

**PENGEMBANGAN *WEBSITE* UNTUK PENGELOLAAN
ADMINISTRASI UMKM JASA RENOVASI
RUMAH “HOUSE REPAIR”**



Disusun Oleh:

Nama : Al-Fatih Berlian Palsa
NIM : 21523095

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
2026**

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

PENGEMBANGAN *WEBSITE* UNTUK PENGELOLAAN

ADMINISTRASI UMKM JASA RENOVASI

RUMAH “HOUSE REPAIR”

TUGAS AKHIR



Nama : Al-Fatih Berlian Palsa
NIM : 21523095

الجمعة الاستاذة الاندو

Yogyakarta, 22 Januari 2026

Pembimbing,

(Dr. Novi Setiani, S.T., M.T.)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

**PENGEMBANGAN *WEBSITE* UNTUK PENGELOLAAN
ADMINISTRASI UMKM JASA RENOVASI
RUMAH “HOUSE REPAIR”**

TUGAS AKHIR

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika – Program Sarjana di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 22 Januari 2026

Tim Penguji

Dr. Novi Setiani, S.T., M.T.



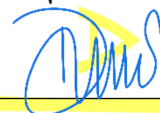
Anggota 1

Rahadian Kurniawan, S.Kom., M.Kom.



Anggota 2

Kurniawan Dwi Irianto, S.T., M.Sc.



الجنة الاستاذة الاندو
Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



(Dhomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D.)

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Al-Fatih Berlian Palsa

NIM : 21523095

Tugas akhir dengan judul:

**PENGEMBANGAN *WEBSITE* UNTUK PENGELOLAAN
ADMINISTRASI UMKM JASA RENOVASI
RUMAH “HOUSE REPAIR”**

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung risiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 22 Januari 2026



(Al-Fatih Berlian Palsa)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat, karunia, serta ridho-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya, sebagai pembawa risalah kebenaran bagi umat manusia.

Tugas akhir ini penulis persembahkan dengan sepenuh hati,

Untuk Ibu, Bapak, dan Adik tercinta

Terima kasih telah selalu mendoakan, memberi semangat, dan dukungan yang melimpah. Bisa sampai titik ini karena kalian selalu ada.

Untuk Almarhum Mbah Kakung dan Almarhum Kakek yang saya kagumi

Terima kasih telah meninggalkan semangat hidup dan telah mengajari bagaimana cara menyayangi sesama manusia.

Untuk Nenek, Om, dan Tante yang saya hormati

Terima kasih atas segala doa dan dukungan hangat yang telah diberikan.

Untuk Keluarga Besar

Terima kasih atas doa dan dukungan yang telah diberikan.

Untuk Teman seperjuangan

Terima kasih karena selalu ada dalam suka maupun duka yang kita alami bersama selama menjalani masa studi ini teman-temanku.

Untuk Tanah kelahiran saya, Sleman, Bumi Sembada

Terima kasih karena di tanah ini penulis bisa merasakan bertumbuh dengan segala kenikmatan yang ada.

Semoga karya ini dapat menjadi kebanggaan dan kebahagiaan bagi semua yang telah menjadi bagian dari berkembangnya karya ini.

HALAMAN MOTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Sesungguhnya Bersama kesulitan ada kemudahan”

(Q.S. Al-Insyirah)

Maka sudahilah, Sedihmu yang belum sudah

Segera mulailah, Syukurmu yang pasti indah

“Menantang Rasi Bintang – FSTVLST”

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. atas segala limpahan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul *Perancangan Website: Pengelolaan Administrasi UMKM Jasa Renovasi Rumah "House Repair"*. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.

Dalam Proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa terdapat berbagai tantangan dan kendala yang dihadapi. Namun, berkat pertolongan Allah Swt. serta dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak, skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak, Ibu, dan ketiga Adik penulis yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral maupun material, semangat yang membara, dan kasih sayang yang tak terhingga.
2. Kakek, Nenek, Om, Tante, dan seluruh keluarga besar penulis yang selalu senantiasa memberikan dukungan yang melimpah.
3. Bapak Prof. Fathul Wahid, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Prof. Hari Purnomo, M.T., IPU., ASEAN. Eng. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
5. Bapak Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc. selaku Ketua Jurusan Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
6. Bapak Dhomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Informatika Program Sarjana Universitas Islam Indonesia.
7. Ibu Dr. Novi Setiani, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir dan juga selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, dan masukan di tugas akhir maupun di bidang akademik yang sangat berharga selama proses pengerjaan hingga penyelesaian laporan ini.
8. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Informatika yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.

9. Pihak UMKM Jasa Renovasi Rumah “House Repair” yang telah bersedia menjadi responden dan berpartisipasi dalam proses perancangan, pengembangan, dan pengujian sistem.
10. Sahabat dan rekan-rekan seperjuangan Informatika 21 yang telah memberikan dukungan, semangat, dan kenangan manis selama masa studi.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan nama-nya satu per satu, terimakasih atas segala bantuan dan dukungannya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta dapat dijadikan sebagai referensi untuk peneliti selanjutnya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Yogyakarta, 26 Desember 2025



(Al-Fatih Berlian Palsa)

SARI

Perkembangan teknologi informasi menuntut UMKM untuk beradaptasi dalam pengelolaan administrasi agar lebih efektif dan efisien. UMKM jasa renovasi rumah “House Repair” masih menjalankan proses administrasi secara manual, mulai dari pencatatan data pelanggan, pemesanan jasa, pendataan hasil survei, pengelolaan material, hingga pembuatan *invoice*, sehingga menimbulkan berbagai kendala seperti risiko kesalahan pencatatan, keterlambatan pengelolaan data, dan kesulitan dalam memantau progres pekerjaan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis *website* yang terstruktur dan terintegrasi guna mendukung pengelolaan administrasi UMKM House Repair. Sistem ini dirancang untuk memfasilitasi proses pemesanan jasa oleh *customer*, pengelolaan data pelanggan oleh admin, pencatatan hasil survei oleh *surveyor*, pengelolaan kebutuhan material oleh *supplier*, pelaporan progres pekerjaan oleh pekerja lapangan, serta pembuatan *invoice* secara digital. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *waterfall* yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Sistem diimplementasikan menggunakan *framework* laravel dengan basis data MySQL dan diuji menggunakan metode *User Acceptance Testing* (UAT) serta *System Usability Scale* (SUS). Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna dan mampu meningkatkan efektivitas, efisiensi, serta kualitas pengelolaan administrasi UMKM.

Kata kunci: UMKM, Sistem Informasi, *Website*, Administrasi, *Waterfall*, House Repair.

GLOSARIUM

<i>Website</i>	Media berbasis web yang digunakan sebagai sarana penyampaian informasi dan pengelolaan administrasi secara digital pada UMKM House Repair.
<i>Waterfall</i>	Model pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara bertahap dan berurutan, mulai dari tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, hingga pengujian.
<i>Invoice</i>	Dokumen digital yang berisi rincian biaya jasa renovasi rumah, meliputi pekerjaan yang dilakukan, kebutuhan material, serta total biaya yang harus dibayarkan oleh <i>customer</i> .

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
SARI.....	ix
GLOSARIUM.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI & KAJIAN PUSTAKA.....	5
2.1 Landasaan Teori.....	5
2.1.1 Sistem Informasi.....	5
2.1.2 Sistem Informasi Manajemen.....	6
2.1.3 <i>Website</i> Sebagai Administrasi	7
2.1.4 Jasa Renovasi Rumah.....	8
2.1.5 Model Pengembangan Sistem	9
2.1.6 <i>Database</i>	9
2.1.7 Pengujian Sistem Informasi.....	10
2.2 Kajian Pustaka	11
2.2.1 Penelitian Terdahulu.....	11
2.2.2 Keterkaitan Karya Ilmiah dengan Penelitian.....	15

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1 Metode Penelitian	16
3.1.1 <i>Waterfall</i>	16
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem	18
3.2.1 Sasaran	19
3.2.2 Wawancara	19
3.2.3 <i>Mapping</i> dan Analisis Hasil Wawancara	22
3.2.4 Filterisasi Fitur dan Teknologi untuk Sistem	23
3.3 Desain Sistem.....	28
3.3.1 Flowchart.....	29
3.3.2 Diagram Sistem	29
3.3.3 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	29
3.3.4 <i>Use Case Diagram</i>	29
3.3.5 Desain Antarmuka	30
3.3.6 Implementasi Sistem	30
3.3.7 Lingkungan Pengembangan	30
3.3.8 Desain Sistem yang Diimplementasikan	31
3.3.9 Implementasi Fitur Utama.....	31
3.4 Pengujian Sistem.....	32
3.4.1 Rencana Pengujian	32
3.4.2 <i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	33
3.4.3 Sistem <i>Usability Scale (SUS)</i>	37
3.4.4 Indikator dan Parameter Evaluasi Sistem.....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Gambaran Desain Sistem.....	40
4.1.1 <i>Activity Diagram</i>	40
4.1.2 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	42
4.1.3 <i>Use Case Diagram</i>	44
4.1.4 Desain Antarmuka	46
4.2. Penerapan Desain Sistem.....	47
4.2.1 Tampilan Halaman <i>Register</i>	47
4.2.2 Tampilan Halaman <i>Login</i>	48
4.2.3 Tampilan Halaman <i>Home</i>	49
4.2.4 Tampilan Halaman <i>Order</i>	51

4.2.5	Tampilan Halaman <i>Address</i>	53
4.2.6	Tampilan Halaman Daftar <i>Order</i>	54
4.2.7	Tampilan <i>Invoice</i>	54
4.2.8	Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	55
4.2.9	Tampilan Halaman Tabel Data <i>Customer</i>	56
4.2.10	Tampilan Halaman Tabel Hasil Survei	58
4.2.11	Tampilan Halaman Tabel Penyedia Barang	58
4.2.12	Tampilan Halaman Tabel Pelaporan Progres	59
4.2.13	Tampilan Halaman Membuat <i>Invoice</i>	60
4.3	Pengujian Sistem.....	60
4.3.1	Skenario Pengujian Sistem	61
4.3.2	UAT (<i>User Acceptance Testing</i>)	62
4.3.3	SUS (<i>System Usability Scale</i>).....	68
4.4	Pembahasan.....	68
4.4.1	Kelebihan Sistem.....	70
4.4.2	Kekurangan Sistem.....	71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		73
5.1	Kesimpulan	73
5.2	Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA		75
LAMPIRAN.....		78

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	11
Tabel 3.1 Wawancara <i>Owner</i>	20
Tabel 3.2 Wawancara <i>Suplier</i>	20
Tabel 3.3 Wawancara <i>Surveyor</i>	20
Tabel 3.4 Wawancara Pekerja Lapangan.....	21
Tabel 3.5 Wawancara <i>Customer</i>	21
Tabel 3.6 Filterisasi dari Hasil Wawancara <i>Owner</i>	24
Tabel 3.7 Filterisasi dari Hasil Wawancara <i>Suplier</i>	25
Tabel 3.8 Filterisasi dari Hasil Wawancara <i>Surveyor</i>	25
Tabel 3.9 Filterisasi dari Hasil Wawancara Pekerja Lapangan	26
Tabel 3.10 Filterisasi dari Hasil Wawancara <i>Customer</i>	27
Tabel 3.11 Rencana Pegujian.....	32
Tabel 3.12 <i>Form UAT Owner</i>	34
Tabel 3.13 <i>Form UAT Surveyor</i>	35
Tabel 3.14 <i>Form UAT Supplier</i>	35
Tabel 3.15 <i>Form UAT Pekerja Lapangan</i>	36
Tabel 3.16 <i>Form UAT Konsumen</i>	37
Tabel 3.17 Pertanyaan SUS	38
Tabel 3.18 Skala SUS	38
Tabel 3.19 Indikator dan Parameter Penelitian.....	39
Tabel 4.1 Skenario Pengujian	61
Tabel 4.2 Hasil Pengujian UAT <i>Owner</i>	62
Tabel 4.3 Hasil Pengujian UAT <i>Surveyor</i>	63
Tabel 4.4 Hasil Pengujian UAT <i>Supplier</i>	64
Tabel 4.5 Hasil Pengujian UAT Pekerja Lapangan	65
Tabel 4.6 Hasil Pengujian UAT Konsumen	67
Tabel 4.7 Hasil Pengujian SUS.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Metode <i>Waterfall</i>	18
Gambar 3.2 <i>Mapping</i> Hasil Wawancara	22
Gambar 4.1 <i>Activity Diagram</i>	41
Gambar 4.2 ERD administrasi UMKM House Repair	43
Gambar 4.3 <i>Use case Diagram</i>	45
Gambar 4.4 Desain Antarmuka.....	46
Gambar 4.5 Tampilan Halaman <i>Register</i>	48
Gambar 4.6 Tampilan Halaman <i>Login</i>	48
Gambar 4.7 Tampilan Halaman <i>Home</i>	49
Gambar 4.8 Halaman <i>Home</i>	50
Gambar 4.9 Tampilan Halaman <i>About Us</i>	51
Gambar 4.10 Tampilan Halaman <i>Order</i>	52
Gambar 4.11 Tampilan <i>Form Order</i>	53
Gambar 4.12 Tampilan Halaman <i>address</i>	53
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Daftar <i>Order</i>	54
Gambar 4.14 Tampilan <i>Invoice</i>	55
Gambar 4.15 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	56
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Tabel Data <i>Customer</i>	57
Gambar 4.17 Halaman Penghubung <i>Customer</i>	57
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Hasil Survei	58
Gambar 4.19 Halaman Tabel Penyedia Barang.....	59
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Tabel Pelaporan Progres.....	59
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Membuat <i>Invoice</i>	60

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi mendorong berbagai sektor usaha, termasuk Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), untuk beradaptasi dengan sistem digital dalam mendukung kegiatan operasionalnya. Pemanfaatan teknologi dinilai mampu meningkatkan efisiensi kerja, ketepatan pencatatan, serta kualitas pelayanan kepada pelanggan (Harahap & Tambunan, 2022). Dalam konteks UMKM, digitalisasi administrasi menjadi salah satu langkah strategis untuk meningkatkan daya saing usaha di tengah persaingan bisnis yang semakin ketat (Lubis & Lufriansyah, 2024). Salah satu bentuk penerapan teknologi yang banyak digunakan adalah sistem informasi berbasis *website* karena mudah diakses dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan operasional usaha (Fauzi et al., 2023).

Pada sektor jasa, khususnya jasa renovasi rumah, pengelolaan administrasi yang tertata dengan baik menjadi faktor penting dalam menunjang keberhasilan proyek. Administrasi tersebut mencakup pencatatan data pelanggan, pengelolaan permintaan layanan, penyusunan anggaran, hingga pencatatan progres pekerjaan. Sistem administrasi yang tidak terkelola dengan baik dapat menghambat efektivitas kerja dan meningkatkan risiko kesalahan pencatatan (Hasanudin et al., 2020). Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pengelolaan administrasi untuk mendukung keberlangsungan UMKM jasa renovasi rumah agar mampu bersaing dan berkembang (Sasmito et al., 2024).

UMKM House Repair yang menjadi objek dalam penelitian ini bergerak di bidang jasa renovasi rumah dan perbaikan berbagai fasilitas rumah tangga seperti perbaikan atap, instalasi listrik, dan perbaikan pipa. Berdasarkan hasil observasi awal, UMKM ini melayani rata-rata sekitar 20 permintaan jasa setiap bulan. Permintaan tersebut masih dikelola secara manual, mulai dari pencatatan data pelanggan, jenis layanan, hingga pengelolaan administrasi proyek seperti penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB). Pengelolaan manual tersebut menyebabkan data tidak tersimpan secara terstruktur, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan pelayanan, dan kesulitan dalam pemantauan progres pekerjaan.

Selain itu, pengelolaan informasi pada UMKM House Repair masih dilakukan secara terpisah dan belum terintegrasi dalam satu sistem. Informasi pelanggan, permintaan layanan, serta administrasi proyek belum tersimpan dalam basis data yang terpusat. Kondisi ini

menyulitkan pemilik usaha dalam melakukan *monitoring* layanan dan pengambilan keputusan operasional. Padahal, sistem administrasi yang terintegrasi dapat membantu pelaku UMKM dalam memantau aktivitas usaha secara lebih terstruktur dan berbasis data (Lubis & Lufriansyah, 2024).

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas pengembangan sistem informasi atau *website* untuk mendukung pengelolaan layanan jasa (Sarwindah et al., 2021). Namun, penelitian yang secara khusus membahas pengembangan *website* untuk pengelolaan jasa renovasi rumah pada UMKM House Repair dengan fokus pada integrasi data pelanggan dan permintaan layanan masih terbatas. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan *website* yang mampu mengintegrasikan proses pengelolaan jasa renovasi rumah secara lebih terstruktur dan terorganisir.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan sebuah *website* yang dapat membantu pengelolaan jasa renovasi rumah pada UMKM House Repair. *Website* yang dikembangkan diharapkan mampu meningkatkan efisiensi administrasi, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta mendukung peningkatan kualitas pelayanan kepada pelanggan.

1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana merancang dan mengembangkan *website* untuk mendukung pengelolaan jasa renovasi rumah pada UMKM House Repair?
- b. Bagaimana tingkat penerimaan pengguna terhadap *website* yang dikembangkan dalam mendukung pengelolaan layanan jasa renovasi rumah?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian ini hanya membahas pengembangan *website* untuk pengelolaan jasa renovasi rumah pada UMKM House Repair.
- b. *Website* yang dikembangkan difokuskan pada pengelolaan data pelanggan dan permintaan layanan jasa renovasi rumah.
- c. Sistem tidak terintegrasi dengan sistem lain seperti sistem akuntansi, sistem manajemen keuangan, atau layanan pihak ketiga.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengembangkan sebuah *website* yang dapat mendukung pengelolaan jasa renovasi rumah pada UMKM House Repair.
- b. Mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap *website* yang dikembangkan dalam mendukung pengelolaan layanan jasa renovasi rumah.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk memudahkan admin atau penyedia jasa dalam melakukan pendataan dari permintaan pelanggan.
- b. Untuk memudahkan para pelanggan dalam memberikan permintaan mereka pada penyedia jasa.

1.6 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini metode yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Proses Studi Literatur: Pada penelitian ini menggunakan studi literatur berupa contoh penelitian lain pada internet dan jurnal yang relevan dengan penelitian. Studi literatur yang tersebut digunakan sebagai referensi pada penelitian ini.
- b. Proses Pengembangan: Pengembangan sistem ini untuk mengatasi permasalahan yang ada pada
- c. Proses Pengujian: Pengujian dilakukan guna untuk mengetahui apakah penelitian yang dilakukan sudah sesuai atau belum dengan apa yang diharapkan. pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *User Acceptance Testing (UAT)* dan *System Usability Scale (SUS)*.

1.7 Sistematika Penulisan

Struktur penulisan laporan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi gambaran awal dari penelitian yang akan dirancang. Yang berisikan Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan

- b. BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini berisikan semua teori-teori yang diambil dari berbagai sumber, sumber yang saya maksud adalah jurnal atau artikel-artikel dari *website*. Pada bab ini juga mencantumkan segala bentuk referensi dari berbagai sumber yang akan digunakan pada penelitian ini.

c. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan penjelasan tentang metode yang digunakan pada penelitian ini.

d. BAB IV HASIL

Bab ini memperlihatkan semua hasil dari penelitian yang dilakukan, yang isinya adalah sebuah bentuk dari sistem yang telah dirancang dan dibentuk oleh peneliti

e. BAB V KESIMPULAN

Bab ini berisikan sebuah kesimpulan dari apa yang telah diteliti dan yang sudah dikerjakan.

BAB II

LANDASAN TEORI & KAJIAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

Landasan teori yang ada dalam penelitian ini membahas mengenai konsep-konsep dan teori yang akan menjadi dasar bagi Pengembangan *Website: Pengelolaan Administrasi Jasa Renovasi Rumah “House Repair”* pada penelitian ini.

2.1.1 Sistem Informasi

Sistem informasi tidak hanya sekadar kumpulan data, tetapi merupakan suatu sistem terstruktur yang mampu mengolah dan menyediakan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dalam organisasi. Penerapan sistem informasi manajemen digital telah menjadi kebutuhan penting dalam era digital agar data yang tersebar dapat terintegrasi dan dimanfaatkan secara optimal dalam proses bisnis UMKM (Rahayu & Veri, 2025).

Informasi itu sendiri sudah memiliki cakupan yang sangat luas, apabila sebuah informasi disatukan dengan sebuah sistem atau yang bisa disebut menjadi sistem informasi, tentu saja cakupan tersebut bisa lebih meluas lagi. Sudah jelas dengan sebutannya sebuah sistem informasi, jadi itu adalah sebuah sistem yang memberikan banyak informasi, dan dibuat oleh manusia yang dibantu oleh sistem. Dan biasanya sistem informasi ini diperuntukkan memberitahu orang lain mengenai adanya hal baru yang dibuat oleh manusia.

Selain sebagai alat pengolah data, sistem informasi juga berperan dalam meningkatkan efisiensi dan konsistensi proses kerja dalam suatu organisasi. Sistem informasi yang terintegrasi mampu mengurangi kesalahan pencatatan serta mempermudah proses penyimpanan dan pencarian data. Hal ini menjadi penting terutama bagi UMKM yang memiliki keterbatasan sumber daya manusia namun harus mengelola data operasional secara berkelanjutan.

Sistem informasi terintegrasi tidak hanya berarti penggunaan teknologi berbasis web, tetapi juga adanya keterhubungan antar data dan proses dalam satu basis data yang sama. Integrasi tersebut mencakup keterkaitan antara data pelanggan, data permintaan layanan, serta data administrasi proyek yang saling terhubung tanpa perlu dilakukan pencatatan ulang secara manual. Dengan sistem yang terintegrasi, setiap informasi yang dimasukkan pada satu bagian sistem dapat langsung digunakan pada bagian lain sesuai kebutuhan operasional. Hal ini bertujuan untuk meminimalkan duplikasi data, mengurangi potensi kesalahan pencatatan, serta

mempermudah pemilik UMKM dalam melakukan pemantauan dan pengelolaan layanan secara lebih terstruktur.

Penerapan teknologi informasi, termasuk sistem informasi terintegrasi, telah terbukti membantu pelaku UMKM dalam meningkatkan kualitas layanan serta pengelolaan administrasi. Teknologi ini memungkinkan proses bisnis berjalan secara terstruktur, mempermudah pemantauan operasional, dan mendukung keputusan bisnis yang lebih akurat dan efektif (Octiva et al., 2024).

Dalam penelitian ini, sistem informasi diterapkan pada UMKM House Repair dalam bentuk *website* administrasi. Sistem ini diharapkan mampu mengelola data pelanggan, pemesanan jasa, dan proses administrasi lainnya secara terintegrasi, sehingga mendukung operasional UMKM secara lebih efektif.

2.1.2 Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen atau yang biasa disebut (SIM) ini adalah sebuah sistem yang mengkombinasikan antara teknologi dan seluruh aktivitas dari orang-orang yang menjadi fasilitator dalam pengumpulan, penyimpanan, pengolahan, dan pendistribusian dari informasi-informasi yang diperoleh untuk mendukung sebuah pengambilan keputusan. Sistem informasi manajemen (SIM) ini sangatlah mempengaruhi dalam keberhasilan sebuah organisasi dalam ingin mencapai tujuan yang diharapkan. SIM mengkombinasikan teknologi dan aktivitas manusia dalam pengumpulan, penyimpanan, pengolahan, serta pendistribusian informasi untuk mendukung pengambilan keputusan (Syahputra et al., 2022). Dikarenakan semua hal yang menyangkut pautkan dengan suatu kelompok atau organisasi sangatlah diperlukan sebuah manajerial dalam kelompok tersebut. Maka dari itu harus selalu diterapkan sistem informasi manajemen (SIM) ini di dalamnya .

Sistem Informasi Manajemen berfungsi sebagai pendukung utama dalam pengambilan keputusan dengan menyediakan informasi yang relevan dan tepat waktu. Informasi yang dihasilkan oleh sistem ini membantu manajemen dalam melakukan perencanaan, pengawasan, dan evaluasi kinerja organisasi. Tanpa adanya sistem informasi manajemen, proses pengambilan keputusan cenderung kurang terukur dan berisiko menimbulkan kesalahan.

Pada UMKM, penerapan sistem informasi manajemen memberikan dampak positif terhadap efisiensi operasional. Sistem ini membantu pemilik usaha dalam memantau aktivitas bisnis, mengelola data pelanggan, serta mengontrol jalannya proyek atau layanan yang sedang berlangsung. *website* administrasi yang menyajikan data operasional secara terpusat dapat

menjadi alat bantu manajerial untuk memantau aktivitas dan mendukung pengambilan keputusan, karena SIM mendorong pengelolaan data terpusat, otomatisasi proses, serta efisiensi operasional (Ibrahim et al., 2024).

Konsep sistem informasi manajemen pada UMKM House Repair diterapkan melalui *website* administrasi yang menyajikan data proyek dan aktivitas operasional secara terpusat. Dengan demikian, sistem ini dapat menjadi alat bantu manajerial dalam mengelola dan mengembangkan usaha.

2.1.3 *Website* Sebagai Administrasi

Website merupakan sebuah sistem yang dibentuk oleh manusia, yang diperuntukkan menyebar berbagai informasi. Kegunaan dari *website* ini tentu sangatlah banyak. *Website* juga biasa dipergunakan oleh manusia yang membangunnya sebagai alat untuk membuka usaha mereka di bidang barang maupun jasa. Seperti yang dikatakan oleh Al Hasri & Sudarmilah, 2021 juga bisa dipergunakan untuk administrasi di wilayah Kota, Kabupaten, Kecamatan, Kelurahan, dan yang lainnya. Seperti yang sudah saya katakan di atas, *website* ini bisa digunakan untuk membuka sebuah usaha pada bidang jasa, dan juga dapat sekaligus mengatur dari segi administrasi dari usaha tersebut. Yang dimana *website* ini bisa disebutkan sebuah sistem informasi yang sangat bermanfaat.

