 115 |
| Gambar Lampiran 3 Hasil Pengujian Blackbox Testing 1 ..... | 116 |
| Gambar Lampiran 4 Hasil Pengujian Blackbox Testing 1 ..... | 117 |
| Gambar Lampiran 5 Hasil Pengujian Blackbox Testing 1 ..... | 118 |
| Gambar Lampiran 6 Hasil Pengujian Blackbox Testing 1 ..... | 119 |
| Gambar Lampiran 7 Hasil Pengujian Blackbox Testing 1 ..... | 120 |
| Gambar Lampiran 8 Hasil Pengujian Blackbox Testing 1 ..... | 121 |
| Gambar Lampiran 9 Hasil Pengujian Blackbox Testing 1 ..... | 122 |
| Gambar Lampiran 10 Hasil Pengujian Blackbox Testing 1..... | 123 |
| Gambar Lampiran 11 Hasil Pengujian Blackbox Testing 2..... | 124 |
| Gambar Lampiran 12 Hasil Pengujian Blackbox Testing 2..... | 125 |
| Gambar Lampiran 13 Hasil Pengujian Blackbox Testing 2..... | 126 |
| Gambar Lampiran 14 Hasil Pengujian Blackbox Testing 2..... | 127 |
| Gambar Lampiran 15 Hasil Pengujian Blackbox Testing 2..... | 128 |
| Gambar Lampiran 16 Hasil Pengujian Blackbox Testing 2..... | 129 |
| Gambar Lampiran 17 Hasil Pengujian Blackbox Testing 2..... | 130 |

|  |     |
|--|-----|
| Gambar Lampiran 18 Hasil Pengujian Blackbox Testing 2..... | 131 |
| Gambar Lampiran 19 Hasil Pengujian Blackbox Testing 2..... | 132 |
| Gambar Lampiran 20 Halaman Produk Sparepart .....          | 133 |
| Gambar Lampiran 21 Halaman Detail Sparepart.....           | 133 |
| Gambar Lampiran 22 Halaman Check out untuk order .....     | 134 |
| Gambar Lampiran 23 Masuk Halaman Pesan Montir.....         | 134 |
| Gambar Lampiran 24 Masuk halaman pending orderan.....      | 135 |
| Gambar Lampiran 25 Masuk halaman pesanan diproses.....     | 135 |
| Gambar Lampiran 26 Masuk Halaman Rating Montir .....       | 136 |
| Gambar Lampiran 27 Google Form pengambilan data UAT .....  | 136 |
| Gambar Lampiran 28 Hasil jawaban UAT .....                 | 137 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|  |     |
|--|-----|
| Lampiran 1 Pertanyaan UAT .....                            | 111 |
| Lampiran 2 Wawancara .....                                 | 113 |
| Lampiran 3 Hasil Blackbox Testing literasi pertama.....    | 115 |
| Lampiran 4 Hasil Literasi ke dua .....                     | 124 |
| Lampiran 5 Proses Pembelian Sparepart .....                | 133 |
| Lampiran 6 Proses Pemesanan Bengkel .....                  | 134 |
| Lampiran 7 Google Form UAT.....                            | 136 |
| Lampiran 8 Hasil Jawaban UAT.....                          | 137 |
| Lampiran 9 Dokumentasi Pengambilan Data Pengujian UAT..... | 137 |
| Lampiran 10 Dokumentasi Uji Blackbox Testing .....         | 140 |