Website sebagai media administrasi memberikan kemudahan dalam pengelolaan data karena bersifat fleksibel dan mudah diakses. *Website* memungkinkan data di-*input* dan diperbarui secara *real-time* sehingga informasi yang tersedia selalu dalam kondisi terbaru. Hal ini sangat mendukung proses administrasi yang membutuhkan ketepatan dan kecepatan informasi.

Pemanfaatan *website* untuk administrasi juga memungkinkan adanya pengaturan hak akses berdasarkan peran pengguna. Dengan pembagian hak akses tersebut, keamanan data dapat lebih terjaga dan proses kerja menjadi lebih terkontrol. Hal ini penting terutama bagi sistem yang digunakan oleh lebih dari satu peran pengguna (Al Hasri & Sudarmilah, 2021).

Dalam penelitian ini, *website* digunakan sebagai sarana utama pengelolaan administrasi jasa renovasi rumah pada UMKM House Repair. *Website* dirancang untuk mendukung proses pemesanan jasa, pengelolaan data pelanggan, serta pengelolaan transaksi dan pembuatan *invoice* secara terintegrasi. Pemanfaatan sistem informasi berbasis *website* pada UMKM terbukti mampu membantu pelaku usaha dalam mengelola data usaha secara lebih terstruktur, mempercepat proses administrasi, serta meningkatkan efektivitas operasional. Dengan adanya

sistem terintegrasi, aktivitas bisnis dapat dipantau dengan lebih mudah dan mendukung pengambilan keputusan secara lebih tepat (Nuryamin et al., 2024).

2.1.4 Jasa Renovasi Rumah

Menurut dari pengertian yang dijelaskan oleh (Zikrillah & Gusman, 2023), Jasa ini sendiri merupakan kegiatan yang mengacu pada sebuah kegiatan atau unjuk kerja yang dilakukan oleh sekelompok orang yang membentuk sebuah tim dalam melayani kebutuhan orang-orang yang kesulitan dalam melakukan hal yang mereka tidak bisa. Dan pada poin ini akan lebih menjelaskan mengenai apa itu jasa *house repair*. Seperti yang sudah dijelaskan tadi, bahwa jasa ini merupakan sebuah unjuk kerja yang dilakukan oleh sekelompok orang, dan dimana pengertian dari *house repair* itu adalah merenovasi sebuah rumah, yang dimana disitu dibutuhkannya banyak orang untuk menyelesaikan permasalahan yang ada atau biasa kita sebut sebagai tukang.

Jasa renovasi rumah memiliki tingkat kompleksitas yang cukup tinggi karena melibatkan banyak tahapan pekerjaan serta koordinasi antar pihak. Setiap proyek renovasi membutuhkan perencanaan yang matang, pengelolaan material, dan pencatatan data proyek yang akurat. Tanpa pengelolaan administrasi yang baik, proses renovasi berpotensi mengalami keterlambatan dan kesalahan perhitungan biaya.

Banyak UMKM jasa renovasi rumah masih mengandalkan pencatatan data dan administrasi secara manual, baik dalam melacak progres pekerjaan maupun mencatat data pelanggan serta laporan transaksi. Kondisi pencatatan manual ini sering menimbulkan kendala seperti keterlambatan pemutakhiran data dan kesalahan *input* informasi. Kondisi seperti ini menunjukkan kebutuhan akan sistem yang mampu mengelola administrasi jasa secara terstruktur dan terintegrasi, sehingga proses penyimpanan serta pelacakan data menjadi lebih efektif dan efisien. Penerapan sistem informasi administrasi berbasis web pada UMKM terbukti mampu menyederhanakan proses administrasi, meningkatkan akurasi data, serta menyediakan informasi yang mudah diakses secara *real-time* oleh pihak terkait (Hasan et al., 2024).

Sistem informasi berbasis *website* menjadi solusi yang relevan untuk membantu UMKM House Repair dalam mengelola administrasi jasa renovasi rumah. Dengan sistem ini, setiap proses dapat terdokumentasi dengan baik dan mudah dipantau.

2.1.5 Model Pengembangan Sistem

Tentu saja dalam membentuk sebuah *website* atau sistem informasi pasti harus menggunakan sebuah model pengembangan. Dan pada pengembangan *website* yang dilakukan pada penelitian ini telah dipilih sebuah model pengembangan yang biasa disebut dengan sebutan *Waterfall*. Dan *Waterfall* ini merupakan sebuah model atau metode yang sangat mudah untuk dipahami dan diterapkan, yang dimana model ini memiliki 5 tahapan dalam perjalanan pengembangannya, yang meliputi analisis kebutuhan yang dibutuhkan pada pengembangan, desain untuk *website* yang dibentuk, implementasi *coding* dari desain yang telah dibentuk, pengujian program yang telah dibentuk, dan pastinya semua itu harus dievaluasi dari seluruh pengerjaannya (Hermansyah et al., 2023).

Pemilihan model pengembangan sistem harus disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan proyek. Model yang tepat akan membantu pengembang dalam mengelola alur kerja dan meminimalkan risiko kesalahan selama proses pengembangan. Model *Waterfall* dikenal memiliki tahapan yang jelas dan terdokumentasi dengan baik, sehingga mudah diterapkan pada proyek dengan kebutuhan sistem yang sudah terdefinisi.

Pada pengembangan sistem informasi untuk UMKM, model *Waterfall* sering digunakan karena memudahkan proses perencanaan dan evaluasi setiap tahap pengembangan. Model ini dinilai sesuai untuk pengembangan sistem administrasi yang tidak mengalami perubahan kebutuhan secara signifikan (Hermansyah et al., 2023). Penggunaan model *Waterfall* dalam penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan sistem yang stabil dan sesuai dengan kebutuhan UMKM House Repair.

2.1.6 Database

Menurut dari penjelasan dari (Zulfa & Wanda, 2023) mengenai *database* adalah, *database* merupakan sebuah kumpulan dari berbagai data atau informasi yang akan dijadikan kumpulan simpanan data pada *website*, yang mana semua data atau informasi tersebut saling terintegrasi atau saling berhubungan satu sama lain. Dan *database* tersebut nantinya akan disimpan di perangkat keras secara sistematis atau tertata rapi dan dapat mudah diolah oleh perangkat lunak yang ada pada perangkat keras tersebut.

Database yang digunakan adalah MySQL dan PHP, yang dimana keduanya sangatlah mudah dalam menggunakannya dan yang terpenting gratis dalam masa penggunaannya kapan saja. Namun tetap harus berhati hati dalam pengoperasian seluruh kegiatan yang dilakukan

dalam pengerjaan *database* tersebut, karena jika tidak, bisa terjadi kesalahan yang mengakibatkan hilangnya suatu data atau informasi.

Database berperan penting dalam menjaga konsistensi dan keakuratan data pada sistem informasi. Perancangan *database* yang baik memungkinkan data tersimpan secara terstruktur dan saling terhubung, sehingga memudahkan proses pengolahan dan pengambilan data. *Database* juga membantu mengurangi duplikasi data yang sering terjadi pada pencatatan manual.

Penggunaan *database* relasional seperti MySQL banyak diterapkan pada sistem informasi berbasis *website* karena mendukung integritas data dan kemudahan pengelolaan. *Database* ini dinilai cukup andal untuk kebutuhan sistem skala UMKM serta mudah diintegrasikan dengan *framework* pengembangan web (Zulfa & Wanda, 2023).

Dalam sistem House Repair, *database* digunakan sebagai pusat penyimpanan seluruh data administrasi, mulai dari data pengguna hingga data proyek renovasi, sehingga sistem dapat berjalan secara stabil dan efisien.

2.1.7 Pengujian Sistem Informasi

Pengujian sistem informasi merupakan tahap penting dalam pengembangan sistem untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun telah berjalan sesuai dengan kebutuhan dan tujuan yang telah ditetapkan. Pengujian tidak hanya berfokus pada aspek teknis, tetapi juga pada kesesuaian sistem dengan proses bisnis serta kenyamanan pengguna dalam mengoperasikan sistem tersebut. Melalui pengujian, pengembang dapat mengidentifikasi kesalahan, kekurangan, maupun potensi perbaikan sebelum sistem digunakan secara nyata (Jailani & Yaqin, 2024).

Dalam pengembangan sistem informasi berbasis *website*, pengujian berperan sebagai alat evaluasi kualitas sistem dari sisi fungsionalitas dan kegunaan. Pengujian fungsional dilakukan untuk memastikan setiap fitur dapat berjalan sesuai skenario yang telah dirancang, sedangkan pengujian *usability* bertujuan untuk mengetahui sejauh mana sistem mudah dipahami dan digunakan oleh pengguna. Kedua aspek ini penting, terutama pada sistem yang digunakan oleh berbagai peran pengguna dengan kebutuhan yang berbeda-beda.

Salah satu metode pengujian yang umum digunakan adalah *User Acceptance Testing* (UAT). UAT merupakan proses pengujian yang melibatkan pengguna akhir secara langsung untuk menilai apakah sistem sudah sesuai dengan kebutuhan dan ekspektasi mereka. Metode ini membantu memastikan bahwa sistem tidak hanya berjalan dengan baik secara teknis, tetapi

juga benar-benar dapat digunakan dan diterima oleh pengguna dalam kegiatan operasional sehari-hari sebelum sistem diterapkan secara penuh (Aliyah et al., 2025).

Selain UAT, pengujian *usability* juga sering dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). SUS merupakan metode evaluasi *usability* yang menggunakan kuesioner dengan skala Likert untuk menilai tingkat kemudahan penggunaan suatu sistem atau aplikasi dari perspektif pengguna. Metode ini efektif karena sederhana, cepat dalam penerapannya, dan mampu memberikan gambaran umum mengenai tingkat kenyamanan serta kepuasan pengguna terhadap sistem yang diuji. SUS menghasilkan skor komposit yang dapat menggambarkan apakah sistem telah *user-friendly* atau masih memerlukan perbaikan pada aspek antarmuka dan pengalaman pengguna (Putra et al., 2025).

Penggunaan kombinasi metode UAT dan SUS dinilai tepat dalam pengujian sistem informasi berbasis *website* karena mampu mengevaluasi sistem dari dua sisi, yaitu kesesuaian fungsi dan pengalaman pengguna. Pendekatan ini banyak digunakan dalam penelitian pengembangan sistem informasi karena memberikan hasil evaluasi yang lebih komprehensif dan objektif. Oleh karena itu, pada penelitian ini metode UAT dan SUS digunakan untuk menguji sistem pengelolaan administrasi UMKM jasa renovasi rumah “House Repair” sebelum diterapkan secara operasional.

2.2 Kajian Pustaka

Kajian pustaka adalah sebuah bagian dari kumpulan karya ilmiah yang sudah pernah dilakukan oleh peneliti terdahulu, yang nantinya akan menjadi acuan untuk membentuk sebuah landasan teori yang akan digunakan untuk diterapkan pada penelitian yang dilakukan.

2.2.1 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama dan Tahun Terbit	Judul	Fokus Penelitian	Gap dengan Penelitian ini
1.	Mutmainna, Sitti Nur Alam, M. Raindi Widiyanto, Salahudin Robo. (2021).	Information System of Construction Service Web Based on Papua Gapeksindo Association	Membuat desain <i>enterprise</i> agar data dari penyelesaian masalah yang ada terselesaikan dengan terstruktur	Penelitian skripsi ini bisa diunggulkan dengan penelitian jurnal ini karena dari perancangan disini dibahas hingga desain antarmuka.

No	Nama dan Tahun Terbit	Judul	Fokus Penelitian	Gap dengan Penelitian ini
2.	Wanty Eka Jayanti, Eva Meilinda, Kiky Fitriana. (2021).	Implementasi Model Prototype dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proyek (SAMAR) Berbasis Web bagi Perusahaan Kontraktor	Membentuk sistem pengawasan pengerjaan proyek	Penelitian di jurnal ini hanya fokus pada pihak internal, berbeda dengan penelitian di skripsi ini yang mengarah kepada beberapa pihak.
3.	Tuti Alawiyah, Yani Sri Mulyani, Muhammad Azhar Gunawan, Rizqi Setiaji, Hari Nurdin. (2022).	Sistem Informasi Manajemen Proyek (SIMAPRO) Berbasis Web (Studi Kasus: PT. Arya Bakti Saluyu)	Mengembangkan sistem untuk manajemen proyek dengan menggunakan <i>framework</i> Codeigniter	Perbedaan yang mempengaruhi kedua penelitian ini, yang dimana penelitian di skripsi ini menggunakan metode pengembangan <i>waterfall</i> yang lebih teratur untuk urutan pengembangan sistemnya.
4.	Mustari Lamada, Aminuddin Bakry, Aulyah Zakilah Ifani, Khaerunnisa. (2022).	Development of Web-Based Project Tender Documents Application Using Extreme Programming Methods	Membangun <i>website</i> dengan menggunakan <i>Extreme Programming Methods</i>	Penelitian yang ada pada jurnal ini dari segi desain antarmuka masih kurang, dibanding edngan penelitian di skripsi ini yang desainnya dibuat sesuai dengan kebutuhan.
5.	Dwi Marselina, Nurajijah Nurajijah. (2023).	Sistem Informasi Pemesanan Jasa Konstruksi Besi Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype	Membuat sistem informasi dengan metode pengembangan yang digunakan yaitu <i>Prototype</i>	Penelitian sebelah menggunakan metode pengembangan <i>prototype</i> yang mana itu lebih fleksibel, tapi tetap metode <i>waterfall</i> yang dipakai dalam penelitian ini sangat teratur dalam urutan pengembangan.
6.	Waeisul Bismi, Anisa Febriyani, Farid Ramadhan. (2023).	Sistem Informasi Panggil Kuli Proyek (SIPAKUPROY) Berbasis Website Menggunakan Framework Codeigniter	Mengembangkan sistem informasi dengan menggunakan metode pengembangan Codeigniter	Penelitian sebelah hanya fokus pada bagian fitur untuk panggil kuli proyek saja, sedangkan penelitian ini terfokuskan pada bagaimana manajemen data proyeknya.

No	Nama dan Tahun Terbit	Judul	Fokus Penelitian	Gap dengan Penelitian ini
7.	Shila Kartika Barus, Yahfizham Yahfizham. (2024).	Perancangan Manajemen Proyek Sistem Informasi Web Metode Waterfall Pada Perusahaan Kontraktor	Merancang sistem untuk menjadi pengawas manajemen proyek dengan menggunakan metode <i>Waterfall</i>	Menggunakan metode pengembangan yang sama, tapi bedanya penelitian terdahulu ini hanya sampai perancangan dan penelitian ini sampai implementasi perancangan.
8.	Nur Azizah, Anis Mirza. (2024).	Sistem Informasi Pengelolaan Data Jasa Pembangunan Rumah Hunian Berbasis Web Pada PT. Novavil Mutiara Utama	Membentuk sistem informasi yang akan digunakan untuk mengelola data pesanan jasa pembangunan rumah hunian	Membentuk sistem informasi yang hampir sama bentuknya, cuma bedanya penelitian sebelah bergerak langsung dibagian pembangunan rumah hunian, dan penelitian ini bergerak fokus pada renovasi rumah saja.
9.	Novi Fajarrini, John Roni Coyanda, Hendra Di Kesuma. (2025).	Sistem Informasi Manajemen Proyek Berbasis Web PT Media Jaya Kontruksi	Merancang sebuah sistem informasi manajemen proyek untuk mengelola data proyek	Penelitian sebelah lingkup <i>stakeholdernya</i> hanya admin saja, sedangkan penelitian ini mencakup admin dan konsumen.
10.	Hepi Nuryadi, Muryan Awaludin, Yulisa Gardenia. (2025).	Perancangan Sistem Informasi Data Material Dan Peralatan Konstruksi	Merancang sistem informasi untuk mengelola data material dan peralatan konstruksi	Hal yang dikelola berbeda, penelitian sebelah hanya mengelola barang saja, sedangkan penelitian ini mengelola dari data proyek dan barang juga.

Berdasarkan tabel penelitian terdahulu yang telah disajikan pada tabel 2.1, dapat dilihat bahwa sebagian besar penelitian berfokus pada pengembangan sistem informasi berbasis web dalam bidang konstruksi dan manajemen proyek. Penelitian-penelitian tersebut umumnya membahas sistem untuk mendukung pengelolaan proyek konstruksi, pengawasan pengerjaan proyek, pengelolaan material dan peralatan, serta sistem pemesanan jasa konstruksi.

Beberapa penelitian seperti Mutmainna et al. (2021) dan Jayanti et al. (2021) menitikberatkan pada pengembangan sistem informasi untuk mendukung manajemen proyek dan pengawasan pekerjaan pada perusahaan kontraktor. Sementara itu, penelitian Alawiyah et

al. (2022) serta Barus & Yahfizham (2024) berfokus pada sistem manajemen proyek berbasis web dengan pendekatan pengembangan tertentu seperti Codeigniter dan *Waterfall*. Penelitian lainnya seperti Marselina & Nurajijah (2023) dan Bismi et al. (2023) lebih menyoroti sistem pemesanan jasa konstruksi dan pengelolaan tenaga kerja proyek.

Selain itu, terdapat penelitian yang secara khusus membahas pengelolaan data jasa pembangunan rumah hunian (Azizah & Mirza, 2024), sistem manajemen proyek pada perusahaan konstruksi (Fajarrini et al., 2025), serta pengelolaan material dan peralatan konstruksi (Nuryadi et al., 2025). Hal ini menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web dalam bidang konstruksi telah banyak dikembangkan untuk mendukung efisiensi pengelolaan proyek dan administrasi perusahaan.

Dari sisi metode pengembangan, sebagian besar penelitian menggunakan pendekatan *Waterfall* maupun *Prototype*. *Waterfall* dipilih karena tahapan pengembangannya yang sistematis dan terstruktur, sedangkan *Prototype* digunakan untuk mempermudah penyesuaian kebutuhan pengguna secara bertahap. Hal ini menunjukkan bahwa pemilihan metode pengembangan disesuaikan dengan karakteristik sistem yang dirancang.

Meskipun penelitian-penelitian tersebut memiliki kesamaan dalam penggunaan sistem berbasis web pada bidang konstruksi, terdapat perbedaan pada ruang lingkup dan target pengguna sistem. Sebagian besar penelitian berfokus pada perusahaan kontraktor skala menengah atau besar dengan penekanan pada manajemen proyek atau pengelolaan material. Penelitian terdahulu juga cenderung membatasi sistem pada satu fungsi utama, seperti pengawasan proyek, pengelolaan material, atau pemesanan jasa konstruksi.

Namun demikian, belum ditemukan penelitian yang secara spesifik mengembangkan sistem administrasi terintegrasi untuk UMKM jasa renovasi rumah yang mencakup pemesanan jasa oleh *customer*, pengelolaan data pelanggan, pencatatan hasil survei lapangan, pengelolaan kebutuhan material, pelaporan progres pekerjaan, serta pembuatan dan akses *invoice* dalam satu platform yang saling terhubung antar peran. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada pengembangan *website* administrasi untuk UMKM House Repair yang mengintegrasikan seluruh proses tersebut dalam satu sistem berbasis web.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mengadaptasi konsep sistem informasi manajemen proyek berbasis web, tetapi juga mengembangkan sistem yang lebih spesifik pada konteks UMKM jasa renovasi rumah dengan cakupan fitur yang lebih terintegrasi antar peran.

2.2.2 Keterkaitan Karya Ilmiah dengan Penelitian

Tentu dalam pengambilan karya ilmiah dari peneliti terdahulu, harus dipilah sesuai apa yang dibutuhkan pada sebuah penelitian yang akan dilakukan. Jika tidak relevan nantinya akan terjadi ketidaksinambungan dalam perjalanan penelitian, mau dalam pengerjaan dokumen ataupun dalam pengerjaan pengembangan sistem informasinya atau *website*. Untuk keterkaitannya akan disebutkan di bawah ini:

- a. Desain UI/UX perlu sebuah referensi dari berbagai bentuk *website*.
- b. Bahasa *coding* yang akan digunakan tentu perlu dipertimbangkan.
- c. Model atau metode pengembangan yang digunakan untuk mengembangkan *website* tersebut tentu harus sesuai.
- d. Diperlukannya juga pemilihan dari *database* yang akan digunakan.
- e. Dari segi manajemen juga harus diperhatikan.
- f. Segala bentuk pekerjaan harus didokumentasi dengan jelas.
- g. Semua harus dievaluasi lagi agar tidak terjadi kesalahan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Dalam pengembangan *website* pada penelitian ini, pemilihan metode penelitian menjadi hal penting agar proses pengembangan berjalan sistematis dan hasil yang diperoleh sesuai dengan kebutuhan. Setelah mempertimbangkan beberapa metode yang ada, diputuskan untuk menggunakan metode *Waterfall* sebagai metode utama dalam penelitian ini. Metode ini dianggap cocok karena tahapan pengerjaannya yang terstruktur dan memudahkan pengelolaan proyek dari awal sampai akhir. Pemilihan metode ini juga didasarkan pada karakteristik proyek yang memiliki kebutuhan cukup jelas dan terdefinisikan sejak awal. Dengan menggunakan metode *Waterfall*, peneliti dapat memastikan setiap tahap pengerjaan dilakukan secara berurutan dan terkontrol sehingga meminimalkan risiko kesalahan atau revisi yang besar. Selanjutnya, penjelasan lebih mendetail tentang metode *Waterfall* akan dibahas pada anak subbab berikutnya.

Pemilihan metode *Waterfall* dalam penelitian ini didasarkan pada karakteristik kebutuhan sistem yang telah terdefinisi dengan cukup jelas sejak tahap awal. Metode *Waterfall* memungkinkan setiap tahapan pengembangan dilakukan secara berurutan dan terdokumentasi dengan baik, sehingga memudahkan proses pengendalian dan evaluasi sistem. Pendekatan ini banyak digunakan pada pengembangan sistem informasi berbasis *website* dengan ruang lingkup yang terstruktur.

3.1.1 *Waterfall*

Metode *Waterfall* merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan dan sistematis. Pada model ini, setiap tahapan harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Tahapan dalam metode *Waterfall* meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Pada tahap analisis kebutuhan dilakukan identifikasi terhadap kebutuhan sistem berdasarkan hasil observasi dan wawancara. Selanjutnya, tahap perancangan dilakukan dengan menyusun struktur sistem, perancangan basis data, serta desain antarmuka. Tahap implementasi merupakan proses penerjemahan desain ke dalam bentuk kode program. Setelah sistem selesai dikembangkan, dilakukan tahap pengujian untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai

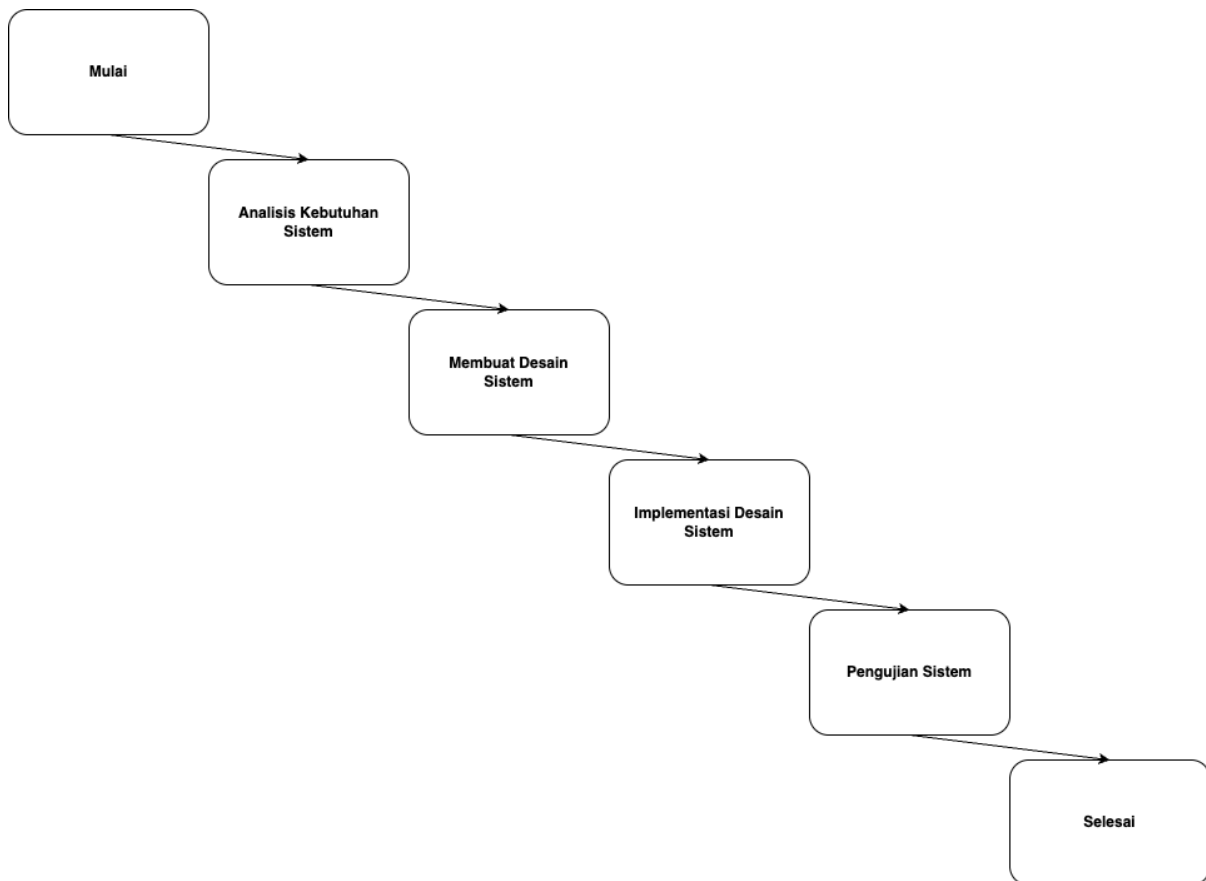
dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Tahapan metode *Waterfall* dapat dilihat pada gambar 3.1.

Pemilihan metode *Waterfall* dalam penelitian ini didasarkan pada kondisi kebutuhan sistem yang relatif telah terdefinisi sejak awal. Berdasarkan hasil observasi pada UMKM House Repair, permasalahan utama yang dihadapi berkaitan dengan pengelolaan data pelanggan dan permintaan layanan yang masih dilakukan secara manual. Ruang lingkup sistem yang dikembangkan juga telah dibatasi secara jelas pada fitur administrasi berbasis web. Dengan kebutuhan yang tidak terlalu kompleks dan tidak banyak mengalami perubahan selama proses penelitian, metode *Waterfall* dinilai sesuai karena memberikan alur pengembangan yang terstruktur dan terdokumentasi dengan baik.

Namun demikian, metode *Waterfall* memiliki keterbatasan dalam hal fleksibilitas terhadap perubahan kebutuhan. Dalam konteks UMKM yang bersifat dinamis, kemungkinan adanya perubahan fitur atau kebutuhan tambahan tetap dapat terjadi seiring perkembangan usaha. Model *Waterfall* kurang mendukung perubahan yang terjadi di tengah proses pengembangan karena setiap tahap bergantung pada penyelesaian tahap sebelumnya. Apabila terjadi perubahan besar setelah tahap perancangan selesai, maka perlu dilakukan penyesuaian ulang pada tahap sebelumnya, yang dapat mempengaruhi waktu dan proses pengembangan.

Meskipun memiliki keterbatasan tersebut, dalam penelitian ini metode *Waterfall* tetap dipilih karena kebutuhan sistem sudah cukup jelas pada tahap awal dan perubahan yang terjadi selama pengembangan masih dalam skala yang dapat dikendalikan. Dengan perencanaan yang matang dan ruang lingkup yang terfokus, metode *Waterfall* dinilai mampu mendukung proses pengembangan *website* pengelolaan jasa renovasi rumah pada UMKM House Repair secara terstruktur dan sesuai dengan tujuan penelitian.

Selain itu, penggunaan metode *Waterfall* dalam penelitian ini juga mempertimbangkan aspek dokumentasi yang menjadi bagian penting dalam penyusunan tugas akhir. Setiap tahapan dalam *Waterfall* menghasilkan dokumen yang jelas, mulai dari hasil analisis kebutuhan, perancangan sistem, hingga hasil pengujian. Dokumentasi tersebut membantu proses evaluasi dan pelaporan penelitian agar lebih sistematis dan mudah dipahami. Dalam konteks penelitian akademik, pendekatan yang terstruktur seperti ini dinilai lebih mendukung proses penyusunan laporan skripsi karena alur pengembangannya dapat dijelaskan secara runtut dan terukur. Dengan demikian, pemilihan metode *Waterfall* tidak hanya didasarkan pada kebutuhan teknis sistem, tetapi juga mempertimbangkan kesesuaian dengan proses penelitian yang dilakukan.



Gambar 3.1 Metode *Waterfall*

3.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Dalam proses pengembangan sebuah sistem, salah satu langkah awal yang penting adalah mengetahui dan memahami apa saja kebutuhan dari sistem tersebut. Hal ini bertujuan agar sistem yang dibuat nantinya benar-benar sesuai dengan tujuan dan bisa menjawab permasalahan yang ada. Oleh karena itu, diperlukan analisis kebutuhan sistem agar semua komponen yang dibutuhkan bisa teridentifikasi dengan jelas sejak awal.

Dalam penelitian ini, penulis melakukan analisis kebutuhan sistem dengan pendekatan wawancara. Pemilihan metode ini dilakukan karena dianggap paling relevan dan efektif untuk menggali informasi langsung dari pihak-pihak yang berkaitan dengan sistem yang akan dikembangkan. Melalui wawancara, penulis bisa mendapatkan data yang lebih rinci dan mendalam, termasuk harapan pengguna terhadap fitur-fitur yang diinginkan. Proses ini menjadi dasar untuk menyusun spesifikasi sistem yang tepat sasaran dan tidak keluar dari konteks kebutuhan pengguna.

3.2.1 Sasaran

Pada tahapan ini akan ditentukannya siapa saja sasaran yang diwawancara untuk pengambilan data guna menentukan kebutuhan apa saja yang diperlukan untuk membentuk *website* UMKM jasa renovasi rumah ini, berikut sasarannya:

a. Pemilik UMKM

Pemilik UMKM merupakan *owner* dari jasa ini. Pemilik UMKM sangat bertanggung jawab atas semua yang terjadi pada proses bisnis UMKM ini.

b. Admin Penyedia Barang

Admin penyedia barang merupakan bagian dari UMKM ini yang mengatur keluar dan masuknya bahan bangunan yang akan digunakan pada proyek renovasi.

c. *Surveyor*

Surveyor merupakan pegawai dari UMKM ini yang akan mensurvey rumah *customer* yang akan direnovasi nantinya.

d. Pekerja Lapangan

Pekerja lapangan merupakan pegawai dari UMKM ini yang mengerjakan seluruh pesanan renovasi rumah dari *customer*.

e. *Customer*

Customer merupakan pelanggan yang memesan jasa renovasi rumah dari UMKM ini.

3.2.2 Wawancara

Untuk mendapatkan Gambaran yang lebih jelas mengenai kebutuhan sistem yang akan dikembangkan, penulis menyusun beberapa pertanyaan wawancara yang ditujukan kepada pihak-pihak yang terlibat langsung dalam operasional UMKM House Repair. Pertanyaan ini dirancang agar bisa menggali informasi penting terkait proses bisnis, hambatan yang sering dihadapi, serta harapan terhadap sistem yang akan dibangun. Dengan adanya panduan pertanyaan ini, proses wawancara jadi lebih terarah dan hasilnya pun bisa lebih maksimal dalam mendukung analisis kebutuhan sistem. Daftar pertanyaan wawancara dapat dilihat pada tabel 3.1 hingga tabel 3.5 di bawah.

Tabel 3.1 Wawancara *Owner*

Sasaran	Pertanyaan
Pemilik UMKM "House Repair"	"Apa visi dan misi dari UMKM ini?"
	"Layanan apa saja yang ditawarkan oleh usaha anda?"
	"Bagaimana proses kerja dari awal sampai akhir saat melayani klien?"
	"Informasi apa saja yang ingin anda tampilkan di <i>website</i> ?"
	"Fitur apa yang anda harapkan ada di <i>website</i> untuk meringankan kerja pada UMKM ini?"
	"Bagaimana anda mengelola permintaan <i>customer</i> ? apakah masih manual atau sudah menggunakan sebuah sistem?"
	"Seberapa sering anda menerima proyek dalam sebulan?"

Tabel 3.2 Wawancara *Supplier*

Sasaran	Pertanyaan
Pegawai UMKM House Repair "Admin Penyedia Barang"	"Bagaimana cara mengetahui bahan apa saja yang dibutuhkan untuk satu proyek?"
	"Bagaimana alur pemesanan dan pengiriman barang ke lokasi proyek?"
	"Bagaimana anda melakukan komunikasi dengan pegawai pada bidang lainnya untuk mengkonfirmasi pesanan pelanggan?"
	"Apakah ada kendala komunikasi antara penyedia barang dengan tukang atau <i>surveyor</i> ?"
	"Bagaimana anda mengelola data pemasok atau vendor bahan?"

Tabel 3.3 Wawancara *Surveyor*

Sasaran	Pertanyaan
Pegawai UMKM House Repair "Surveyor"	"Apa saja yang anda lakukan saat melakukan survey awal ke rumah pelanggan?"
	"Informasi apa saja yang harus dilakukan saat melakukan survey?"
	"Bagaimana anda berkomunikasi dengan <i>customer</i> sebelum dan sesudah melakukan survey?"
	"Menurut anda, apakah <i>form</i> pemesanan renovasi <i>online</i> akan membantu pekerjaan anda?"
	"Bagaimana alur pengiriman data hasil survey ke tim lainnya?"

Sasaran	Pertanyaan
	“Apa informasi yang menurut anda perlu dimasukkan di <i>website</i> agar calon <i>customer</i> lebih siap sebelum survey?”

Tabel 3.4 Wawancara Pekerja Lapangan

Sasaran	Pertanyaan
Pegawai UMKM House Repair Lapangan “Pekerja”	“Bagaimana anda mengetahui rencana kerja untuk satu proyek?”
	“Siapa yang biasanya memberi anda instruksi dan bagaimana caranya?”
	“Apa informasi yang paling penting agar pekerjaan bisa dilakukan dengan benar?”
	“Apakah ada kendala komunikasi dengan pegawai bidang lainnya atau pemilik proyek?”
	“Bagaimana anda menginformasikan dan mengkonfirmasi progres atau kendala ke admin pusat?”
	“Apakah anda terbiasa mengambil dokumentasi seperti foto/video untuk menunjukkan hasil kerja?”
	“Apa kendala yang sering dihadapi saat melakukan pekerjaan di lapangan?”

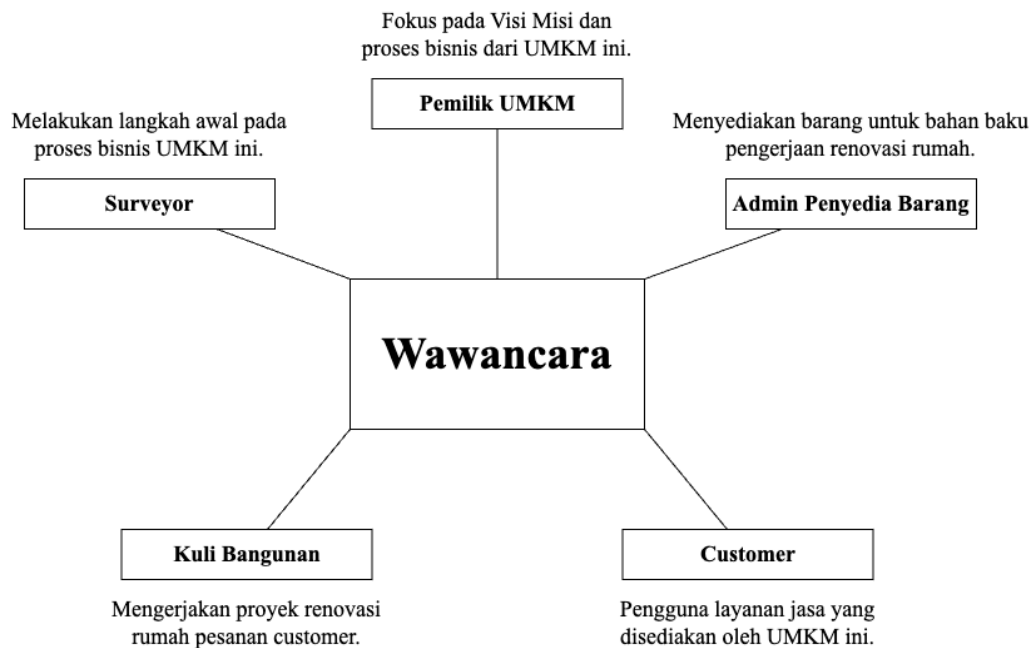
Tabel 3.5 Wawancara *Customer*

Sasaran	Pertanyaan
<i>Customer</i> House Repair UMKM	“Bagaimana dan darimana anda pertama kali mengetahui UMKM renovasi rumah ini?”
	“Apa alasan anda memilih jasa renovasi rumah ini dibandingkan yang lainnya?”
	“Bagaimana proses pemesanan atau komunikasi saat awal memesan jasa?”
	“Apakah informasi yang anda cari tersedia dengan mudah?”
	“Apa yang menurut anda kurang dalam proses pelayanan?”
	“Apakah anda merasa perlu adanya <i>website</i> untuk memudahkan komunikasi?”
	“Fitur apa yang menurut anda akan membantu di <i>website</i> ?”
	“Apakah anda ingin bisa langsung melakukan pemesanan renovasi rumah melalui <i>website</i> ?”

Sasaran	Pertanyaan
	“Apakah anda memiliki kendala saat menjelaskan kebutuhan renovasi rumah anda?”

Setelah melakukan wawancara dengan beberapa pihak yang terlibat langsung dalam kegiatan UMKM House Repair, seperti pemilik usaha, pegawai di berbagai bagian, hingga pelanggan, penulis jadi mendapatkan Gambaran yang lebih utuh dan nyata terkait kebutuhan sistem yang akan dibangun. Dari wawancara ini, penulis bisa menangkap langsung kebutuhan dan harapan masing-masing pihak terhadap sistem yang nantinya akan digunakan.

3.2.3 Mapping dan Analisis Hasil Wawancara



Gambar 3.2 Mapping Hasil Wawancara

Analisis dari hasil wawancara ini akan mengarah pada pembahasan apa saja yang dibutuhkan oleh sasaran wawancara untuk membentuk *website* ini. Sasaran wawancara pada penelitian ini ada 5 seperti yang ditunjukkan pada gambar 3.2, tentunya setiap sasaran memiliki peran yang berbeda-beda. Pemilik UMKM merupakan bagian yang sangat penting, karena disini berperan aktif dalam memantau segala kinerja pegawai dan tentunya memantau proses bisnis apakah berjalan dengan baik. Adapun admin penyedia barang, disini bertugas sebagai yang mengatur keluar masuknya barang yang akan digunakan sebagai bahan baku untuk

proyek renovasi rumah, jadi harus sangat teliti dalam memantau keluar masuknya barang. Lalu ada *surveyor* yang bertugas sebagai pensurvey rumah *customer* yang akan di renovasi. Peran *surveyor* disini penting sekali, karena jika *surveyor* salah perhitungan sedikit saja pada saat melakukan survei, akan berdampak besar bagi pihak lainnya. Contohnya admin penyedia barang pasti akan kerja dua kali jika harus menambahkan barang keluar ataupun mengurangi barang yang sudah keluar. Selain itu ada pekerja lapangan yang tugasnya melakukan perenovasian pada rumah *customer*, dan melakukannya pun tidak sembarangan, harus dengan arahan dari hasil survei, tidak bisa sembarangan. Yang terakhir merupakan pihak terpenting pada UMKM ini, jika tidak ada pihak ini UMKM tidak berjalan sesuai rencana proses bisnis yang sudah dibentuk, yaitu *customer*. Disini *customer* berperan sebagai pelanggan yang memesan layanan jasa dari UMKM ini.

3.2.4 Filterisasi Fitur dan Teknologi untuk Sistem

Pada tahap perancangan sistem, penulis perlu memastikan bahwa setiap fitur yang akan diimplementasikan benar-benar sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan. Proses filterisasi fitur ini penting dilakukan agar fitur yang dikembangkan tidak hanya sekadar ada, tetapi memiliki fungsi yang relevan dan mendukung alur bisnis UMKM House Repair secara langsung.

Filterisasi dilakukan berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa pihak yang terlibat dalam proses bisnis renovasi, seperti admin, *supplier*, *surveyor*, pekerja lapangan, dan *customer*. Setiap pihak memiliki perannya masing-masing, sehingga kebutuhan fiturnya pun berbeda. Oleh karena itu, seluruh temuan dari wawancara dirangkum ke dalam tabel agar lebih mudah dianalisis dan ditentukan fitur mana yang akan dimasukkan ke dalam sistem versi awal. Langkah ini membantu menyesuaikan desain sistem dengan kondisi UMKM yang masih dalam tahap digitalisasi dan perlu adaptasi bertahap. Berikut merupakan penjelasan dari setiap tabel filterisasi fitur yang telah disusun.

Owner

Pada bagian admin, mayoritas fitur yang dipilih merupakan fitur inti yang menjadi tulang punggung sistem. *Website* menjadi media utama untuk mengumpulkan dan mengimplementasikan seluruh proses administrasi secara digital. *Dashboard* admin dipilih karena admin membutuhkan tampilan ringkas untuk memantau data *customer*, jumlah proyek berjalan, dan aktivitas lain secara *real-time*.

Tabel data *customer* sangat diperlukan agar admin tidak lagi melakukan pencatatan manual yang sering membuat data tercecer. Dengan tabel otomatis, seluruh *order* dapat terekam rapi dan mudah diakses kapan pun. Sementara itu, fitur *invoice* dipilih sebagai media resmi yang menjembatani komunikasi biaya antara admin dan *customer*. Tanpa *invoice* digital, sering terjadi miskomunikasi terkait rincian biaya dan daftar pekerjaan. Fitur-fitur ini dianggap paling relevan dan memiliki dampak langsung terhadap proses operasional administrasi. Filterisasi hasil wawancara *owner* dapat dilihat pada tabel 3.6.

Tabel 3.6 Filterisasi dari Hasil Wawancara *Owner*

Fitur/Teknologi	Keputusan		Alasan
	Ya	Tidak	
<i>Website</i>	√		Merupakan tempat untuk mengimplementasikan semua fitur yang dibutuhkan.
<i>Dashboard Admin</i>	√		Berguna untuk memantau data <i>customer</i> .
Pilihan Layanan untuk <i>Customer</i>	√		<i>Customer</i> akan dimanjakan sedikit dengan adanya fitur pilihan paket. Paket yang dimaksud ada Paket Besar, Paket Sedang, dan Paket Kecil. didalam paket tersebut juga ada layanan yang disediakan di setiap paket.
Halaman <i>Order</i> untuk <i>Customer</i>	√		Ini merupakan fitur utama yang ada pada bagian <i>customer</i> . karena jika tidak ada halaman ini, sistem yang dibentuk tidak akan jalan.
Halaman <i>About Us</i> untuk <i>Customer</i>	√		Agar <i>customer</i> mengetahui apa saja yang tersedia pada UMKM House Repair ini.
Tabel Data <i>Customer</i> pada Admin	√		Guna untuk merekap secara otomatis data <i>order</i> dari <i>customer</i> dan untuk memantau juga secara lifetime.
<i>Invoice</i> untuk <i>Customer</i>	√		Agar <i>customer</i> bisa mengecek secara detail segala barang, kegiatan, dan harga yang dilakukan dan disertakan oleh admin.

Supplier

Supplier membutuhkan fitur-fitur yang berkaitan langsung dengan pengelolaan material proyek. Fitur *input* barang dipilih agar admin dapat memasukkan kebutuhan material secara rinci dan sistematis. Halaman informasi kebutuhan barang juga diperlukan untuk merekap seluruh data barang yang diinput, sehingga proses pengecekan dan pengadaan menjadi lebih efisien.

Fitur revisi kebutuhan barang dinilai penting karena perubahan kebutuhan material sangat mungkin terjadi ketika proyek berlangsung, dan sistem harus fleksibel untuk menyesuaikan kondisi tersebut. Sementara fitur *input* data vendor tidak dimasukkan karena vendor dianggap bukan bagian utama dari alur bisnis UMKM dan sifatnya hanya pendukung

eksternal, sehingga tidak perlu masuk dalam sistem pada tahap awal. Filterisasi hasil wawancara *supplier* dapat di lihat pada tabel 3.7.

Tabel 3.7 Filterisasi dari Hasil Wawancara *Supplier*

Fitur/Teknologi	Keputusan		Alasan
	Ya	Tidak	
Fitur <i>Input</i> Barang	√		Agar dapat memasukkan data keperluan barang ke tabel penyediaan barang dengan detail.
Halaman Informasi Kebutuhan Barang	√		Halaman ini berguna untuk merekap seluruh barang yang <i>diinput</i> oleh admin untuk proyek dari <i>customer</i> .
Fitur Revisi Kebutuhan Barang	√		Fitur ini sudah pasti akan ada, yang dinamakan CRUD. Sudah pasti admin bisa mengedit untuk data tersebut.
Fitur <i>Input</i> Data Vendor		√	Vendor disini yang dimaksud seperti sales, atau bisa disebut pihak eksternal. Dan vendor ini tidak masuk kedalam proses bisnis dari UMKM ini.

Surveyor

Surveyor membutuhkan fitur yang memudahkan mereka menginput hasil survei secara rapi dan terdokumentasi. Oleh karena itu, *form* isian tabel survei dan halaman *input* data hasil survey dipilih sebagai fitur wajib. Dua fitur ini berfungsi sebagai wadah untuk mencatat kondisi lapangan, temuan kerusakan, serta kebutuhan proyek secara detail.

Beberapa fitur lain seperti catatan kalkulasi kebutuhan barang dan status survei tidak dipilih karena tidak sesuai dengan peran *surveyor*. *Surveyor* hanya bertugas memeriksa dan mencatat kondisi rumah *customer*, bukan menghitung estimasi barang atau memonitor status sehari-hari. Fitur lokasi juga belum diperlukan karena saat ini proses pengiriman lokasi masih dilakukan secara manual melalui *chat*, dan perubahan mendadak ke sistem dianggap terlalu cepat untuk tahap awal digitalisasi UMKM.

Selain itu, *surveyor* membutuhkan *form input* keluhan untuk mencatat temuan baru di lapangan yang mungkin tidak terdeteksi *customer* sebelumnya. Sedangkan estimasi waktu pengerjaan tidak dimasukkan karena perhitungan estimasi masih dilakukan manual oleh admin setelah melihat hasil survei. Filterisasi hasil wawancara *surveyor* dapat dilihat pada tabel 3.8.

Tabel 3.8 Filterisasi dari Hasil Wawancara *Surveyor*

Fitur/Teknologi	Keputusan		Alasan
	Ya	Tidak	
<i>Form</i> Isian Tabel Survey	√		Untuk menginput data hasil survey kedalam tabel data hasil survey.
Catatan Kalkulasi Kebutuhan Barang		√	Tidak dibutuhkan pada saat ini, karena <i>surveyor</i> tidak bersangkutan dengan kalkulasi kebutuhan barang.

Fitur/Teknologi	Keputusan		Alasan
	Ya	Tidak	
Fitur Lokasi		√	Belum diperlukan, untuk berpindah ke sistem baru <i>customer</i> dan admin tentu perlu adaptasi. yang dimana biasanya untuk mengetahui lokasi <i>customer</i> admin dan <i>customer</i> berkirim pesan melalui sosial media dan setelah itu membuat janji, lalu <i>customer</i> memberi lokasi mereka.
Status Survey		√	Untuk status survey sekiranya tidak perlu, karena <i>surveyor</i> melakukan survey hanya sekali dan secara detail, tidak yang sampai berhari-hari.
Halaman <i>Order</i> untuk <i>Customer</i>	√		Tentu sangat diperlukan karena fitur ini yang akan memulai keseluruhan jalannya sistem.
<i>Form Input</i> Keluhan	√		Ini ada dihalaman form <i>order customer</i> , tapi jika di lapangan ada kerusakan yang baru diketahui, <i>surveyor</i> dapat <i>menginput</i> data baru tersebut.
Halaman <i>Input Data</i> Hasil Survey	√		Meliputi tabel data hasil survey dan ada <i>form</i> untuk <i>menginput</i> data hasil survey.
Informasi Estimasi Waktu Pengerjaan pada <i>Invoice</i>		√	Untuk memperkirakan segala estimasi itu masih perlu manual, karena perlu adaptasi. Ada estimasi waktu pengerjaan dan estimasi biaya, semua itu perlu penglihatan di lapangan bagaimana dan apa saja yang diperlukan dan apa saja yang dikerjakan. Dan untuk estimasi tersebut dikomunikasikan admin dan <i>customer</i> secara langsung.

Pekerja Lapangan

Pada bagian pekerja lapangan, fitur yang dipilih fokus pada dokumentasi progres kerja. Halaman kontrol proyek membantu admin memantau aktivitas pekerja. Fitur manajemen proyek dan pelaporan progres dipilih untuk merekap perkembangan pengerjaan dari awal hingga selesai.

Fitur *upload* media sangat dibutuhkan karena pekerja harus memberikan bukti visual terkait progres mereka. Tanpa dokumentasi foto atau video, admin sering mengalami kesulitan dalam menjelaskan detail pengerjaan secara singkat, sehingga admin bisa memahami konteks dari setiap dokumentasi yang dikirim. Fitur-fitur ini mendukung proses komunikasi antara pekerja dan admin agar lebih rapi, cepat, dan tidak bergantung pada chat pribadi yang berpotensi hilang. Filterisasi hasil wawancara pekerja lapangan dapat dilihat pada tabel 3.9.

Tabel 3.9 Filterisasi dari Hasil Wawancara Pekerja Lapangan

Fitur/Teknologi	Keputusan		Alasan
	Ya	Tidak	
Halaman Admin untuk Kontrol Proyek	√		Halaman ini akan berguna untuk memantau apa saja yang dilakukan oleh pekerja di satu proyek.

Fitur/Teknologi	Keputusan		Alasan
	Ya	Tidak	
Fitur Manajemen Proyek	√		Fitur ini akan berguna untuk merekap dan memantau progres proyek.
Halaman Pelaporan progres	√		Halaman tempat kumpul seluruh data progres pengerjaan proyek.
Upload Media	√		Berguna untuk memberikan bukti didalam tabel rekap data progres pengerjaan proyek.
Keterangan Progres	√		Bagian ini akan menjelaskan bagaimana progres proyek berjalan.

Customer

Dari sisi *customer*, fitur yang paling dibutuhkan adalah fitur yang dapat membantu mereka memahami layanan, melakukan pemesanan, dan melihat perkembangan pesanan mereka. *Website*, halaman *home*, dan *about us* dipilih karena memberikan informasi dasar terkait UMKM dan layanan yang tersedia. Halaman *order* menjadi fitur utama yang memulai seluruh proses renovasi, dan halaman daftar *order* diperlukan agar *customer* bisa memantau pesanan yang sedang berjalan.

Invoice menjadi fitur penting untuk memberikan rincian biaya dengan transparan, sehingga *customer* tahu apa saja yang mereka bayar. Fitur pilihan paket dan rincian paket juga diperlukan karena *customer* merasa lebih nyaman jika layanan sudah terkelompok dan jelas jenis-jenisnya.

Sementara itu, fitur testimoni, *chatbot*, dan promo harga tidak dimasukkan karena dianggap belum relevan. Jumlah *customer* UMKM masih belum besar sehingga testimoni belum mendesak. *Chatbot* tidak diperlukan karena *customer* lebih nyaman berbicara langsung dengan admin. Promo harga juga tidak sesuai dengan model bisnis karena biaya renovasi bergantung pada kerusakan, material, dan estimasi waktu pengerjaan, bukan promo musiman. Filtersasi hasil wawancara *customer* dapat dilihat pada tabl 3.10.

Tabel 3.10 Filterisasi dari Hasil Wawancara *Customer*

Fitur/Teknologi	Keputusan		Alasan
	Ya	Tidak	
<i>Website</i>	√		Untuk lebih mempermudah segala proses bisnis di UMKM ini tentu <i>customer</i> membutuhkan sebuah sistem yang bisa membantu itu semua.
Halaman <i>Home</i>	√		Halaman yang akan memperlihatkan apa saja yang disediakan di dalam sistem.
Halaman <i>About Us</i>	√		Halaman ini hanya untuk memberikan penjelasan kepada <i>customer</i> tentang apa itu House Repair.

Fitur/Teknologi	Keputusan		Alasan
	Ya	Tidak	
Halaman <i>Order</i>	√		Halaman ini digunakan untuk <i>customer</i> melakukan pemesanan jasa renovasi. Dan fitur ini juga akan memulai segala proses yang akan terjadi di halaman admin.
Halaman Daftar <i>Order</i>	√		Halaman ini menunjukkan segala kegiatan pemesanan jasa yang telah dilakukan oleh <i>customer</i> .
<i>Invoice</i>	√		Fitur ini berguna untuk menampilkan bukti dari segala proses transaksi pengerjaan proyek.
Pilihan Paket	√		Fitur ini berada di halaman <i>order</i> dan berguna untuk memilah layanan yang ada di House Repair.
Rincian paket	√		Berada didalam paket agar lebih jelas tentang layanan yang ada.
Halaman Testimoni		√	Belum diperlukan karena belum mencakup <i>customer</i> yang banyak dan luas.
<i>ChatBot</i>		√	Belum diperlukan karena <i>customer</i> bisa langsung mendapatkan jawaban dari ahlinya.
Promo Harga		√	Tidak ada karena harga dari pelayanan itu dihitung dari kerusakan yang ada, estimasi waktu pengerjaan, dan material yang digunakan.

Berdasarkan filterisasi yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa fitur- fitur yang dipilih merupakan fitur yang memiliki pengaruh langsung terhadap alur bisnis UMKM House Repair. Setiap fitur yang disetujui sudah mempertimbangkan kebutuhan nyata di lapangan serta kemampuan UMKM dalam beradaptasi terhadap sistem baru. Dengan adanya filterisasi ini, pengembangan sistem dapat dilakukan secara lebih terarah, efisien, dan sesuai prioritas, sehingga hasil akhir yang dibangun benar-benar menjawab permasalahan yang sebelumnya terjadi pada proses administrasi manual.

3.3 Desain Sistem

Pada tahap ini, dilakukan proses perancangan sistem yang akan dibuat sebagai bagian dari metode pengembangan *Waterfall*. Desain sistem ini sangat penting karena menjadi dasar bagi proses pengembangan *website* agar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Pada penelitian ini, desain sistem dibuat cukup sederhana karena fokus utama adalah pemilik UMKM dan pegawai UMKM sebagai pengguna utama sistem. Untuk membantu memvisualisasikan bagaimana sistem akan bekerja, penulis membuat beberapa jenis desain. Pertama, *flowchart* dan diagram sistem yang menggambarkan alur proses serta cara kerja sistem secara keseluruhan. Selanjutnya, dibuat ERD (*Entity Relationship Diagram*) yang menunjukkan hubungan antar data dalam *database*. Selain itu, *Use Case diagram* disusun untuk menjelaskan interaksi antara pengguna dengan sistem dari sisi fungsional.

Untuk memperjelas tampilan yang akan dikembangkan, penulis juga membuat *wireframe* sebagai kerangka awal desain halaman *website*, yang kemudian dikembangkan menjadi desain antarmuka (UI) yang lebih detail dan menarik. Semua rancangan ini nantinya menjadi acuan penting dalam proses pengembangan agar sistem berjalan sesuai harapan. Penjelasan lengkap serta Gambaran dari masing-masing desain akan dijabarkan lebih rinci pada subbab berikutnya.

3.3.1 Flowchart

Flowchart merupakan gambaran visual yang menunjukkan alur proses kerja sistem secara umum. Dalam *flowchart* ini, setiap langkah dan keputusan yang terjadi dalam sistem digambarkan dengan simbol-simbol yang mudah dipahami. Dengan *flowchart*, dapat diperlihatkan bagaimana gambaran data dan proses berjalan dari awal hingga akhir, seperti proses *login*, pengisian data oleh pengguna, hingga proses penyimpanan data oleh sistem. *Flowchart* membantu memperjelas urutan kegiatan sehingga memudahkan saat pengembangan dan pengujian sistem nantinya.

3.3.2 Diagram Sistem

Diagram sistem menjelaskan komponen-komponen utama yang ada dalam sistem dan bagaimana komponen tersebut saling berhubungan. Diagram ini memberikan Gambaran tentang struktur sistem secara menyeluruh, termasuk modul-modul yang ada serta aliran data antar modul. Dengan diagram sistem, penulis bisa melihat secara jelas bagaimana bagian-bagian dalam sistem berinteraksi satu sama lain agar sistem dapat berjalan dengan baik.

3.3.3 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

ERD digunakan untuk memodelkan data dan hubungan antar data yang disimpan dalam *database*. Dalam ERD, terdapat entitas seperti pengguna, permintaan, dan admin yang dihubungkan dengan relasi yang menunjukkan bagaimana entitas tersebut berinteraksi. Dengan ERD, penulis dapat merancang struktur *database* yang efisien dan memastikan data tersimpan dengan rapi dan terorganisir sehingga memudahkan proses pengambilan dan pengolahan data.

3.3.4 Use Case Diagram

Use Case Diagram menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem dari sisi fungsi yang disediakan. Diagram ini memperlihatkan aktor yang terlibat, seperti UMKM dan pegawai, serta aktivitas yang dapat mereka lakukan di dalam sistem, misalnya mengelola data

permintaan atau melihat laporan. Dengan *use case*, penulis bisa memastikan bahwa semua kebutuhan pengguna telah terakomodasi dalam sistem yang dibangun.

3.3.5 Desain Antarmuka

Desain antarmuka atau UI (*User Interface*) adalah pengembangan dari *wireframe* menjadi tampilan yang lebih detail dan menarik secara visual. Pada tahap ini, elemen-elemen seperti warna, *font*, ikon, dan gaya desain lainnya dipilih agar pengguna merasa nyaman dan mudah saat menggunakan *website*. Desain antarmuka yang baik juga membantu meningkatkan pengalaman pengguna sehingga sistem yang dibuat bisa digunakan dengan efektif dan efisien.

3.3.6 Implementasi Sistem

Pada Bagian ini, akan dijelaskan bagaimana proses penerapan desain sistem yang telah dirancang sebelumnya dalam bentuk nyata. Implementasi sistem ini menjadi tahap penting karena merupakan wujud langsung dari seluruh konsep dan rancangan yang sudah dibuat, sehingga dapat digunakan sesuai dengan tujuan awal. Penjelasan ini mencakup langkah-langkah teknis serta cara kerja sistem agar dapat berjalan secara optimal dan memenuhi kebutuhan pengguna.

3.3.7 Lingkungan Pengembangan

Dalam proses pengembangan *website* ini, penulis menggunakan beberapa perangkat lunak dan perangkat keras yang menunjang pengerjaan proyek agar berjalan lancar. Pemilihan *tools* dan teknologi dilakukan sistem dan kemudian integrasi antar komponen. Perangkat keras yang digunakan adalah laptop dengan spesifikasi berikut:

- *Device*: Macbook Pro M2
- RAM: 16 GB
- Penyimpanan: 256 GB

Adapun perangkat lunak dan teknologi pendukung yang digunakan selama pengembangan meliputi:

a. *Framework*: Laravel (untuk *backend* dan *frontend*)

Laravel digunakan sebagai *framework* utama dalam pengembangan sistem berbasis PHP. *Framework* ini menyediakan struktur pengkodean yang terorganisir serta mendukung pengelolaan *routing*, autentikasi, dan integrasi basis data secara efisien. Laravel dipilih

karena mampu mempermudah implementasi fitur pengelolaan data pelanggan dan permintaan layanan pada UMKM House Repair.

b. *Database: MySQL*

MySQL digunakan sebagai sistem manajemen basis data untuk menyimpan dan mengelola data pelanggan serta data permintaan layanan. MySQL dipilih karena stabil, banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi web, dan mampu mendukung pengelolaan data secara terstruktur serta terintegrasi sesuai kebutuhan sistem.

c. *Text Editor: Visual Studio Code*

Visual Studio Code digunakan sebagai *text editor* dalam proses penulisan dan pengelolaan kode program. Editor ini dipilih karena memiliki fitur pendukung seperti ekstensi, integrasi terminal, dan *debugging* yang membantu meningkatkan efisiensi dalam pengembangan sistem.

d. *Web Server: MAMP*

MAMP digunakan sebagai web server lokal untuk menjalankan aplikasi berbasis PHP selama proses pengembangan. Dengan menggunakan server lokal, sistem dapat diuji secara langsung sebelum diimplementasikan ke server produksi.

e. *Browser untuk Pengujian: Google Chrome*

Google Chrome digunakan sebagai *browser* untuk melakukan pengujian sistem. Fitur *developer tools* pada Google Chrome membantu dalam proses *debugging* serta evaluasi tampilan antarmuka sistem yang dikembangkan.

3.3.8 Desain Sistem yang Diimplementasikan

Pada bagian ini, akan dijelaskan Gambaran umum dari desain sistem yang akan diimplementasikan dalam pengembangan *website*. Desain ini mencakup bagaimana alur kerja sistem dirancang agar setiap fitur yang dibuat bisa saling terhubung dan berfungsi sesuai dengan tujuan awal. Selain itu, dijelaskan juga struktur atau arsitektur sederhana dari sistem yang dibangun, agar dapat memberikan pemahaman yang lebih jelas mengenai bagaimana data diproses dan dialirkan dari satu komponen ke komponen lainnya dalam *website* ini.

3.3.9 Implementasi Fitur Utama

Pada bagian ini menjelaskan bahwa *website* ini memiliki fitur utama yang sangat penting. Untuk fitur utama ada pada dua bagian, yaitu pada bagian halaman pelanggan yang pertama dan yang kedua pada bagian halaman admin.

3.4 Pengujian Sistem

Setelah proses pengembangan sistem selesai, langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian untuk memastikan bahwa sistem yang dibuat sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian ini sangat penting agar dapat mengetahui apakah semua fitur berfungsi dengan baik dan sistem mampu memenuhi kebutuhan pengguna. Dalam penelitian ini, pengujian sistem dilakukan dengan dua metode utama, yaitu *User Acceptance Testing* (UAT) dan *Sistem Usability Scale* (SUS). Dengan pengujian ini, diharapkan hasil sistem bisa valid dan layak digunakan dalam kegiatan sehari-hari oleh pengguna.

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fitur yang dikembangkan telah berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian tidak hanya bertujuan menemukan kesalahan sistem, tetapi juga untuk menilai tingkat penerimaan dan kenyamanan pengguna dalam menggunakan sistem. Oleh karena itu, kombinasi metode *User Acceptance Testing* (UAT) dan *System Usability Scale* (SUS) dinilai sesuai untuk mengevaluasi sistem informasi berbasis *website* secara menyeluruh.

3.4.1 Rencana Pengujian

Pengujian sistem merupakan tahapan yang dilakukan setelah proses pengembangan *website* House Repair selesai dilaksanakan. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun telah berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna serta dapat digunakan dengan baik dalam mendukung proses administrasi UMKM House Repair. Pengujian dilakukan dengan melibatkan pengguna secara langsung sehingga hasil yang diperoleh dapat mencerminkan kondisi penggunaan sistem yang sebenarnya. Adapun rencana pengujian sistem disajikan pada tabel 3.11 berikut.

Tabel 3.11 Rencana Pegujian

No	Outline	Detail Rencana
1	Metode Pengujian	Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode <i>User Acceptance Testing</i> (UAT) dan <i>Sistem Usability Scale</i> (SUS).
2	<i>Test Objective</i>	Mengukur keberhasilan sistem ini berjalan dari pengujian <i>User Acceptance Testing</i> (UAT), dan mengukur tingkat <i>usability</i> melalui perhitungan skor <i>Sistem Usability Scale</i> (SUS).
3	Responden	<i>Owner, Surveyor, Supplier, Pekerja Lapangan, dan Customer.</i>
4	Metrik Pengukuran	<i>Feedback</i> responden dari UAT dan skor SUS.
5	<i>Equipment</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Laptop • Internet • <i>Website</i> House Repair

No	Outline	Detail Rencana
		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Form UAT</i> • <i>Gform SUS</i> • <i>Spreadsheet</i>

Pengujian sistem pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana *website* House Repair dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna serta mendukung proses administrasi UMKM secara efektif. Pengujian dilakukan setelah seluruh fitur utama sistem selesai dikembangkan, sehingga fokus pengujian diarahkan pada fungsi sistem dan kenyamanan pengguna dalam mengoperasikan *website*.

Metode pengujian yang digunakan adalah *User Acceptance Testing* (UAT) dan *System Usability Scale* (SUS). UAT dilakukan dengan melibatkan pengguna secara langsung sesuai dengan peran masing-masing, seperti *Owner*, *Surveyor*, *Supplier*, Pekerja Lapangan, dan *Customer*. Melalui pengujian ini, pengguna diminta untuk menjalankan fitur-fitur utama sistem berdasarkan skenario yang telah disiapkan, kemudian memberikan penilaian terhadap kesesuaian fungsi sistem dengan kebutuhan mereka. Selain itu, pengujian SUS digunakan untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan sistem melalui pengisian kuesioner standar yang merepresentasikan pengalaman pengguna saat menggunakan *website* House Repair.

Hasil dari pengujian UAT dan SUS digunakan sebagai dasar evaluasi kinerja sistem dan tingkat *usability website* House Repair. Data yang diperoleh kemudian direkap dan diolah menggunakan *spreadsheet* untuk memudahkan proses analisis. Hasil analisis tersebut selanjutnya dibahas secara lebih rinci pada BAB IV sebagai bagian dari pembahasan hasil pengujian sistem.

3.4.2 *User Acceptance Testing* (UAT)

User Acceptance Testing (UAT) merupakan tahap pengujian di mana sistem diuji secara langsung oleh pengguna akhir yang nantinya akan menggunakan aplikasi ini dalam kegiatan operasional sehari-hari. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan, alur kerja, serta ekspektasi pengguna. Melalui UAT, penulis dapat mengetahui sejauh mana sistem mampu mendukung aktivitas pengguna secara nyata, baik dari sisi fungsi maupun kemudahan penggunaan.

Pada pengujian UAT kali ini, penulis melibatkan beberapa pengguna yang berasal dari pemilik dan pegawai UMKM yang terlibat langsung dalam pengelolaan jasa House Repair. Para pengguna tersebut diminta untuk mencoba dan menjalankan fitur-fitur utama sistem,

seperti pencatatan permintaan layanan, pengelolaan data pelanggan, pengelolaan pesanan, hingga pencatatan transaksi pembayaran. Selain itu, pengguna dengan peran sebagai *customer* juga dilibatkan dalam pengujian dengan mencoba fitur-fitur yang tersedia pada halaman pelanggan, mulai dari melakukan pemesanan hingga melihat informasi terkait layanan yang diajukan.

Selama proses pengujian berlangsung, setiap aktivitas pengguna diamati dan dicatat untuk mengetahui apakah terdapat kendala, kesalahan sistem, atau kesulitan dalam penggunaan fitur tertentu. Masukan dan tanggapan dari pengguna kemudian dijadikan sebagai bahan evaluasi untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem. Hasil dari UAT ini digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan, sehingga sistem diharapkan dapat berjalan lebih optimal, mudah digunakan, serta siap diterapkan secara nyata dalam mendukung operasional UMKM House Repair.

Berdasarkan proses pengujian UAT yang telah dijelaskan, diperlukan suatu instrumen pengujian yang digunakan untuk membantu pengguna dalam memberikan penilaian terhadap sistem secara lebih terstruktur. Oleh karena itu, penulis menyusun tabel pertanyaan UAT yang berisi sejumlah pertanyaan terkait fungsi, kemudahan penggunaan, serta kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna. Pertanyaan-pertanyaan tersebut digunakan sebagai acuan dalam proses pengujian, sehingga hasil yang diperoleh tidak hanya berdasarkan pengamatan, tetapi juga didukung oleh penilaian langsung dari pengguna terhadap fitur-fitur yang telah diuji. Tabel pertanyaan UAT dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.12 *Form UAT Owner*

Form User Acceptance Test				
Nama :				
Peran : <i>Owner</i>				
Tanggal Pengujian :				
No	Pertanyaan	Kriteria Jawaban		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Apakah sistem membantu anda memantau seluruh aktivitas operasional UMKM House Repair?			
2	Apakah informasi data <i>order</i> , <i>customer</i> , dan progres mudah dipahami?			
3	Apakah sistem mempermudah anda dalam mengontrol proses administrasi?			

4	Apakah fitur laporan dan <i>invoice</i> membantu pengambilan keputusan?			
5	Apakah sistem lebih efektif dibandingkan proses administrasi manual sebelumnya?			
6	Apakah tampilan sistem mudah dipahami oleh pemilik usaha?			
7	Apakah sistem sesuai dengan kebutuhan UMKM jasa renovasi rumah?			
8	Apakah sistem layak digunakan sebagai sistem utama operasional UMKM?			

Tabel 3.13 *Form UAT Surveyor*

Form User Acceptance Test				
Nama :				
Peran : <i>Surveyor</i>				
Tanggal Pengujian :				
No	Pertanyaan	Kriteria Jawaban		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Apakah sistem mempermudah anda melihat data <i>order</i> yang perlu disurvei?			
2	Apakah pengisian hasil survei mudah dilakukan melalui sistem?			
3	Apakah data hasil survei tersimpan dengan baik di sistem?			
4	Apakah informasi yang ditampilkan sesuai dengan kebutuhan survei lapangan?			
5	Apakah sistem membantu mempercepat proses pelaporan hasil survei?			
6	Apakah tampilan halaman survei mudah dipahami?			
7	Apakah sistem mengurangi kesalahan pencatatan hasil survei?			
8	Apakah sistem layak digunakan untuk mendukung tugas <i>surveyor</i> ?			

Tabel 3.14 *Form UAT Supplier*

Form User Acceptance Test				
Nama :				
Peran : <i>Supplier</i>				
Tanggal Pengujian :				
No	Pertanyaan	Kriteria Jawaban		Keterangan

		Ya	Tidak	
1	Apakah sistem mempermudah anda melihat kebutuhan material proyek?			
2	Apakah data barang yang ditampilkan sudah jelas dan lengkap?			
3	Apakah sistem membantu proses penyediaan barang menjadi lebih teratur?			
4	Apakah informasi proyek mudah dipahami oleh <i>supplier</i> ?			
5	Apakah sistem mengurangi kesalahan komunikasi terkait kebutuhan material?			
6	Apakah tampilan sistem mudah digunakan oleh <i>supplier</i> ?			
7	Apakah sistem membantu mempercepat proses kerja <i>supplier</i> ?			
8	Apakah sistem layak digunakan sebagai media pendukung kerja <i>supplier</i> ?			

Tabel 3.15 *Form* UAT Pekerja Lapangan

Form User Acceptance Test				
Nama :				
Peran : Pekerja Lapangan				
Tanggal Pengujian :				
No	Pertanyaan	Kriteria Jawaban		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Apakah sistem mempermudah anda melihat tugas pekerjaan yang diberikan?			
2	Apakah fitur pelaporan progres pekerjaan mudah digunakan?			
3	Apakah sistem membantu anda melaporkan progres secara berkala?			
4	Apakah data progres yang dikirim dapat tersimpan dengan baik?			
5	Apakah sistem membantu mengurangi kesalahan pelaporan pekerjaan?			
6	Apakah tampilan sistem mudah dipahami oleh pekerja lapangan?			
7	Apakah sistem membantu komunikasi dengan admin atau <i>owner</i> ?			

8	Apakah sistem layak digunakan untuk mendukung pekerjaan lapangan?			
---	---	--	--	--

Tabel 3.16 *Form* UAT Konsumen

Form User Acceptance Test				
Nama :				
Peran : Konsumen				
Tanggal Pengujian :				
No	Pertanyaan	Kriteria Jawaban		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Apakah proses pendaftaran dan <i>login</i> mudah dilakukan?			
2	Apakah pemesanan jasa renovasi mudah dipahami?			
3	Apakah informasi paket renovasi jelas dan lengkap?			
4	Apakah sistem mempermudah anda melakukan pemesanan jasa?			
5	Apakah anda dapat melihat status <i>order</i> dengan mudah?			
6	Apakah <i>invoice</i> dapat diakses dengan jelas melalui sistem?			
7	Apakah tampilan <i>website</i> mudah digunakan oleh <i>customer</i> ?			
8	Apakah sistem meningkatkan kepercayaan anda terhadap layanan House Repair?			
9	Apakah anda puas menggunakan sistem ini?			
10	Apakah sistem ini layak digunakan oleh <i>customer</i> secara umum?			

3.4.3 *Sistem Usability Scale* (SUS)

Selain UAT, pengujian sistem juga dilakukan dengan menggunakan metode *Sistem Usability Scale* (SUS). SUS merupakan alat ukur yang sederhana dan efektif untuk mengevaluasi tingkat kemudahan penggunaan sebuah sistem atau *website*. Pengujian ini bertujuan untuk mendapatkan Gambaran seberapa nyaman dan mudah pengguna dalam menggunakan *website* yang dikembangkan.

Pada tahap ini, para pengguna diberikan kuesioner berisi 10 pertanyaan yang harus dijawab dengan memilih skala dari 1 (Sangat Tidak Setuju) sampai 5 (Sangat Setuju). Pertanyaan-pertanyaan tersebut mencakup berbagai aspek seperti kemudahan belajar menggunakan sistem, konsistensi tampilan, serta kepercayaan diri pengguna saat mengoperasikan *website*. Pertanyaan dalam SUS dapat dilihat pada tabel 3.17.

Setelah semua data dari kuesioner terkumpul, penulis menghitung skor SUS untuk mengetahui tingkat *usability website* secara keseluruhan. Nilai SUS ini nantinya akan menjadi bahan evaluasi apakah *website* yang dibentuk sudah cukup *user-friendly* atau masih perlu ada perbaikan agar pengguna merasa lebih nyaman dan efisien saat menggunakannya.

Tabel 3.17 Pertanyaan SUS

No	Pertanyaan
1.	Saya akan sering menggunakan sistem ini
2.	Saya merasa fitur-fitur pada <i>website</i> House Repair rumit untuk digunakan
3.	Saya merasa fitur-fitur pada <i>website</i> House Repair mudah untuk digunakan
4.	Saya merasa membutuhkan bantuan dari orang lain dalam menggunakan <i>website</i> House Repair
5.	Saya merasa fitur-fitur pada <i>website</i> House Repair sudah berjalan dengan semestinya, misalnya tidak ada error
6.	Saya merasa ada beberapa hal yang tidak konsisten (tidak serasi) pada <i>website</i> House Repair
7.	Saya merasa orang lain lebih memahami cara menggunakan <i>website</i> House Repair
8.	Saya merasa kebingungan dalam menggunakan fitur-fitur pada <i>website</i> House Repair
9.	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan fitur-fitur pada <i>website</i> House Repair
10.	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan <i>website</i> House Repair

Berikut adalah Skala penilaian untuk metode pengujian Sistem *Usability Scale* (SUS), dapat dilihat pada tabel 3.18.

Tabel 3.18 Skala SUS

Nilai	Variabel
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Netral
4	Setuju
5	Sangat Setuju

Cara menghitung skor SUS:

1. Untuk setiap pertanyaan bernomor ganjil, skor dihitung dengan rumus:
Skor = Nilai Jawaban – 1
2. Untuk setiap pertanyaan bernomor genap, skor dihitung dengan rumus:
Skor = 5 - Nilai Jawaban
3. Jumlahkan semua skor yang sudah disesuaikan dari ke-10 pertanyaan.
4. Kalikan total skor dengan 2.5 untuk mengubahnya menjadi skala 0-100.
Skor SUS = Total Skor x 2.5

3.4.4 Indikator dan Parameter Evaluasi Sistem

Indikator dan parameter evaluasi sistem disusun untuk mengukur keberhasilan sistem yang dikembangkan dalam memenuhi kebutuhan pengguna dan tujuan penelitian. Evaluasi ini

penting untuk memastikan bahwa sistem bukan hanya berjalan secara teknis, tetapi juga efektif, efisien, dan nyaman digunakan oleh pengguna akhir.

Indikator digunakan sebagai penanda atau tolak ukur terhadap aspek-aspek penting dalam sistem, seperti kecepatan, ketepatan fungsi, dan kemudahan pengguna. Sementara itu, parameter merupakan batas nilai yang digunakan untuk menilai apakah suatu indikator telah tercapai atau belum. Kombinasi antara indikator dan parameter inilah yang digunakan sebagai dasar dalam proses evaluasi sistem. Evaluasi dilakukan melalui 2 metode utama, yaitu:

- *User Acceptance Testing* (UAT) untuk melihat performa dan fungsionalitas.
- *Sistem Usability Scale* (SUS) untuk mengukur kenyamanan dan kemudahan penggunaan dari sisi pengguna.

Berikut adalah indikator dan parameter yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 3.19 Indikator dan Parameter Penelitian

No	Indikator	Parameter Penilaian	Metode Evaluasi
1	Kelengkapan Fitur	-+ 80% kebutuhan fungsional yang telah dirancang tersedia dalam sistem	<i>Checklist</i> kebutuhan sistem
2	Ketepatan Fungsi	Fungsi utama berjalan sesuai skenario tanpa error	UAT
3	Kecepatan Sistem	Halaman dapat diakses -+ 5 detik	Uji langsung
4	Kemudahan Pengguna	Skor SUS -+ 70 menunjukkan sistem mudah digunakan	Kuesioner SUS
5	Kepuasan pengguna	-+ 75% responden menyatakan puas terhadap pengalaman menggunakan sistem	Kuesioner tertutup

Dengan adanya indikator dan parameter ini, proses evaluasi menjadi lebih objektif dan terukur, sehingga dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai kualitas sistem yang telah dibangun.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Desain Sistem

Pada tahap Gambaran Desain Sistem, penulis menyusun model perancangan untuk memberikan gambaran yang utuh terkait sistem yang dibangun, baik dari sisi alur proses, struktur data, maupun interaksi antar peran pengguna (*role*). Perancangan ini dilakukan sebagai jembatan antara hasil analisis kebutuhan dengan implementasi sistem, sehingga fitur yang dikembangkan tidak melenceng dari proses bisnis UMKM House Repair dan dapat berjalan sesuai alur kerja yang sudah ditentukan.

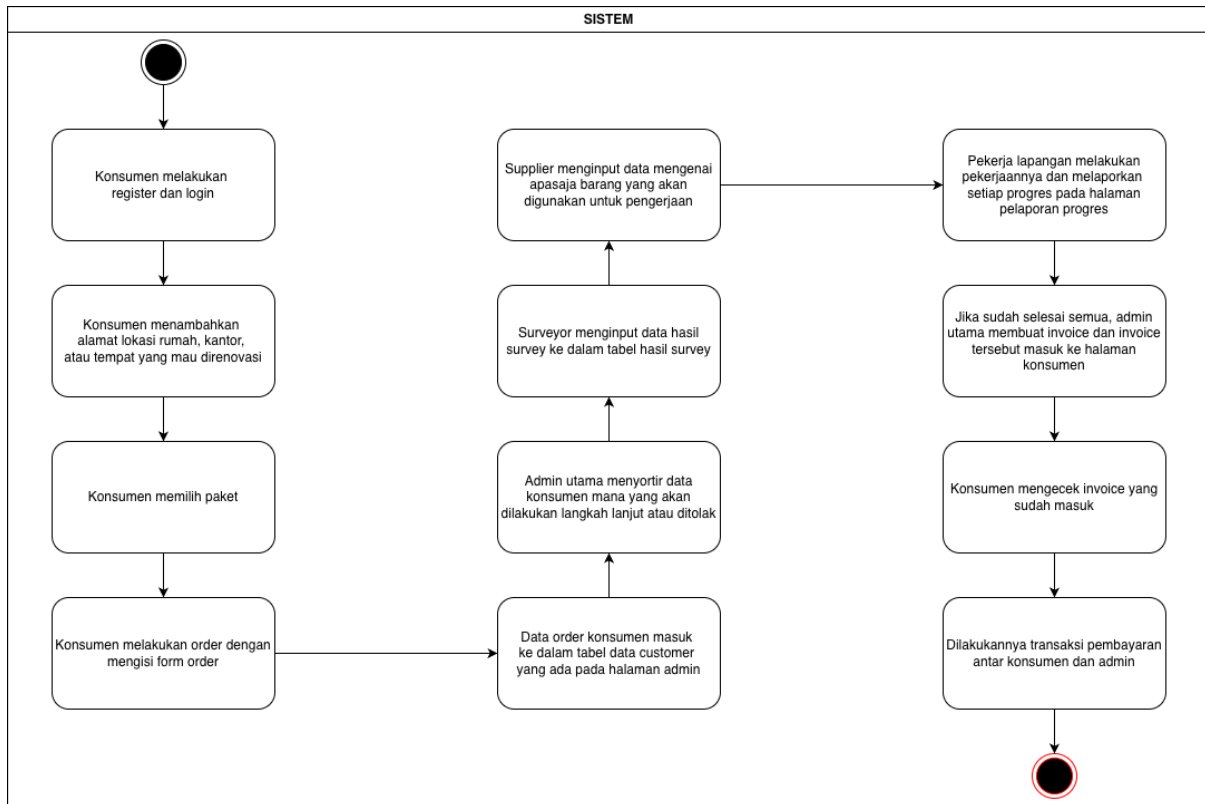
Model perancangan yang digunakan pada penelitian ini mencakup *Activity Diagram*, *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Use Case Diagram*, serta Desain Antarmuka. *Activity Diagram* digunakan untuk menunjukkan urutan proses sistem dari awal hingga akhir, ERD digunakan untuk memetakan data beserta relasi antar tabel yang diperlukan, *Use Case Diagram* digunakan untuk memperjelas hak akses tiap *role*, dan Desain Antarmuka digunakan sebagai acuan tampilan sistem agar implementasi sesuai rancangan awal. Dengan adanya tahapan gambaran desain sistem ini, proses implementasi menjadi lebih terarah, konsisten, serta meminimalkan perubahan besar saat sistem sudah mulai dibangun.

4.1.1 *Activity Diagram*

Activity Diagram pada penelitian ini menggambarkan alur aktivitas sistem secara berurutan berdasarkan peran setiap aktor. Diagram ini dibuat untuk memvisualisasikan bagaimana proses administrasi renovasi berjalan dari sisi *customer* hingga sisi internal UMKM, mulai dari *input* data, proses tindak lanjut, sampai keluaran akhir berupa *invoice*. Dengan *activity diagram*, setiap tahapan dapat terlihat jelas titik awal, proses, keputusan (jika ada), serta keluaran yang dihasilkan pada setiap langkah. *Activity Diagram* dapat dilihat 4.1.

Alur sistem dimulai dari *customer* yang terlebih dahulu dapat menambahkan beberapa alamat pada halaman *Address*. Fitur ini memudahkan *customer* apabila memiliki lebih dari satu lokasi renovasi, sehingga alamat tidak perlu diinput ulang setiap kali melakukan pemesanan. Setelah alamat tersimpan, *customer* melakukan pemesanan melalui halaman *Order*, diawali dengan memilih kategori paket layanan (misalnya paket besar, sedang, atau kecil). Setelah paket dipilih, sistem menampilkan *form* pengisian data yang memuat informasi penting seperti identitas *customer*, alamat yang dipilih, serta keluhan atau kebutuhan renovasi. Data yang

diinput customer kemudian disimpan oleh sistem, dan *customer* bisa melihat pesanan mereka di halaman Daftar *Order* sebagai bukti bahwa pesanan telah berhasil dibuat dan tercatat.



Gambar 4.1 *Activity Diagram*

Setelah *order customer* tersimpan, data tersebut otomatis masuk ke sisi internal, yaitu ke halaman admin pada bagian *Data Customer/Data Order Customer* untuk ditindaklanjuti. Admin kemudian menugaskan *surveyor* untuk melakukan survei ke lokasi *customer*. *Surveyor* menginput hasil survei ke halaman Hasil Survei, yang berisi informasi penting sebagai dasar pengambilan keputusan lanjutan. Berdasarkan hasil survei tersebut, proses dilanjutkan oleh *supplier* untuk memasukkan informasi kebutuhan barang/material ke halaman *Data Barang/Penyedia Barang*, sehingga data material proyek tercatat terstruktur. Setelah itu, pekerja lapangan (kuli bangunan) menjalankan pengerjaan renovasi dan secara berkala melaporkan perkembangan melalui halaman *Pelaporan Progres*. Tahap akhir terjadi ketika pekerjaan selesai dan admin menyusun *invoice* melalui halaman admin. *Invoice* yang dibuat tersebut kemudian akan tampil pada akun *customer* di halaman *Invoice*, sehingga *customer* dapat melihat tagihan secara langsung melalui sistem.

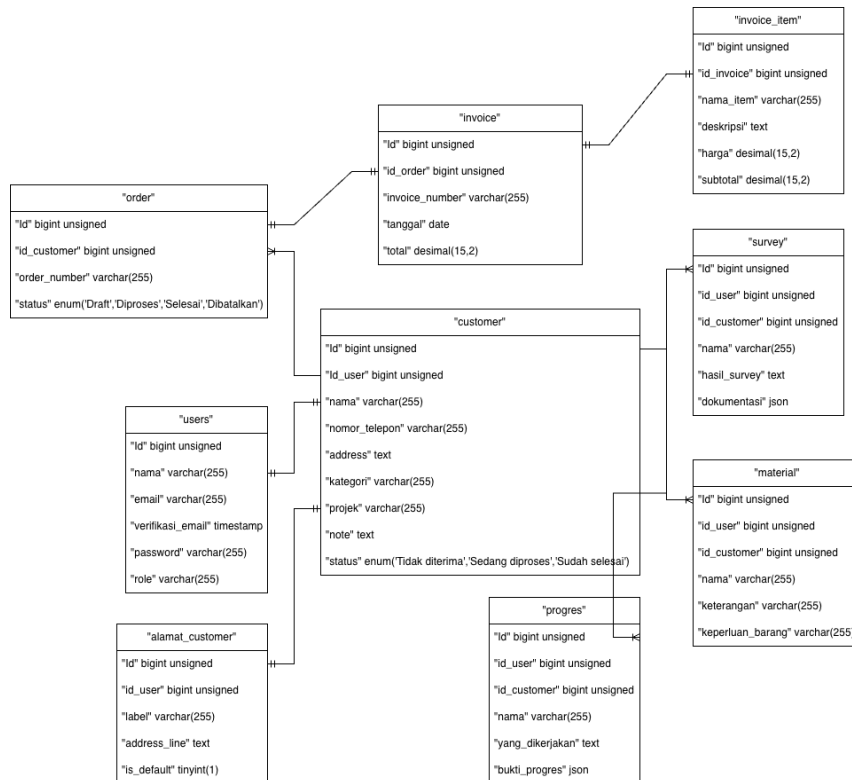
Melalui *activity diagram* ini, penulis memastikan bahwa alur kerja antar aktor berjalan secara logis dan runtut tanpa loncatan proses. Diagram ini juga membantu memastikan bahwa data berpindah sesuai alur: dimulai dari *customer*, diteruskan ke admin, diproses oleh *role* terkait (*surveyor*, *supplier*, pekerja lapangan), dan diakhiri dengan keluaran berupa *invoice* untuk *customer*.

4.1.2 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menggambarkan rancangan struktur *database* pada sistem pengelolaan administrasi UMKM House Repair. ERD ini menunjukkan entitas/tabel apa saja yang dibutuhkan, atribut yang disimpan pada setiap entitas, serta hubungan (relasi) antar entitas agar data tersusun rapi, konsisten, dan mudah dikelola pada saat implementasi menggunakan *framework* Laravel.

Pada sistem ini, data utama diawali dari entitas *Users* yang menyimpan informasi akun (misalnya email, *password*, dan *role*). Data pada entitas *Users* kemudian terhubung ke entitas *Customer* (data *order customer*) sebagai data identitas dan administrasi pelanggan yang akan dikelola oleh admin. Selain itu, terdapat entitas *Address* yang menyimpan data alamat milik *customer*. Entitas *Address* berfungsi untuk mendukung fitur *customer* dalam menambahkan beberapa alamat, dan data *Address* ini kemudian dipanggil/terkait ke data *Customer* agar alamat yang digunakan pada pemesanan dapat dipilih dan tersimpan dengan benar.

Fokus utama dari perancangan ERD pada sistem administrasi UMKM House Repair ini adalah menggambarkan alur pengelolaan proyek renovasi secara terstruktur mulai dari data pelanggan hingga proses administrasi akhir berupa penagihan. ERD dirancang dengan menempatkan entitas *Customer* sebagai pusat data yang menghubungkan berbagai proses operasional seperti survei lapangan, pengelolaan kebutuhan material, serta pencatatan progres pekerjaan. Dengan struktur relasi tersebut, setiap aktivitas dalam sistem dapat ditelusuri berdasarkan proyek yang dimiliki oleh *customer*, sehingga memudahkan admin dalam memantau perkembangan pekerjaan, mengelola data yang terlibat, serta menyusun *invoice* secara sistematis. Pendekatan ini juga membantu memastikan bahwa setiap data yang tersimpan memiliki keterkaitan yang jelas antar entitas sehingga sistem administrasi dapat berjalan lebih efektif, terorganisir, dan mendukung proses pengambilan keputusan dalam pengelolaan proyek. ERD administrasi UMKM House Repair dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 ERD administrasi UMKM House Repair

Selanjutnya, entitas *Customer* menjadi entitas yang paling sering direlasikan karena menjadi pusat data proyek renovasi. Dari data *customer* inilah sistem menghubungkan proses-proses internal:

1. Survey (hasil survei) sebagai data yang *diinput* oleh *surveyor*,
2. Material/Data Barang sebagai data kebutuhan material yang *diinput* oleh *supplier*,
3. Progres sebagai data laporan progres pekerjaan yang *diinput* oleh pekerja lapangan.

Selain terhubung ke tiga data proses tersebut, entitas *Customer* juga terhubung ke entitas *Invoice*. Entitas *Invoice* menyimpan informasi tagihan yang dibuat oleh admin berdasarkan data proyek yang sudah berjalan. Kemudian, dari entitas *Invoice* akan terhubung ke entitas *Invoice Item* (detail *item invoice*) yang berisi rincian komponen tagihan. Relasi *invoice* ke *invoice item* penting agar *invoice* dapat memuat detail per *item* (misalnya rincian biaya/material/komponen kerja) dan dapat ditampilkan secara lengkap pada halaman *invoice* di sisi *customer*.

Perancangan relasi pada ERD dibuat untuk menjaga konsistensi data dan meminimalkan redundansi. Contohnya, satu *customer* dapat memiliki lebih dari satu alamat, dan satu *customer* dapat memiliki lebih dari satu *order/proyek*, sehingga relasi yang digunakan menyesuaikan kebutuhan sistem agar data tidak bercampur serta mudah ditelusuri. Dengan adanya ERD ini,

proses implementasi *database* seperti pembuatan *migration*, model, dan relasi pada Laravel dapat dilakukan lebih sistematis dan sesuai desain yang sudah direncanakan.

4.1.3 Use Case Diagram

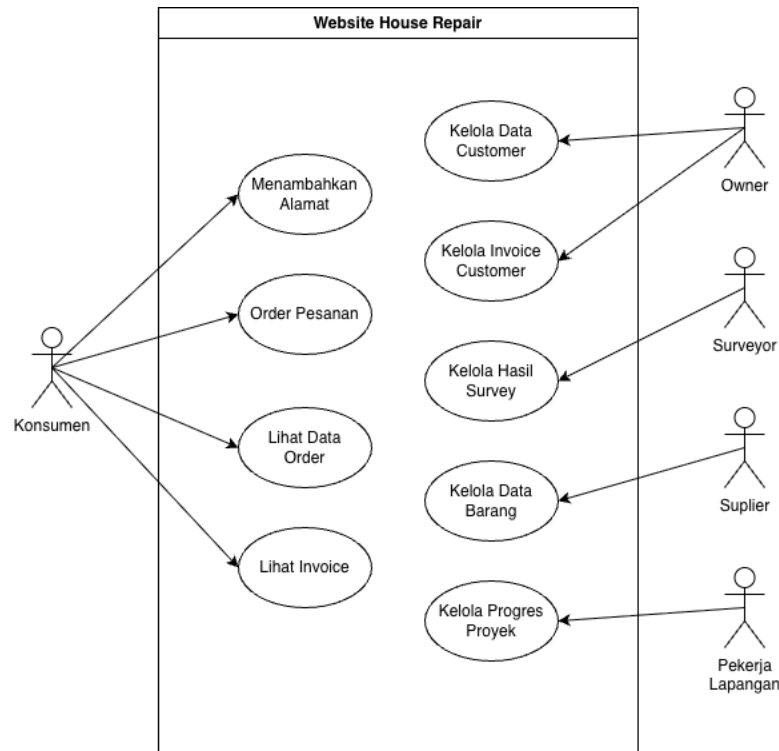
Use Case Diagram digunakan untuk menjelaskan interaksi antara aktor (pengguna) dengan sistem, sekaligus memperjelas batasan fitur dan hak akses tiap peran pengguna. Diagram ini membantu memastikan bahwa setiap kebutuhan fungsional yang sudah dianalisis benar-benar diwujudkan dalam sistem, dan setiap aktor hanya dapat mengakses fitur sesuai tanggung jawabnya. *Use Case Diagram* dapat dilihat pada gambar 4.3.

Pada sistem ini, aktor dibagi menjadi dua kelompok besar: *customer* dan admin (internal) yang terdiri dari beberapa *role*. *Customer* hanya dapat mengakses halaman *customer* dan fitur yang berkaitan langsung dengan proses pemesanan serta pemantauan hasil, yaitu:

1. Menambahkan alamat melalui halaman *Address*,
2. Melakukan *order* melalui halaman *Order* dan *form* pengisian data,
3. Melihat daftar *order* melalui halaman Daftar *Order* untuk memantau pesanan, serta
4. Melihat *invoice* melalui halaman *Invoice* setelah admin membuat tagihan.

Sementara itu, bagian internal/admin dibagi menjadi empat *role* yang memiliki akses berbeda agar proses administrasi berjalan terstruktur:

- *Super Admin/Owner*, bertanggung jawab mengelola data *customer* serta menyusun dan mengelola *invoice* (sebagai pengendali akhir administrasi).
- *Surveyor*, bertugas mengelola dan menginput data hasil survei berdasarkan kondisi lapangan.
- *Supplier*, bertugas mengelola data kebutuhan barang/material pada halaman data barang sebagai pendukung pelaksanaan proyek.
- Pekerja lapangan (kuli bangunan), bertugas mengelola laporan progres pengerjaan proyek melalui halaman pelaporan progres.



Gambar 4.3 Use case Diagram

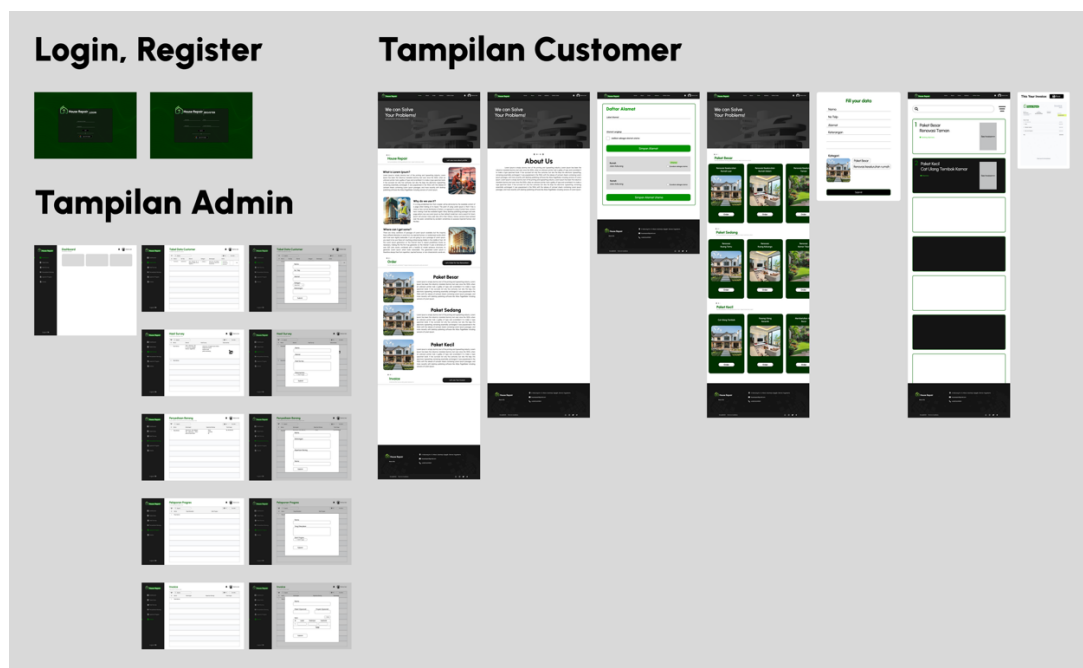
Dengan *use case diagram* ini, sistem dapat dirancang dengan pengaturan hak akses yang jelas (*role-based access*). Hal ini mencegah terjadinya akses fitur yang tidak sesuai, misalnya *customer* tidak dapat mengubah data internal, dan pekerja lapangan tidak dapat membuat *invoice*. Pembagian *use case* juga memastikan alur sistem berjalan sesuai proses bisnis: *order* dari *customer* diproses admin, ditindaklanjuti survei, disiapkan barang, dikerjakan dan dilaporkan progresnya, kemudian ditagihkan dalam bentuk *invoice*.

Berdasarkan *use case diagram* tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem administrasi UMKM House Repair dirancang dengan alur kerja yang jelas dan terstruktur mulai dari proses pemesanan hingga penyelesaian administrasi proyek. Setiap aktor memiliki peran yang saling terhubung namun tetap dibatasi oleh hak akses sesuai tanggung jawabnya, sehingga proses pengelolaan proyek dapat berjalan lebih terkontrol dan sistematis. *Customer* berperan sebagai pihak yang memulai proses melalui pemesanan dan pemantauan hasil pekerjaan, sementara pihak internal seperti *surveyor*, *supplier*, dan pekerja lapangan mendukung pelaksanaan proyek melalui pengelolaan data survei, penyediaan material, serta pelaporan progres pekerjaan. Seluruh proses tersebut kemudian dikendalikan oleh admin atau *owner* yang bertanggung jawab dalam pengelolaan administrasi dan pembuatan *invoice*. Dengan pembagian peran dan fungsi yang jelas ini, sistem tidak hanya mempermudah koordinasi antar bagian, tetapi juga

meningkatkan transparansi informasi, meminimalkan kesalahan pengelolaan data, serta memastikan bahwa setiap tahapan pekerjaan dapat dipantau secara terintegrasi di dalam sistem.

4.1.4 Desain Antarmuka

Desain Antarmuka dibuat sebagai rancangan visual tampilan sistem sebelum diimplementasikan ke dalam *website*. Rancangan ini menunjukkan tata letak halaman, menu navigasi, tombol aksi, dan elemen informasi penting yang akan digunakan oleh setiap pengguna. Desain antarmuka tidak hanya berfungsi untuk “mempercantik” tampilan, tetapi menjadi acuan utama agar implementasi sistem konsisten, mudah digunakan, serta sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tampilan desain antarmuka dapat dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 Desain Antarmuka

Dalam penelitian ini, desain antarmuka dibuat dengan mempertimbangkan aspek kemudahan penggunaan (*user friendly*), karena pengguna sistem memiliki latar belakang yang berbeda-beda dan tidak semuanya terbiasa menggunakan sistem berbasis teknologi. Oleh sebab itu, tampilan dirancang sederhana, alur navigasi jelas, serta informasi ditampilkan secara terstruktur sesuai kebutuhan tiap *role*. Misalnya, di sisi *customer* disediakan tampilan pemesanan yang mudah dipahami, sedangkan di sisi admin ditampilkan tabel data pengelolaan agar proses administrasi bisa dilakukan cepat.

Desain antarmuka juga memiliki peran penting sebagai penghubung antara desain sistem (diagram) dengan penerapan (implementasi halaman). Dengan adanya desain antarmuka, proses pengembangan *front-end* dapat lebih terarah, meminimalkan perubahan besar saat sistem sudah berjalan, dan memastikan hasil implementasi menyerupai rancangan awal yang telah disepakati.

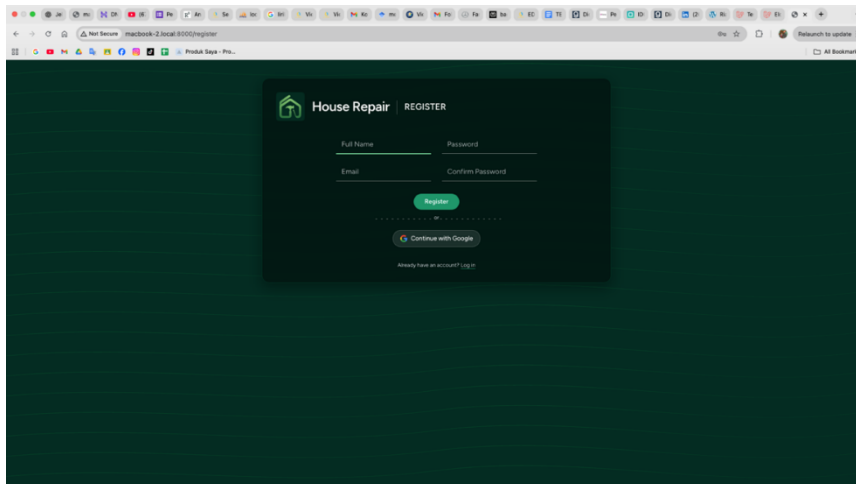
4.2 Penerapan Desain Sistem

Tahap Penerapan Desain Sistem merupakan tahap implementasi, yaitu ketika seluruh rancangan yang telah disusun pada bagian gambaran desain sistem diwujudkan ke dalam sistem berbasis *website* menggunakan *framework* Laravel. Pada tahap ini, hasil perancangan seperti alur *activity diagram*, relasi ERD, pembagian hak akses *use case*, serta desain antarmuka dijadikan pedoman utama agar implementasi sistem berjalan sesuai rencana.

Penerapan dilakukan dengan membangun halaman-halaman pada sisi *customer* dan sisi admin sesuai kebutuhan sistem UMKM House Repair. Setiap halaman. Diimplementasikan dengan tujuan dan fungsi yang jelas, serta saling terhubung sesuai alur: *customer* melakukan *registrasi* dan *login*, menambahkan alamat, melakukan *order*, melihat daftar *order*, dan pada akhirnya melihat *invoice*. Sementara itu, admin memproses data *customer/order*, *surveyor* menginput hasil survei, *supplier* mengelola data barang, pekerja lapangan melaporkan progres, dan admin menyusun *invoice* sebagai *output* akhir. Dengan penerapan ini, proses administrasi yang sebelumnya dilakukan manual dapat berjalan lebih terstruktur, terdokumentasi, dan mudah dipantau dalam satu sistem.

4.2.1 Tampilan Halaman *Register*

Halaman *Register* merupakan halaman pendaftaran akun bagi pengguna baru, khususnya *customer* yang ingin menggunakan layanan House Repair melalui sistem. Pada halaman ini disediakan *form* untuk menginput data dasar seperti nama, email, dan *password*. Penerapan halaman *register* dibuat sederhana agar mudah memahami langkah pendaftaran tanpa kebingungan.

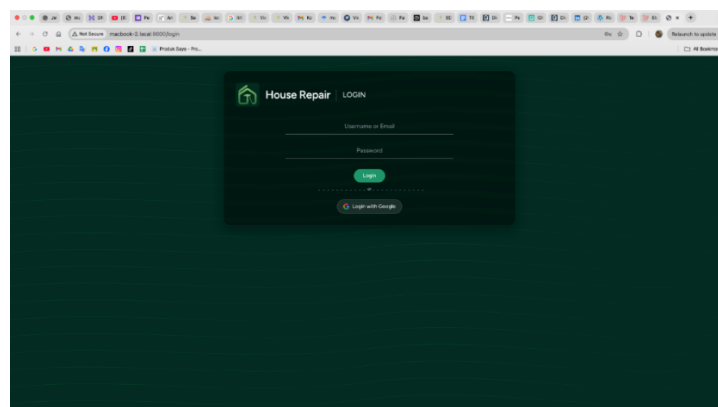


Gambar 4.5 Tampilan Halaman *Register*

Keberadaan halaman *register* seperti pada gambar 4.5 menjadi gerbang awal sebelum *customer* dapat mengakses fitur lain seperti *address*, *order*, daftar *order*, dan *invoice*. Pada tahap penerapan, validasi *input* diterapkan untuk memastikan data yang dimasukkan sesuai ketentuan, misalnya email tidak boleh sama dengan akun lain dan *password* memenuhi aturan tertentu. Dengan demikian, proses registrasi tidak hanya memudahkan *customer* membuat akun, tetapi juga menjaga kualitas dan kerapian data akun dalam sistem.

4.2.2 Tampilan Halaman *Login*

Halaman *login* pada gambar 4.6 digunakan oleh pengguna yang telah memiliki akun untuk mengakses sistem. Halaman ini berfungsi sebagai mekanisme keamanan awal agar hanya pengguna yang terdaftar yang dapat masuk ke dalam sistem. Melalui proses *login* ini, sistem dapat membedakan hak akses setiap pengguna sesuai dengan peran yang dimilikinya.



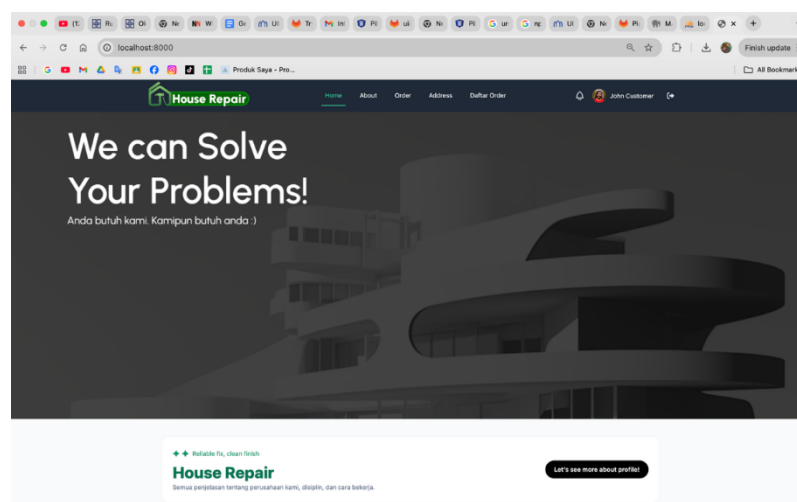
Gambar 4.6 Tampilan Halaman *Login*

Pada sistem ini, akun admin telah disiapkan secara khusus dan berbeda dengan akun *customer*. Setiap admin memiliki akun masing-masing yang bersifat personal, sehingga aktivitas yang dilakukan di dalam sistem dapat terdata dengan jelas. Ketika admin berhasil melakukan *login*, sistem secara otomatis akan mengarahkan admin ke halaman *dashboard* admin, yang berfungsi sebagai pusat kontrol untuk mengelola data *customer*, *order*, hasil survei, keperluan barang untuk proyek, progres proyek, hingga pembuatan *invoice*.

Sementara itu, pengguna dengan peran lain seperti *customer* hanya dapat mengakses halaman dan fitur yang sesuai dengan kebutuhannya. Dengan adanya pemisahan akun berdasarkan peran ini, sistem dapat mencegah akses fitur yang tidak sesuai dan menjaga keamanan serta keteraturan data. Proses *login* ini menjadi bagian penting dalam memastikan bahwa setiap pengguna hanya dapat menjalankan fungsi yang sesuai dengan tanggung jawabnya di dalam sistem.

4.2.3 Tampilan Halaman *Home*

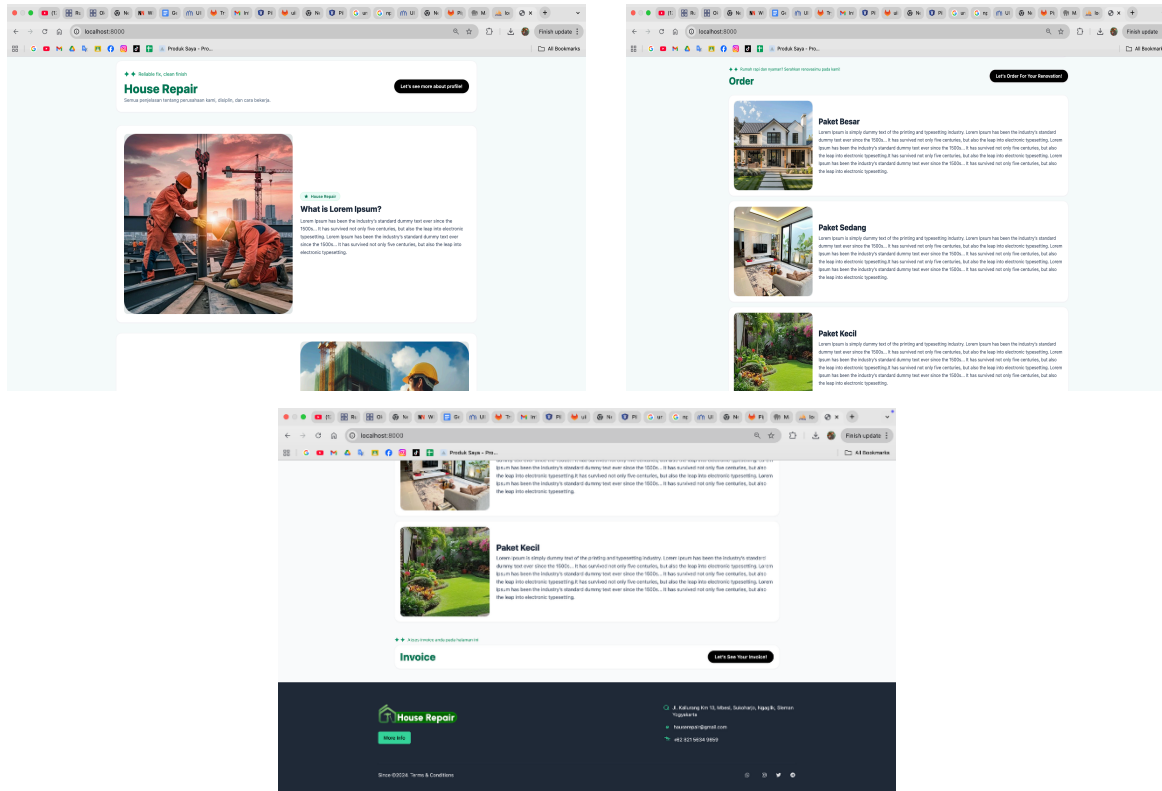
Halaman *home* pada gambar 4.7 merupakan halaman utama yang pertama kali ditampilkan kepada pengguna setelah berhasil melakukan *login* ke dalam sistem. Halaman ini berfungsi sebagai pusat informasi yang memberikan gambaran umum mengenai layanan yang disediakan oleh UMKM House Repair. Melalui tampilan ini, pengguna dapat langsung memahami tujuan sistem serta layanan apa saja yang dapat diakses.



Gambar 4.7 Tampilan Halaman *Home*

Pada halaman *home* ditampilkan informasi singkat terkait layanan renovasi yang tersedia, sehingga *customer* tidak perlu mencari informasi ke halaman lain terlebih dahulu. Selain itu,

halaman ini juga dilengkapi dengan *menu* navigasi yang mengarahkan pengguna ke fitur-fitur utama seperti halaman *order*, daftar pesanan, serta informasi pendukung lainnya. Penempatan *menu* dan informasi pada halaman *home* dibuat secara sederhana agar mudah dipahami oleh pengguna, khususnya *customer* yang baru pertama kali menggunakan sistem.



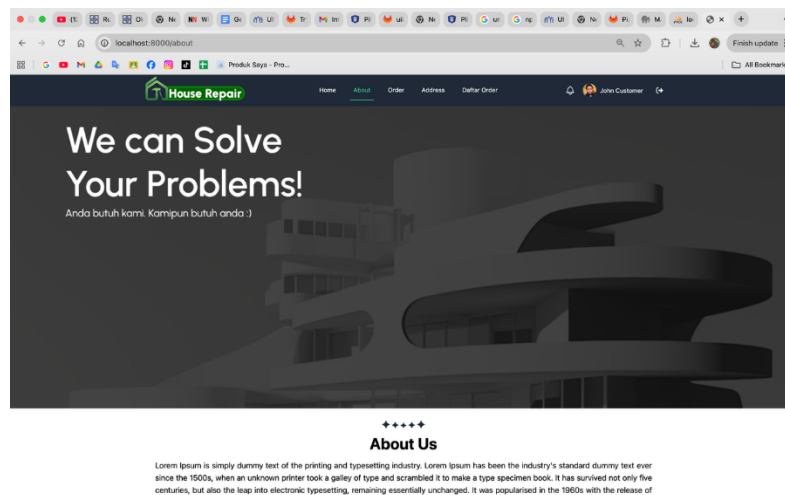
Gambar 4.8 Halaman *Home*

Perancangan halaman *home* pada gambar 4.8 ini bertujuan untuk mengurangi kebingungan pengguna saat awal mengakses sistem. Dengan tampilan yang jelas dan alur navigasi yang terarah, pengguna dapat langsung mengetahui langkah selanjutnya yang harus dilakukan, seperti melakukan pemesanan jasa atau melihat informasi layanan. Halaman *home* juga menjadi penghubung antara pengguna dan seluruh fitur yang tersedia di dalam sistem, sehingga keberadaannya sangat penting dalam menunjang kenyamanan penggunaan sistem keseluruhan.

4.2.1 Tampilan Halaman *About Us*

Halaman *About Us* pada gambar 4.9 merupakan halaman informasi yang disediakan untuk menjelaskan apa saja yang ada pada *website* House Repair, seperti gambaran umum UMKM, layanan renovasi yang disediakan, serta tujuan dibangunnya sistem. Fungsi halaman *About Us*

dalam sistem adalah sebagai pendukung informasi bagi *customer* sebelum atau setelah melakukan *order*. Dengan adanya halaman ini, *customer* dapat mengetahui identitas House Repair dan memahami bahwa sistem yang digunakan adalah sistem resmi untuk administrasi pemesanan renovasi. Keberadaan *About Us* juga membantu meningkatkan kepercayaan *customer* karena *website* tidak hanya berisi fitur transaksi/*order*, tetapi juga memuat informasi pendukung yang menjelaskan layanan secara umum.

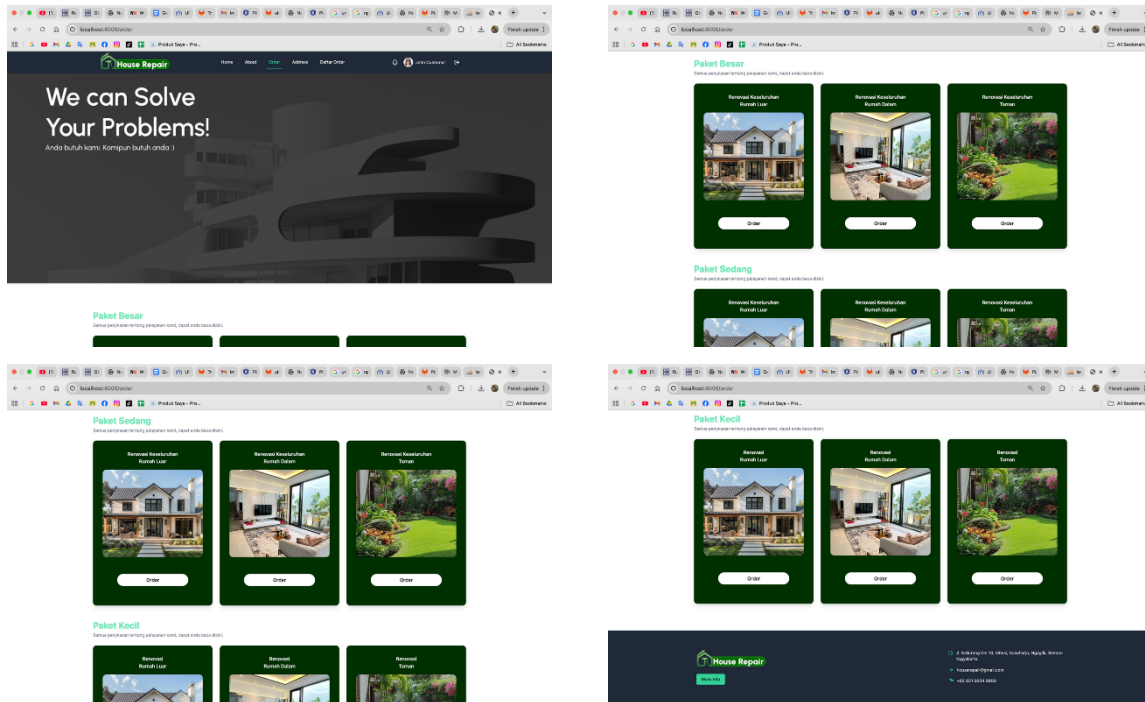


Gambar 4.9 Tampilan Halaman *About Us*

4.2.4 Tampilan Halaman *Order*

Halaman *order* pada gambar 4.10 merupakan fitur utama dalam sistem yang digunakan oleh *customer* untuk melakukan pemesanan jasa renovasi. Halaman ini menjadi titik awal dari seluruh alur sistem, karena semua proses selanjutnya seperti survei, pengerjaan proyek, hingga pembuatan *invoice* dimulai dari data yang *diinput* pada halaman ini. Oleh karena itu, perancangan halaman *order* dibuat sejelas dan sesederhana mungkin agar meminimalkan kesalahan pengisian data oleh *customer*.

Pada tampilan halaman *order*, *customer* terlebih dahulu diminta untuk memilih kategori paket layanan yang tersedia, seperti paket besar, paket sedang, atau paket kecil. Pemilihan paket ini berfungsi untuk mengelompokkan jenis layanan renovasi yang dibutuhkan oleh *customer*, sehingga admin dapat lebih mudah memahami lingkup pekerjaan sejak awal. Setiap paket sudah merepresentasikan jenis layanan tertentu, misalnya renovasi keseluruhan rumah atau renovasi bagian tertentu.



Gambar 4.10 Tampilan Halaman *Order*

Setelah *customer* memilih kategori paket, sistem kemudian menampilkan *form* pengisian data yang harus dilengkapi. Tampilan *form order* dapat dilihat pada gambar 4.11. *Form* ini berisi beberapa *input* penting seperti nama, nomor telepon, pilihan alamat (yang sebelumnya dapat ditambahkan melalui halaman *address*), serta keterangan atau keluhan yang ingin disampaikan oleh *customer*. Pengisian data ini bertujuan untuk memberikan informasi awal yang lengkap kepada pihak admin sebelum proses survei dilakukan. Dengan adanya *form* ini, admin dapat mengetahui kondisi awal yang diinginkan *customer* tanpa harus melakukan komunikasi manual terlebih dahulu.

Pada bagian *form*, *customer* juga diberikan ruang untuk menjelaskan keluhan atau kebutuhan renovasi secara lebih detail. Informasi ini sangat membantu *surveyor* ketika melakukan survei ke lokasi, karena sudah memiliki gambaran awal terkait kondisi dan permintaan *customer*. Seluruh data yang *diinput* pada halaman *order* akan tersimpan di dalam sistem dan diteruskan ke admin sebagai dasar penentuan langkah selanjutnya.

Gambar 4.11 Tampilan *Form Order*

Secara keseluruhan, halaman *order* dirancang sebagai penghubung antara *customer* dan sistem administrasi UMKM House Repair. Dengan tampilan yang terstruktur, alur yang jelas, serta *form* pengisian data yang mudah dipahami, halaman ini diharapkan dapat mempermudah *customer* dalam melakukan pemesanan jasa renovasi dan memastikan data yang diterima oleh pihak internal sudah lengkap dan sesuai kebutuhan.

4.2.5 Tampilan Halaman *Address*

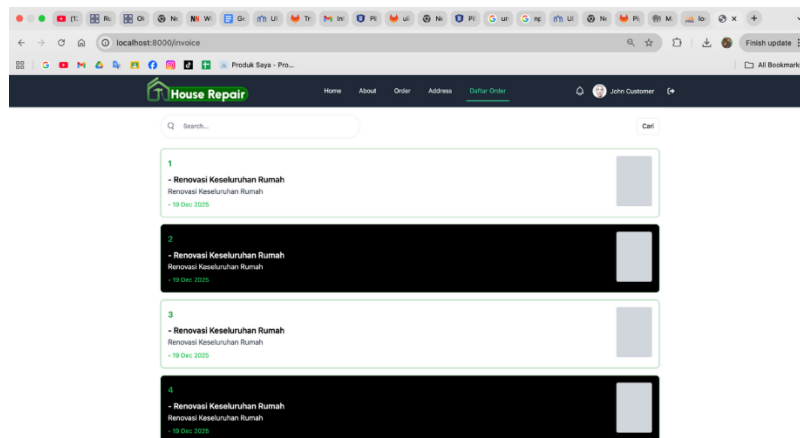
Halaman *Address* pada gambar 4.12 digunakan *customer* untuk menambahkan dan mengelola beberapa alamat. Penerapan fitur ini penting karena alamat menjadi data utama yang dibutuhkan untuk proses survei dan pelaksanaan proyek renovasi. Dengan adanya halaman *address*, *customer* dapat menyimpan lebih dari satu alamat, sehingga sistem menjadi lebih fleksibel apabila *customer* memiliki beberapa lokasi renovasi.

Gambar 4.12 Tampilan halaman *address*

Dalam penerapannya, data alamat yang disimpan akan digunakan kembali pada proses *order*. Hal ini membuat alur pemesanan menjadi lebih efektif karena *customer* cukup memilih alamat yang sudah tersedia, bukan menuliskan ulang alamat setiap melakukan pemesanan. Selain mengurangi kesalahan penulisan, penyimpanan alamat dalam sistem juga membantu admin dan *surveyor* mendapatkan data lokasi yang lebih rapi dan konsisten.

4.2.6 Tampilan Halaman Daftar *Order*

Halaman Daftar *Order* menampilkan daftar pesanan yang pernah dibuat oleh *customer*. Setelah *customer* melakukan pada halaman *order* dan mengirimkan *form* sebagai konfirmasi bahwa *order* berhasil tercatat. Halaman ini juga berfungsi sebagai media pemantauan bagi *customer* agar dapat melihat riwayat pemesanan yang pernah dilakukan.



Gambar 4.13 Tampilan Halaman Daftar *Order*

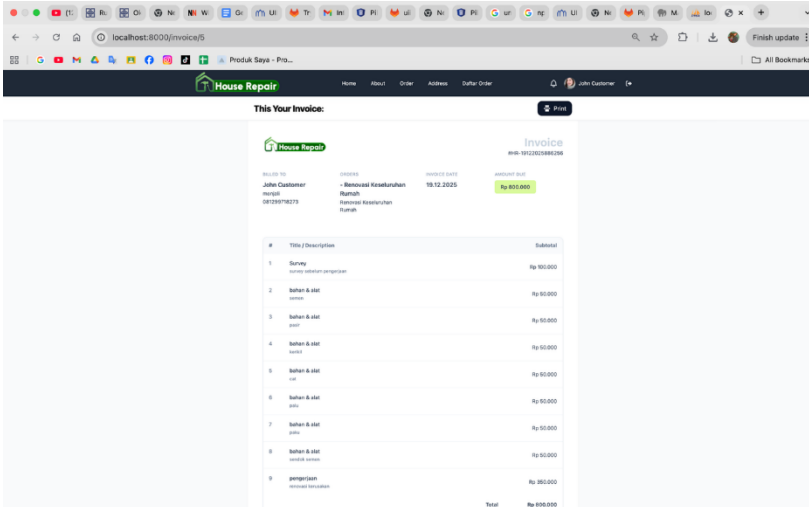
Penerapan halaman daftar *order* membantu *customer* memantau pesanan tanpa harus menanyakan ke admin secara manual. Selain itu, daftar *order* menjadi penanda bahwa data sudah masuk ke sistem dan sedang diproses oleh admin. Dengan begitu, *customer* memiliki transparansi terhadap pemesanan yang dilakukan, terutama jika *customer* melakukan *order* lebih dari satu kali pada waktu yang berbeda.

4.2.7 Tampilan *Invoice*

Pada gambar 4.14, tampilan *Invoice* pada sisi *customer* menampilkan tagihan yang dibuat oleh admin setelah pekerjaan berjalan atau setelah selesai sesuai proses yang ada. *Invoice* merupakan keluaran akhir dari rangkaian aktivitas sistem: yang dimulai dari *order*, lanjut ke

survei, lalu lanjut lagi ke data barang, setelah itu ke bagian progres, dan yang terakhir pembuatan *invoice*. Dengan penerapan halaman *invoice*, *customer* dapat melihat tagihan secara langsung melalui sistem tanpa menunggu dokumen manual.

Pada penerapannya, *invoice* yang tampil pada *customer* berasal dari data *invoice* dan *invoice item* yang disusun oleh admin. Dengan demikian, *customer* bisa melihat informasi tagihan secara jelas, termasuk rincian yang ditampilkan pada *invoice*. Halaman *invoice* juga meningkatkan kerapian administrasi karena semua data tagihan tersimpan di sistem dan dapat diakses kapan pun oleh *customer* sesuai akun masing-masing.



The screenshot shows a web browser displaying an invoice for 'House Repair'. The invoice is titled 'This Your Invoice:' and includes the following details:

- Customer:** Jilka Customer, ID: 08723978273
- Invoice Date:** 19.12.2025
- Invoice Total:** Rp 800.000

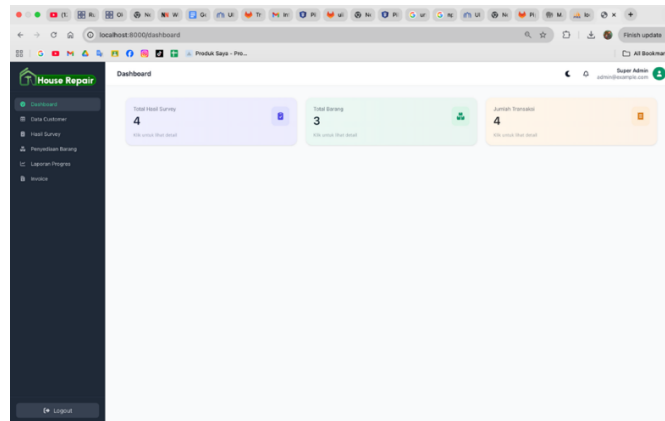
The invoice items are listed in a table with columns for '#', 'Title / Description', and 'Subtotal':

#	Title / Description	Subtotal
1	Survei Survei sebelum pengerjaan	Rp 100.000
2	Bahan & alat cat	Rp 50.000
3	Bahan & alat cat	Rp 50.000
4	Bahan & alat cat	Rp 50.000
5	Bahan & alat cat	Rp 50.000
6	Bahan & alat cat	Rp 50.000
7	Bahan & alat cat	Rp 50.000
8	Bahan & alat cat	Rp 50.000
9	Pengiriman Material ke lokasi	Rp 50.000
Total		Rp 800.000

Gambar 4.14 Tampilan *Invoice*

4.2.8 Tampilan Halaman *Dashboard*

Halaman *Dashboard* pada gambar 4.15 merupakan halaman utama setelah admin berhasil *login*. *Dashboard* berfungsi sebagai pusat kontrol untuk mengakses halaman-halaman pengelolaan data yang ada dalam sistem. Karena sistem House Repair memiliki beberapa *role* internal, *dashboard* membantu menampilkan navigasi yang relevan sesuai hak akses tiap *role*.

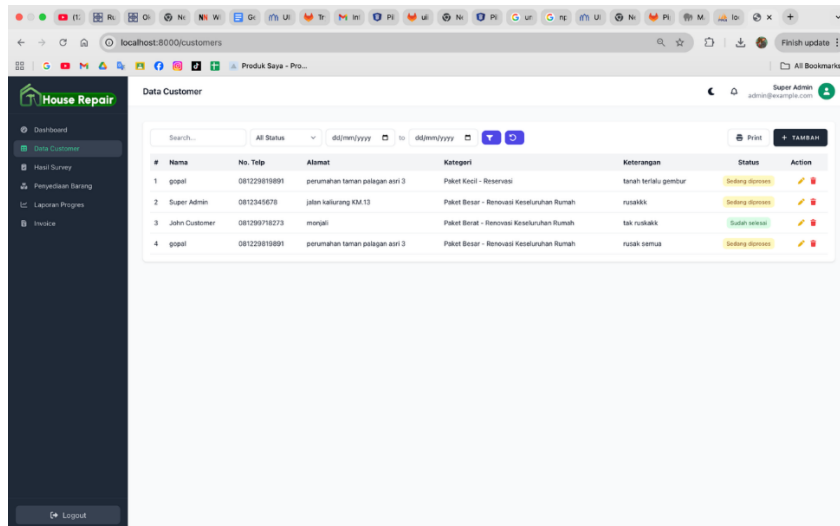


Gambar 4.15 Tampilan Halaman *Dashboard*

Dalam penerapannya, *dashboard* memudahkan admin/owner dalam memantau keseluruhan proses administrasi, mulai dari data *customer/order* hingga pembuatan *invoice*. Sementara itu, *role* lain seperti *surveyor*, *supplier*, dan pekerja lapangan dapat diarahkan ke bagian kerja masing-masing. Dengan *dashboard*, alur kerja internal menjadi lebih rapi karena setiap proses dapat diakses melalui menu terstruktur dalam satu halaman utama.

4.2.9 Tampilan Halaman Tabel Data *Customer*

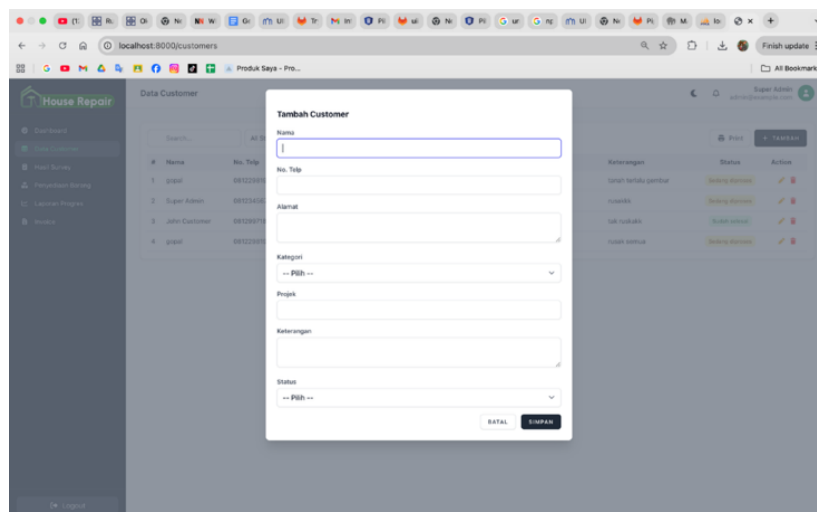
Halaman Tabel Data *Customer* yang ditampilkan pada gambar 4.16 berisi data *customer* dan data pesanan yang masuk ke sistem setelah *customer* melakukan *order*. Halaman ini menjadi titik awal proses internal karena dari sinilah admin mengetahui adanya pesanan baru yang perlu ditindaklanjuti. Informasi pada tabel ini digunakan admin untuk memastikan data pesanan *customer* sudah tercatat dan siap diproses ke tahap selanjutnya.



#	Nama	No. Telp	Alamat	Kategori	Keterangan	Status	Action
1	gopai	08122819891	perumahan taman pelagan asi 3	Paket Kecil - Renovasi	tanah terlelu gambur	Sedang ditinjau	[Edit] [Hapus]
2	Super Admin	0812345678	jalan kalurang KM 13	Paket Besar - Renovasi Keseluruhan Rumah	rusakkk	Sedang ditinjau	[Edit] [Hapus]
3	John Customer	08129978273	manjali	Paket Besar - Renovasi Keseluruhan Rumah	tak rusakkk	Sudah selesai	[Edit] [Hapus]
4	gopai	08122819891	perumahan taman pelagan asi 3	Paket Besar - Renovasi Keseluruhan Rumah	rusak semua	Sedang ditinjau	[Edit] [Hapus]

Gambar 4.16 Tampilan Halaman Tabel Data *Customer*

Pada penerapannya, data *customer/order* yang masuk akan dijadikan dasar untuk penugasan *surveyor*. Dengan adanya tabel data *customer*, admin dapat mengelola dan memantau pesanan secara terstruktur, mengurangi risiko data hilang atau tercecer, serta memudahkan pencarian data ketika jumlah pesanan semakin banyak. Halaman ini juga menjadi penghubung yang mengalirkan proses dari *customer* menuju proses internal berikutnya (hasil survei, data barang, progres, hingga *invoice*). Halaman penghubung *customer* dapat dilihat pada gambar 4.17.



The screenshot shows a modal form titled 'Tambah Customer' overlaid on the 'Data Customer' table. The form contains the following fields:

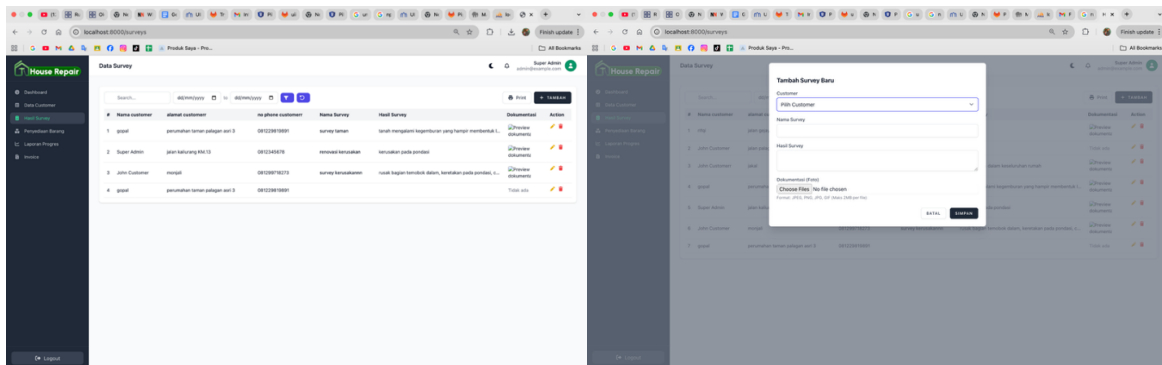
- Name:
- No. Telp:
- Alamat:
- Kategori:
- Proyek:
- Keterangan:
- Status:

At the bottom of the form are two buttons: 'BATAL' and 'SIMPAN'.

Gambar 4.17 Halaman Penghubung *Customer*

4.2.10 Tampilan Halaman Tabel Hasil Survei

Halaman Hasil Survei yang ditampilkan pada gambar 4.18 digunakan oleh *surveyor* untuk memasukkan hasil survei lapangan berdasarkan pesanan *customer* yang telah masuk. Data hasil survei berperan penting karena menjadi acuan kondisi lapangan dan kebutuhan renovasi yang lebih nyata dibanding hanya keluhan awal dari *customer*. Oleh karena itu, penerapan halaman ini mendukung proses pengambilan keputusan internal.



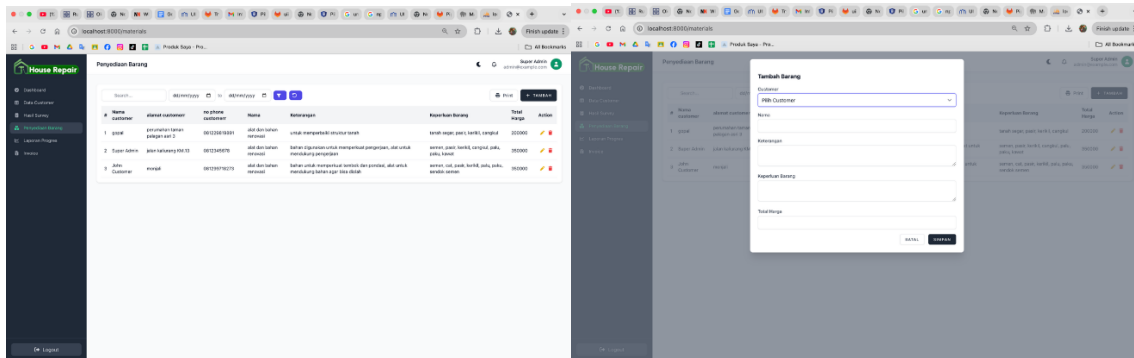
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Hasil Survei

Setelah *surveyor* menginput hasil survei, admin dapat menjadikan data tersebut sebagai dasar menentukan langkah selanjutnya, misalnya kebutuhan material yang harus disiapkan dan rencana pengerjaan proyek. Dengan adanya halaman hasil survei di dalam sistem, proses administrasi menjadi lebih terdokumentasi dan mengurangi ketergantungan pada laporan manual yang rawan terlambat atau tidak konsisten.

4.2.11 Tampilan Halaman Tabel Penyedia Barang

Halaman Penyedia Barang/Data Barang pada gambar 4.19 digunakan oleh *supplier* untuk mencatat kebutuhan barang/ material proyek. *Input* data barang dilakukan setelah informasi dari hasil survei tersedia, sehingga material yang dicatat sesuai kebutuhan lapangan. Penerapan halaman ini membantu memastikan bahwa data material proyek tersimpan rapi dan dapat dipantau oleh admin.

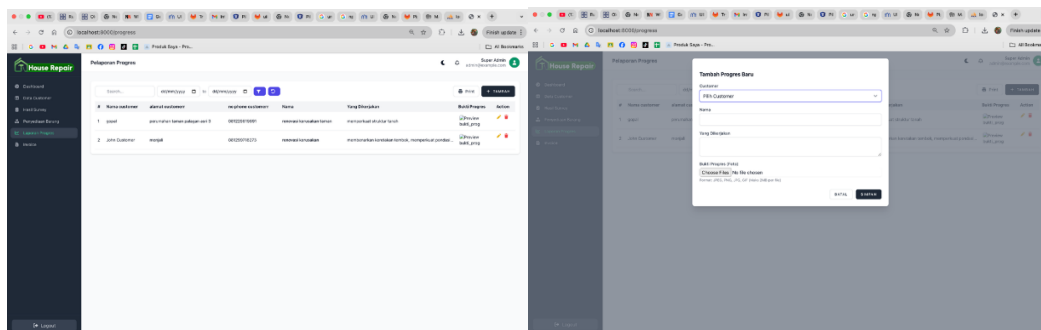
Data barang /material juga berkaitan langsung dengan proses pembuatan *invoice*, karena biaya material menjadi salah satu komponen tagihan. Oleh sebab itu, pencatatan *supplier* melalui halaman penyedia barang membuat proses perhitungan *invoice* lebih jelas dan terstruktur. Dengan sistem ini, UMKM House Repair dapat meminimalkan pencatatan manual dan memudahkan penelusuran material yang digunakan untuk setiap *customer*/proyek.



Gambar 4.19 Halaman Tabel Penyedia Barang

4.2.12 Tampilan Halaman Tabel Pelaporan Progres

Halaman Pelaporan Progres digunakan oleh pekerja lapangan untuk mengirim laporan perkembangan pengerjaan renovasi. Penerapan fitur ini penting karena pengerjaan renovasi berjalan bertahap dan membutuhkan pemantauan berkala. Dengan laporan progres yang *diinput* ke sistem, admin dapat memonitor apakah pekerjaan berjalan sesuai rencana tanpa harus selalu melakukan pengecekan manual. Tampilan ini dapat dilihat pada gambar 4.20.

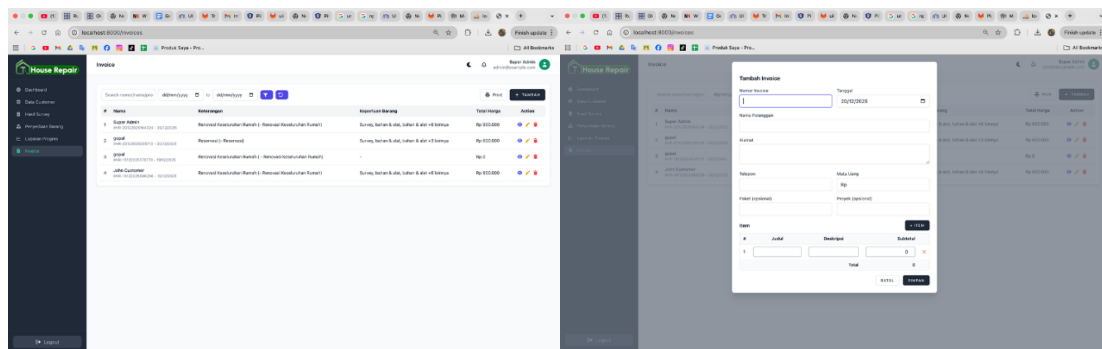


Gambar 4.20 Tampilan Halaman Tabel Pelaporan Progres

Selain *monitoring*, data progres juga menjadi bagian dari dokumentasi proyek. Informasi progres dapat menjadi dasar admin dalam menyusun *invoice* secara lebih akurat karena mencerminkan perkembangan pekerjaan yang telah dilakukan. Dengan demikian, penerapan halaman pelaporan progres memperkuat fungsi sistem sebagai pengelolaan administrasi yang terintegrasi dari awal pemesanan hingga tahap akhir tagihan.

4.2.13 Tampilan Halaman Membuat *Invoice*

Halaman Membuat *Invoice* pada gambar 4.12 digunakan oleh admin untuk menyusun tagihan *customer* berdasarkan data proyek yang sudah berjalan, seperti hasil survei, data barang, dan laporan progres. Pembuatan *invoice* dilakukan pada tahap akhir, terutama ketika pekerjaan sudah selesai atau sudah mencapai tahap yang dapat ditagihkan sesuai kebutuhan proses administrasi UMKM.



Gambar 4.21 Tampilan Halaman Membuat *Invoice*

Dalam penerapannya, admin memasukkan komponen tagihan ke dalam *invoice*, kemudian sistem menyimpan *invoice* beserta rincian itemnya. Setelah *invoice* dibuat, *invoice* tersebut akan otomatis muncul pada akun *customer* di halaman *invoice*. Hal ini membuat proses penagihan lebih cepat, rapi, dan terdokumentasi dalam sistem tanpa perlu pembuatan dokumen manual di luar sistem.

4.3 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa “*Website* Pengelolaan Administrasi UMKM Jasa renovasi Rumah “House Repair” telah berjalan sesuai dengan fungsi yang dirancang serta dapat diterima oleh pengguna akhir. Pengujian pada penelitian ini dilakukan melalui tiga pendekatan, yaitu pengujian berbasis *task* (*scenario* penggunaan sistem), *User Acceptance Testing* (UAT), dan *System Usability Scale* (SUS). Ketiga pendekatan tersebut saling melengkapi untuk menilai keberhasilan sistem dari sisi fungsionalitas, penerimaan pengguna, dan tingkat kemudahan penggunaan.

4.3.1 Skenario Pengujian Sistem

Skenario pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa setiap fungsi utama pada *Website* Pengelolaan Administrasi UMKM Jasa Renovasi Rumah “House Repair” dapat berjalan sesuai dengan alur proses bisnis yang telah dirancang. Pengujian ini dilakukan dengan cara menjalankan sistem berdasarkan skenario penggunaan nyata yang biasa dilakukan oleh pengguna sesuai dengan perannya masing-masing.

Skenario Pengujian yang dilakukan meliputi proses *register* dan *login* pengguna, penambahan alamat, pemesanan jasa renovasi, pengecekan *invoice* pada bagian *customer*. Pada bagian admin dimulai dari pengelolaan data *customer*, pelaporan hasil survei, *penginputan* kebutuhan barang, pelaporan progres pekerjaan hingga pembuatan *invoice* oleh admin. Setiap skenario dimulai dari halaman awal (*start*) dan diakhiri pada halaman tujuan (*finish*) untuk memastikan alur sistem dapat berjalan dengan benar.

Tabel 4.1 Skenario Pengujian

<i>Task</i>	<i>Skenario</i>	<i>Start</i>	<i>Finish</i>
<i>Customer</i>			
Melakukan <i>Register</i> dan <i>Login</i> ke <i>website</i> House Repair.	Pengguna mengakses <i>website</i> House Repair, lalu melakukan <i>register</i> . Jika sudah terdaftar, langsung melakukan <i>login</i> .	Halaman <i>Register</i> dan Halaman <i>Login</i> .	Halaman <i>Home</i> atau <i>Dashboard</i> untuk admin.
Menambahkan alamat	Pengguna memasukkan beberapa alamat yang mereka miliki, lalu memilih alamat yang ingin dijadikan alamat utama.	Halaman <i>Address</i>	Muncul tulisan alamat berhasil ditambahkan, dan alamat utama sudah tercentang.
Melakukan <i>order</i>	Pengguna melakukan <i>order</i> dengan memilih pilihan paket, lalu mengisi <i>form order</i> dan submit.	Halaman <i>Order</i>	Muncul tulisan berhasil memuat pesanan.
Mengecek <i>Invoice</i>	Pengguna Melakukan pengecekan pada <i>invoice</i> pesanan.	Halaman Daftar <i>Order</i> bagian <i>see invoice</i>	<i>Invoice</i> muncul
<i>Admin</i>			
Melakukan penambahan data <i>customer</i>	Pengguna menambahkan data <i>customer</i> secara manual.	Halaman Tabel Data <i>Customer</i>	Muncul tulisan data berhasil ditambahkan.
Melakukan pelaporan hasil survey	Pengguna menambahkan data hasil survey pada tabel data hasil survey.	Halaman Tabel Data Hasil Survey	Muncul tulisan data berhasil ditambahkan.

Task	Skenario	Start	Finish
Melakukan penginputan barang yang diperlukan	Pengguna menginput data barang yang diperlukan untuk proyek.	Halaman Tabel Data Penyedia Barang	Muncul tulisan data berhasil ditambahkan.
Melakukan pelaporan progres	Pengguna melaporkan progress proyek pada data laporan progress.	Halaman Tabel Data Pelaporan Progres	Muncul tulisan data berhasil ditambahkan.
Membuat invoice pesanan customer	Pengguna membuat invoice pada data invoice customer.	Halaman Invoice Admin.	Muncul tulisan data berhasil ditambahkan.

Berdasarkan hasil pelaksanaan *scenario* pengujian pada tabel 4.1 di atas, seluruh fungsi utama sistem berhasil dijalankan sesuai dengan *scenario* yang telah ditentukan. Sistem mampu menampilkan notifikasi keberhasilan, seperti pesan data berhasil ditambahkan atau pesanan berhasil dimuat, yang menunjukkan bahwa proses *input* dan pengolahan data telah berjalan dengan baik. Hal ini menandakan bahwa secara umum sistem telah mampu mendukung proses administrasi UMKM House Repair.

Meskipun demikian, hasil pengujian *scenario* juga menunjukkan adanya beberapa keterbatasan, terutama pada pengelolaan data berbasis gambar, seperti pada pelaporan hasil survei dan pelaporan progres pekerjaan. Pada beberapa kondisi, gambar belum dapat tersimpan atau ditampilkan secara optimal. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun sistem telah berjalan sesuai fungsi dasar yang dirancang, masih diperlukan pengembangan lanjutan pada aspek pendukung visual dan penyajian informasi agar sistem dapat bekerja secara lebih optimal.

4.3.2 UAT (*User Acceptance Testing*)

User Acceptance Testing (UAT) dilakukan untuk mengetahui tingkat penerimaan sistem oleh pengguna akhir berdasarkan peran masing-masing. Pengujian ini melibatkan lima peran utama, yaitu *owner*, *surveyor*, *supplier*, pekerja lapangan, dan konsumen, yang secara langsung menggunakan sistem sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya.

Tabel 4.2 Hasil Pengujian UAT *Owner*

Form User Acceptance Test			
Nama : Pak Indra			
Peran : <i>Owner</i>			
Tanggal Pengujian : 22 Desember 2025			
No	Pertanyaan	Kriteria Jawaban	Keterangan

		Ya	Tidak	
1	Apakah sistem membantu anda memantau seluruh aktivitas operasional UMKM House Repair?	√		Untuk memantau segala progres sudah bisa, tapi untuk data belum terlalu mencakup semua
2	Apakah informasi data <i>order</i> , <i>customer</i> , dan progres mudah dipahami?	√		Cukup mudah karena semua tergabung menjadi satu di sistem dan tidak ribet untuk mengeceknya
3	Apakah sistem mempermudah anda dalam mengontrol proses administrasi?		√	Untuk melihat semua proses sudah oke, tapi untuk mengontrol administrasi kadang masih harus dari luar sistem
4	Apakah fitur laporan dan <i>invoice</i> membantu pengambilan keputusan?		√	Belum, karena belum terlalu detail
5	Apakah sistem lebih efektif dibandingkan proses administrasi manual sebelumnya?	√		Ya tentu, karena rekapan data langsung jadi satu di sistem ini
6	Apakah tampilan sistem mudah dipahami oleh pemilik usaha?	√		Mudah karena tidak terlalu rumit tampilannya
7	Apakah sistem sesuai dengan kebutuhan UMKM jasa renovasi rumah?		√	Belum memenuhi kebutuhan, karena masih ada yang kurang
8	Apakah sistem layak digunakan sebagai sistem utama operasional UMKM?	√		Pastinya, karena ini akan sangat membantu untuk menjalankan proses bisnis yang sudah berjalan

Berdasarkan hasil UAT dari sisi *owner* pada tabel 4.2, sistem dinilai telah membantu dalam memantau aktivitas operasional UMKM House Repair, khususnya dalam melihat progres pekerjaan, data *order*, dan informasi pelanggan dalam satu tampilan terintegrasi. *Owner* menilai bahwa integrasi data dalam satu sistem memberikan efisiensi dibandingkan proses manual sebelumnya yang terpisah dan memerlukan pencatatan ulang.

Namun demikian, sistem belum sepenuhnya mendukung fungsi kontrol administrasi secara menyeluruh. *Owner* masih perlu melakukan pengecekan atau pengolahan data di luar sistem untuk kebutuhan tertentu, terutama pada aspek laporan dan *invoice* yang dinilai belum cukup detail untuk mendukung pengambilan keputusan strategis. Hal ini menunjukkan bahwa sistem telah memberikan manfaat pada tahap *monitoring* operasional, tetapi masih perlu pengembangan pada fitur pelaporan agar lebih mendukung manajemen usaha secara menyeluruh. Hasil pengujian UAT *surveyor* dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil Pengujian UAT *Surveyor*

<i>Form User Acceptance Test</i>
Nama : Pak Dwi Peran : <i>Surveyor</i>

Tanggal Pengujian : 22 Desember 2025				
No	Pertanyaan	Kriteria Jawaban		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Apakah sistem mempermudah anda melihat data <i>order</i> yang perlu disurvei?	√		Ya, karena langsung muncul untuk datanya
2	Apakah pengisian hasil survei mudah dilakukan melalui sistem?	√		Mudah karena tempat pengisian hasil survei cukup simpel
3	Apakah data hasil survei tersimpan dengan baik di sistem?		√	Untuk gambar masih belum muncul dengan baik
4	Apakah informasi yang ditampilkan sesuai dengan kebutuhan survei lapangan?		√	Tidak dan masih bingung
5	Apakah sistem membantu mempercepat proses pelaporan hasil survei?		√	Belum terlalu karena prosesnya masih cukup panjang
6	Apakah tampilan halaman survei mudah dipahami?	√		Ya, karena tidak rumit
7	Apakah sistem mengurangi kesalahan pencatatan hasil survei?		√	Masih ada kemungkinan salah memasukkan data hasil survei
8	Apakah sistem layak digunakan untuk mendukung tugas <i>surveyor</i> ?	√		Ya, karena sangat membantu untuk merekap data survei

Berdasarkan hasil UAT pada peran *surveyor*, sistem dinilai cukup membantu dalam mengakses data *order* dan melakukan pengisian hasil survei melalui sistem. *Surveyor* menyatakan bahwa *form* pengisian relatif sederhana dan mempermudah proses rekap data survei dibandingkan metode manual.

Meskipun demikian, masih terdapat kendala pada penyimpanan dan penampilan gambar hasil survei yang belum berjalan optimal. Selain itu, beberapa informasi yang ditampilkan belum sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan survei lapangan sehingga menimbulkan kebingungan. Hal ini menunjukkan bahwa sistem telah membantu mempercepat proses administrasi survei, tetapi masih perlu penyempurnaan pada aspek tampilan informasi dan pengelolaan media agar lebih mendukung kebutuhan lapangan secara praktis.

Tabel 4.4 Hasil Pengujian UAT *Supplier*

<i>Form User Acceptance Test</i>				
Nama : Bu Aseh Peran : <i>Supplier</i> Tanggal Pengujian : 23 Desember 2025				
No	Pertanyaan	Kriteria Jawaban		Keterangan
		Ya	Tidak	

1	Apakah sistem mempermudah anda melihat kebutuhan material proyek?		√	Masih kurang jelas untuk detailnya
2	Apakah data barang yang ditampilkan sudah jelas dan lengkap?		√	Saya masih bingung
3	Apakah sistem membantu proses penyediaan barang menjadi lebih teratur?	√		Ya, karena cara menginput barang yang diperlukan untuk proyek cukup mudah
4	Apakah informasi proyek mudah dipahami oleh <i>supplier</i> ?		√	Saya masih belum memahami
5	Apakah sistem mengurangi kesalahan komunikasi terkait kebutuhan material?		√	Masih belum, karena data yang dimasukkan <i>supplier</i> tidak bisa dilihat oleh role yang lain
6	Apakah tampilan sistem mudah digunakan oleh <i>supplier</i> ?	√		Cukup mudah
7	Apakah sistem membantu mempercepat proses kerja <i>supplier</i> ?		√	Tidak terlalu, karena masih harus memasukkan data satu satu dengan mengetik
8	Apakah sistem layak digunakan sebagai media pendukung kerja <i>supplier</i> ?	√		Ya, pastinya untuk merekap data

Beerdasarkan tabel 4.4, pada peran *supplier*, sistem dinilai membantu dalam proses penginputan kebutuhan material proyek dan penyimpanan data secara terpusat. Fitur *input* dinilai cukup mudah digunakan sehingga mendukung pencatatan kebutuhan barang.

Namun, dari sisi pemahaman informasi proyek, *supplier* masih mengalami kebingungan karena detail kebutuhan material belum ditampilkan secara lengkap dan informatif. Selain itu, sistem belum sepenuhnya mendukung komunikasi lintas peran terkait kebutuhan material, sehingga masih terdapat potensi miskomunikasi. Hal ini menunjukkan bahwa sistem telah membantu proses administrasi dasar, tetapi perlu peningkatan pada kejelasan informasi dan transparansi data antar peran.

Tabel 4.5 Hasil Pengujian UAT Pekerja Lapangan

<i>Form User Acceptance Test</i>				
Nama : Pak Purwanto				
Peran : Pekerja Lapangan				
Tanggal Pengujian : 22 Desember 2025				
No	Pertanyaan	Kriteria Jawaban		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Apakah sistem mempermudah anda melihat tugas pekerjaan yang diberikan?		√	Masih cukup bingung

2	Apakah fitur pelaporan progres pekerjaan mudah digunakan?	√		Cukup mudah karena tinggal memasukkan foto
3	Apakah sistem membantu anda melaporkan progres secara berkala?	√		Ya, cukup membantu
4	Apakah data progres yang dikirim dapat tersimpan dengan baik?		√	Gambar belum dapat tersimpan dengan baik
5	Apakah sistem membantu mengurangi kesalahan pelaporan pekerjaan?	√		Ya, karena semua tersimpan di satu tempat
6	Apakah tampilan sistem mudah dipahami oleh pekerja lapangan?	√		Cukup mudah karena simpel
7	Apakah sistem membantu komunikasi dengan admin atau <i>owner</i> ?		√	Dari segi komunikasi masih kurang, karena pasti masih pakai WA
8	Apakah sistem layak digunakan untuk mendukung pekerjaan lapangan?	√		Ya, karena dapat melihat pekerjaan yang telah dikerjakan sebelumnya

Berdasarkan hasil UAT pada pekerja lapangan yang tercantum dalam tabel 4.5, sistem dinilai cukup membantu dalam pelaporan progres pekerjaan secara berkala. Fitur pelaporan progres yang memungkinkan pengunggahan foto dinilai mempermudah dokumentasi pekerjaan dibandingkan pencatatan manual.

Namun demikian, masih ditemukan kendala pada penyimpanan gambar yang belum berjalan optimal. Selain itu, sistem belum sepenuhnya mendukung komunikasi langsung antara pekerja lapangan dan admin atau *owner*, sehingga komunikasi tetap dilakukan melalui aplikasi eksternal seperti WhatsApp. Hal ini menunjukkan bahwa sistem telah membantu dalam dokumentasi pekerjaan, tetapi belum sepenuhnya menggantikan kebutuhan komunikasi operasional di lapangan.

Tabel 4.6 Hasil Pengujian UAT Konsumen

<i>Form User Acceptance Test</i>				
Nama : Pak Rifqi Peran : Konsumen Tanggal Pengujian : 23 Desember 2025				
No	Pertanyaan	Kriteria Jawaban		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Apakah proses pendaftaran dan <i>login</i> mudah dilakukan?	√		Cukup mudah untuk di lakukan
2	Apakah pemesanan jasa renovasi mudah dipahami?		√	Masih bingung, karena alur masih belum terlalu jelas
3	Apakah informasi paket renovasi jelas dan lengkap?		√	Informasi pilihan jasa kurang lengkap
4	Apakah sistem mempermudah anda melakukan pemesanan jasa?	√		Cukup mempermudah dari segi pemesanan
5	Apakah anda dapat melihat status <i>order</i> dengan mudah?	√		Cukup mudah dengan tampilan list
6	Apakah <i>invoice</i> dapat diakses dengan jelas melalui sistem?		√	Akses menuju <i>invoice</i> perlu di perjelas
7	Apakah tampilan <i>website</i> mudah digunakan oleh <i>customer</i> ?		√	Perlu sedikit banyak improf dari segi informasi mengenai penggunaan halaman web
8	Apakah sistem meningkatkan kepercayaan anda terhadap layanan House Repair?	√		Ya jelas
9	Apakah anda puas menggunakan sistem ini?		√	Perlu sedikit banyak improvisasi
10	Apakah sistem ini layak digunakan oleh <i>customer</i> secara umum?		√	Masih belum

Dari sisi konsumen yang dijelaskan pada tabel 4.6, sistem dinilai cukup membantu dalam proses pendaftaran, *login*, dan pemesanan jasa renovasi. Konsumen juga menyatakan bahwa sistem meningkatkan kepercayaan terhadap layanan House Repair karena dapat melihat status *order* secara langsung melalui sistem.

Namun, masih terdapat beberapa catatan penting, terutama pada kejelasan alur pemesanan, kelengkapan informasi paket renovasi, serta akses menuju *invoice* yang dinilai belum intuitif. Selain itu, konsumen merasa masih diperlukan panduan penggunaan sistem agar lebih mudah dipahami oleh pengguna umum. Hal ini menunjukkan bahwa sistem telah memberikan nilai tambah dalam transparansi layanan, tetapi masih memerlukan penyempurnaan pada aspek pengalaman pengguna (*user experience*).

Secara keseluruhan, hasil UAT menunjukkan bahwa sistem dapat diterima oleh seluruh peran dan telah memberikan dampak positif terhadap proses administrasi dan *monitoring* pekerjaan. Sistem berhasil menggantikan sebagian besar proses manual menjadi terintegrasi

dalam satu platform berbasis web. Namun, beberapa aspek seperti kejelasan informasi, detail laporan, pengelolaan media, serta fitur komunikasi masih memerlukan pengembangan lebih lanjut agar sistem dapat mendukung operasional UMKM secara lebih optimal dan menyeluruh.

4.3.3 SUS (*System Usability Scale*)

System Usability Scale (SUS) digunakan untuk mengukur tingkat kegunaan sistem berdasarkan persepsi penggunaan. Pengujian SUS dilakukan dengan menggunakan sepuluh pertanyaan yang dijawab menggunakan sekala likert 1 sampai 5 oleh lima responden. Hasil pengujian SUS dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 Hasil Pengujian SUS

Responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Total	Nilai SUS
R1	5	1	5	1	5	1	1	1	2	2	32	80
R2	5	2	4	2	4	2	2	2	4	3	28	70
R3	5	2	4	2	4	2	3	1	4	3	30	75
R4	4	3	5	3	3	1	3	2	3	4	25	62.5
R5	5	2	4	2	4	1	2	2	4	3	29	72.5
Rata-Rata SUS												72

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai SUS masing-masing responden sebesar 80, 70, 75, 62.5, dan 72.5, dengan nilai rata-rata sebesar 72. Nilai ini berada di atas standar nilai SUS sebesar 68, yang menunjukkan bahwa sistem berada pada kategori *acceptable* atau dapat diterima oleh pengguna.

Nilai SUS tersebut menunjukkan bahwa pengguna secara umum merasa sistem cukup mudah digunakan dan dapat membantu aktivitas mereka. Namun, nilai yang belum mencapai kategori sangat baik mengindikasikan bahwa masih terdapat beberapa aspek *usability* yang dapat ditingkatkan, terutama pada kejelasan informasi, konsistensi tampilan, serta kemudahan akses terhadap fitur seperti laporan dan *invoice*.

4.4 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan, pengembangan *website* pengelolaan administrasi UMKM Jasa Renovasi Rumah “House Repair” tidak hanya menghasilkan sistem yang berjalan secara teknis, tetapi juga memberikan dampak nyata terhadap proses operasional

UMKM. Permasalahan utama berupa pencatatan manual, data yang tersebar, serta kesulitan dalam memantau progres pekerjaan kini dapat ditangani melalui sistem yang terintegrasi dalam satu platform berbasis web.

Secara operasional, sebelum adanya sistem, proses pencatatan pelanggan, survei lapangan, hingga pembuatan *invoice* dilakukan secara terpisah dan membutuhkan pencatatan ulang. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan kesalahan *input* data serta memakan waktu lebih lama dalam proses administrasi. Setelah sistem diterapkan, seluruh data tersimpan dalam satu basis data yang terpusat, sehingga mengurangi duplikasi pencatatan dan mempercepat proses pencarian informasi. Dampaknya, waktu yang sebelumnya digunakan untuk pencatatan manual dapat dialihkan untuk kegiatan yang lebih produktif, seperti koordinasi proyek dan pelayanan pelanggan.

Dari sisi efisiensi kerja, sistem ini membantu memperjelas alur kerja lintas peran. Setiap *role*, mulai dari *customer*, *surveyor*, *supplier*, hingga pekerja lapangan, memiliki akses sesuai dengan tanggung jawabnya. Dengan pembagian hak akses yang jelas, proses komunikasi menjadi lebih terarah dan mengurangi ketergantungan pada komunikasi informal seperti pesan pribadi atau pencatatan manual. Hal ini menunjukkan bahwa sistem tidak hanya menggantikan cara kerja manual, tetapi juga membantu membentuk pola kerja yang lebih sistematis dan terdokumentasi.

Hasil pengujian berbasis *task* yang menunjukkan seluruh skenario berjalan dengan baik mengindikasikan bahwa sistem telah mampu mendukung kebutuhan utama UMKM. Namun, yang lebih penting adalah bagaimana sistem tersebut mempengaruhi efektivitas pekerjaan sehari-hari. Berdasarkan hasil UAT, mayoritas pengguna merasakan kemudahan dalam mengelola data dan memantau progres pekerjaan. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan transparansi informasi antara pihak internal UMKM dan *customer*, sehingga meminimalkan kesalahpahaman terkait status pekerjaan atau detail layanan.

Nilai rata-rata SUS sebesar 72 yang berada di atas standar penerimaan (68) menunjukkan bahwa sistem cukup mudah digunakan oleh pengguna. Meskipun belum berada pada kategori sangat baik, nilai tersebut sudah mengindikasikan bahwa sistem dapat diterima dan dioperasikan tanpa kesulitan yang signifikan. Hal ini penting bagi UMKM, karena sistem yang terlalu kompleks justru berpotensi menghambat adopsi teknologi. Dengan tingkat *usability* yang cukup baik, sistem ini memiliki peluang untuk benar-benar digunakan secara berkelanjutan dalam operasional UMKM.

Meskipun demikian, masih terdapat beberapa keterbatasan, khususnya pada fitur pengelolaan gambar dalam laporan survei dan progres pekerjaan. Secara fungsional hal tersebut tidak menghambat proses administrasi utama, namun dari sisi kualitas sistem masih perlu perbaikan agar dokumentasi proyek dapat ditampilkan secara lebih optimal. Keterbatasan ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan masih memiliki ruang untuk peningkatan, terutama pada aspek teknis dan pengalaman pengguna.

Secara keseluruhan, pengembangan *website* ini memberikan kontribusi terhadap peningkatan efisiensi kerja UMKM House Repair, khususnya dalam hal pengelolaan administrasi dan *monitoring* pekerjaan. Sistem membantu mengurangi ketidakteraturan pencatatan, mempercepat akses informasi, serta meningkatkan transparansi antar peran dalam proses renovasi rumah. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan tidak hanya berfungsi sebagai alat digitalisasi administrasi, tetapi juga sebagai pendukung peningkatan kinerja operasional UMKM secara lebih terstruktur.

4.4.1 Kelebihan Sistem

Website yang dikembangkan pada penelitian ini memiliki beberapa kelebihan yang dapat dirasakan langsung oleh pihak UMKM House Repair. Kelebihan tersebut tidak hanya dilihat dari sisi teknis, tetapi juga dari sisi kemudahan operasional dalam pengelolaan administrasi jasa renovasi rumah.

Secara umum, sistem ini mampu membantu proses administrasi yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi lebih terstruktur dan terdokumentasi dengan baik. Data pelanggan dan permintaan layanan kini tersimpan dalam satu basis data yang terpusat sehingga memudahkan proses pencarian dan pengelolaan informasi. Adapun beberapa kelebihan sistem yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

- **Pengelolaan data lebih terorganisir**

Seluruh data pelanggan dan permintaan layanan tersimpan dalam sistem sehingga mengurangi risiko kehilangan atau kesalahan pencatatan data.

- **Mempermudah *monitoring* layanan**

Admin dapat melihat daftar permintaan layanan secara langsung tanpa harus melakukan pencatatan ulang secara manual.

- **Mengurangi duplikasi data**

Dengan sistem yang terintegrasi, data yang sudah dimasukkan tidak perlu dicatat kembali di tempat lain.

- **Antarmuka yang sederhana dan mudah digunakan**

Sistem dirancang sesuai kebutuhan UMKM, sehingga tidak terlalu kompleks dan mudah dipahami oleh admin.

- **Proses kerja lebih efisien**

Waktu yang sebelumnya digunakan untuk pencatatan manual dapat dialihkan untuk fokus pada pelayanan pelanggan.

Secara keseluruhan, sistem ini mampu memberikan peningkatan efisiensi dalam pengelolaan administrasi jasa renovasi rumah dibandingkan dengan metode manual yang digunakan sebelumnya.

4.4.2 Kekurangan Sistem

Meskipun sistem yang dikembangkan telah berjalan sesuai dengan kebutuhan utama UMKM House Repair, masih terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Kekurangan ini muncul karena adanya batasan ruang lingkup penelitian serta keterbatasan waktu pengembangan. Beberapa kekurangan sistem yang dapat diidentifikasi antara lain sebagai berikut:

- **Belum mendukung pembayaran *online***

Sistem belum menyediakan fitur transaksi pembayaran secara daring, sehingga proses pembayaran masih dilakukan secara manual di luar sistem.

- **Belum tersedia aplikasi berbasis *mobile***

Sistem hanya dapat diakses melalui browser dan belum dikembangkan dalam bentuk aplikasi *mobile*.

- **Fitur masih terbatas pada administrasi dasar**

Sistem belum mencakup fitur pelaporan keuangan secara detail atau integrasi dengan sistem akuntansi.

- **Belum mendukung *multi-user* dengan *role* yang kompleks**

Sistem saat ini difokuskan pada penggunaan oleh admin dan belum mengakomodasi pembagian peran yang lebih detail seperti manajer atau teknisi.

- **Ketergantungan pada koneksi internet**

Karena berbasis web, sistem memerlukan koneksi internet untuk dapat diakses secara optimal.

Keterbatasan tersebut menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan masih dapat disempurnakan di masa mendatang. Namun demikian, dalam ruang lingkup penelitian ini,

sistem telah mampu memenuhi kebutuhan utama UMKM House Repair dalam pengelolaan administrasi layanan jasa renovasi rumah.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Pertama, untuk menjawab rumusan masalah mengenai bagaimana merancang dan mengembangkan *website* untuk mendukung pengelolaan jasa renovasi rumah pada UMKM House Repair, penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan sistem berbasis web menggunakan metode *Waterfall* yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Sistem yang dikembangkan telah menyesuaikan dengan proses bisnis UMKM, sehingga mampu mengakomodasi alur kerja mulai dari pemesanan jasa hingga pelaporan progres pekerjaan dalam satu platform terintegrasi.

Kedua, untuk menjawab rumusan masalah mengenai bagaimana *website* dapat mengelola data pelanggan dan permintaan layanan secara terstruktur, hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu menyimpan dan mengelola data pelanggan, *order*, survei, kebutuhan material, progres pekerjaan, serta *invoice* dalam basis data yang terpusat. Integrasi data ini membantu mengurangi duplikasi pencatatan dan mempermudah proses *monitoring* dibandingkan dengan metode manual yang sebelumnya digunakan oleh UMKM House Repair.

Ketiga, untuk menjawab rumusan masalah mengenai tingkat penerimaan pengguna terhadap *website* yang dikembangkan, hasil *User Acceptance Testing* (UAT) menunjukkan bahwa sistem dapat diterima oleh sebagian besar pengguna dari berbagai peran, meskipun masih terdapat beberapa masukan terkait detail informasi dan kemudahan penggunaan pada beberapa fitur. Selain itu, hasil pengujian *System Usability Scale* (SUS) dengan nilai rata-rata sebesar 72 menunjukkan bahwa sistem berada pada kategori dapat diterima dan cukup mudah digunakan oleh pengguna.

Secara kontribusi, penelitian ini menghasilkan sebuah *website* administrasi terintegrasi yang secara spesifik dirancang untuk UMKM jasa renovasi rumah. Sistem ini memberikan dampak terhadap peningkatan keteraturan administrasi, transparansi informasi antar peran, serta efisiensi dalam proses pengelolaan data dibandingkan dengan sistem manual sebelumnya. Penelitian ini juga memberikan gambaran implementasi pengembangan sistem berbasis kebutuhan UMKM dengan pendekatan yang terstruktur.

Namun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan, antara lain pada fitur pelaporan yang belum sepenuhnya detail, pengelolaan gambar progres yang belum optimal, serta belum tersedianya fitur komunikasi langsung antar peran di dalam sistem. Selain itu, sistem

dikembangkan dan diuji pada satu objek UMKM sehingga belum dapat digeneralisasikan untuk seluruh UMKM jasa renovasi rumah dengan karakteristik yang berbeda.

Dengan demikian, sistem yang dikembangkan telah memenuhi tujuan penelitian dan dapat digunakan sebagai sistem pendukung administrasi UMKM House Repair, dengan tetap membuka peluang pengembangan lebih lanjut pada penelitian berikutnya.

5.2 Saran

Meskipun sistem yang dikembangkan telah berjalan dengan baik, masih terdapat beberapa hal yang dapat dikembangkan lebih lanjut agar sistem menjadi lebih optimal. Salah satu saran yang dapat diberikan adalah penambahan fitur notifikasi otomatis untuk memberikan informasi kepada *customer* maupun pegawai terkait status pemesanan, jadwal survei, atau progres pekerjaan yang sedang berjalan.

Selain itu, sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur estimasi biaya dan estimasi waktu pengerjaan secara otomatis berdasarkan data survei dan proyek sebelumnya. Fitur ini diharapkan dapat membantu admin dan *customer* dalam memperoleh gambaran awal sebelum pekerjaan renovasi dilakukan.

Pengembangan selanjutnya juga dapat mencakup penambahan fitur laporan keuangan dan statistik proyek agar pemilik UMKM dapat memantau kinerja usaha secara lebih menyeluruh. Selain berbasis *website*, sistem ini juga berpotensi untuk dikembangkan ke dalam bentuk aplikasi *mobile* agar lebih fleksibel dan mudah digunakan, khususnya oleh pekerja lapangan.

Terakhir, sistem ini disarankan untuk terus dievaluasi dan disesuaikan dengan kebutuhan UMKM yang berkembang. Masukan dari pengguna sangat diperlukan agar sistem dapat terus diperbaiki dan dimanfaatkan secara maksimal dalam mendukung operasional UMKM House Repair.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Hasri, M. V., & Sudarmilah, E. (2021). Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Berbasis Website Kelurahan Banaran. *MATRIK : Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 20(2), 249–260. <https://doi.org/10.30812/matrik.v20i2.1056>
- Aliyah, Hartono, N., & Muin, A. A. (2025). Penggunaan User Acceptance Testing (UAT) Pada Pengujian Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Dan Inventaris Barang. *Switch : Jurnal Sains Dan Teknologi Informasi*, 3(1), 84–100. <https://doi.org/10.62951/switch.v3i1.330>
- Fauzi, Rahmayana, L., Wulandari, I., & Sugiharto, B. H. (2023). Mengapa Digitalisasi Akuntansi Harus di Lakukan Pada Perusahaan UMKM : Sebuah Tinjauan Pustaka. *Jurnal Aktiva : Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 5(1), 43–56. <https://doi.org/10.52005/aktiva.v5i1.179>
- Harahap, N. A., & Tambunan, K. (2022). UMKM dan Pembangunan. *CEMERLANG : Jurnal Manajemen Dan Ekonomi Bisnis*, 2(2), 228–235. <https://doi.org/10.55606/cemerlang.v2i2.652>
- Hasan, R., Sara, K., & Finansius Mando, L. B. (2024). Sistem Informasi Administrasi pada UMKM Kema Sama Berbasis Web. *Simtek : Jurnal Sistem Informasi Dan Teknik Komputer*, 9(2), 238–243. <https://doi.org/10.51876/simtek.v9i2.1104>
- Hasanudin, M., Kristiadi, D. P., Roihan, A., & Haris, H. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Jasa Proyek (SiJasPro) berbasis Mobile. *IT JOURNAL RESEARCH AND DEVELOPMENT*, 4(2). [https://doi.org/10.25299/itjrd.2020.vol4\(2\).4340](https://doi.org/10.25299/itjrd.2020.vol4(2).4340)
- Hermansyah, Wijaya, R. F., & Utomo, R. B. (2023). Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Masjid Berbasis Web. *Media Online*, 3(5), 563–571. <https://djournals.com/klik>
- Ibrahim, M. M., Wahyudi, & Supratikta, H. (2024). Peran Sistem Informasi Manajemen dalam Meningkatkan Efisiensi Operasional pada Perusahaan UMKM. *Multidisciplinary Indonesian Center Journal (MICJO)*, 1(4), 1813–1817. <https://doi.org/10.62567/micjo.v1i4.213>

- Jailani, A., & Yaqin, M. A. (2024). Pengujian Aplikasi Sistem Informasi Akademik menggunakan Metode Blackbox dengan Teknik Boundary Value Analysis. *Journal Automation Computer Information System*, 4(2), 60–66. <https://doi.org/10.47134/jacis.v4i2.78>
- Lubis, I. S., & Lufriansyah. (2024). Pengaruh Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Kinerja UMKM di Mediasi Kualitas Laporan Keuangan di Kecamatan Kisaran Barat Kabupaten Asahan. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 8(1), 1456–1469. <https://doi.org/10.31955/mea.v8i1.3866>
- Nuryamin, Y., Risyda, F., & Yulia, E. R. (2024). Sistem Informasi Penjualan Kue Berbasis Web pada Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) Rumah Kue dan Snack Edelweis. *JURNAL SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS SURYADARMA*, 11(2). <https://doi.org/10.35968/jsi.v11i2.1258>
- Octiva, C. S., Haes, P. E., Fajri, T. I., Eldo, H., & Hakim, M. L. (2024). Implementasi Teknologi Informasi pada UMKM: Tantangan dan Peluang. *Jurnal Minfo Polgan*, 13(1), 815–821. <https://doi.org/10.33395/jmp.v13i1.13823>
- Putra, F. A. A., Waluyo, B., Fatur Rahman, R., Purwoprasetyo, W. D., & Setiawan, I. (2025). Analisis Usability Testing Menggunakan Metode System Usability Scale terhadap Kepuasan Pengguna Website Kemahasiswaan Universitas Amikom Purwokerto. *Uranus : Jurnal Ilmiah Teknik Elektro, Sains Dan Informatika*, 3(1), 121–130. <https://doi.org/10.61132/uranus.v3i1.673>
- Rahayu, W., & Veri, J. (2025). Penerapan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Digital dalam UMKM: Sebuah Kajian Literatur. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 5(2), 267–272. <https://doi.org/10.31004/jh.v5i2.2340>
- Sarwindah, Marini, Anisah, & Yurindra. (2021). Pemanfaatan Digital Marketing Sistem E-commerce sebagai Media Promosi. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (Justin)*, 9(4), 393. <https://doi.org/10.26418/justin.v9i4.45339>
- Sasmito, C., Suprojo, A., & Anchieta, Y. (2024). Studi Implementasi E-Procurement Pada Peningkatan Peran Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Kabupaten Malang. 14(2). <https://doi.org/10.33366/rfr.v14i2.6276>
- Syahputra, A., Wiranti, R., & Astita, W. (2022). Peran Sistem Informasi Manajemen Organisasi dalam Pengambilan Keputusan. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (JMASIF)*, 1(1), 26–31. <https://doi.org/10.35870/jmasif.v1i1.67>

- Zikrillah, A., & Gusman, D. (2023). Sistem Informasi Pencarian Jasa Tukang Berbasis Web (Analysis). *Journal on Pustaka Cendekia Informatika*, 1(1), 38–44.
<http://pcinformatika.org/index.php/pcif/index>
- Zulfa, I., & Wanda, R. (2023). Rancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Menggunakan PHP dan MySQL. *Media Online*, 3(4), 393–399.
<https://djournals.com/klik>

LAMPIRAN