

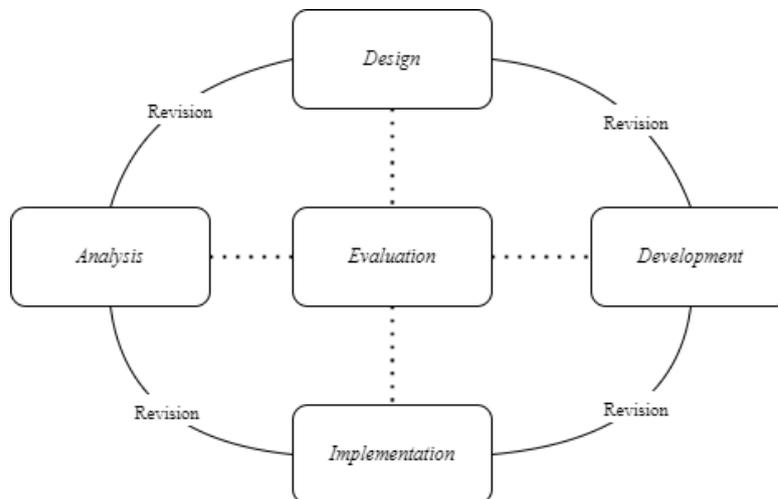
BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian yang digunakan dalam studi ini, yang mencakup jenis penelitian dan alur penelitian. Desain penelitian adalah kerangka kerja yang memberikan panduan sistematis untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data.

3.1.1 Jenis Penelitian

Penelitian berbasis Research and Development (R&D) bertujuan untuk merancang dan mengembangkan produk atau solusi praktis dengan mendalam, memahami kebutuhan pengguna (Zaky & Rakhmah, 2022). Dalam konteks pengembangan sistem informasi, metode R&D memungkinkan peneliti untuk melakukan penyesuaian seiring waktu agar produk tetap relevan dan efektif. Proses pengembangan mengikuti alur ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) yang memungkinkan perincian cermat di setiap tahap (Harjanta & Herlambang, 2018). Berikut ini adalah diagram ADDIE terlampir pada Gambar 3.1:



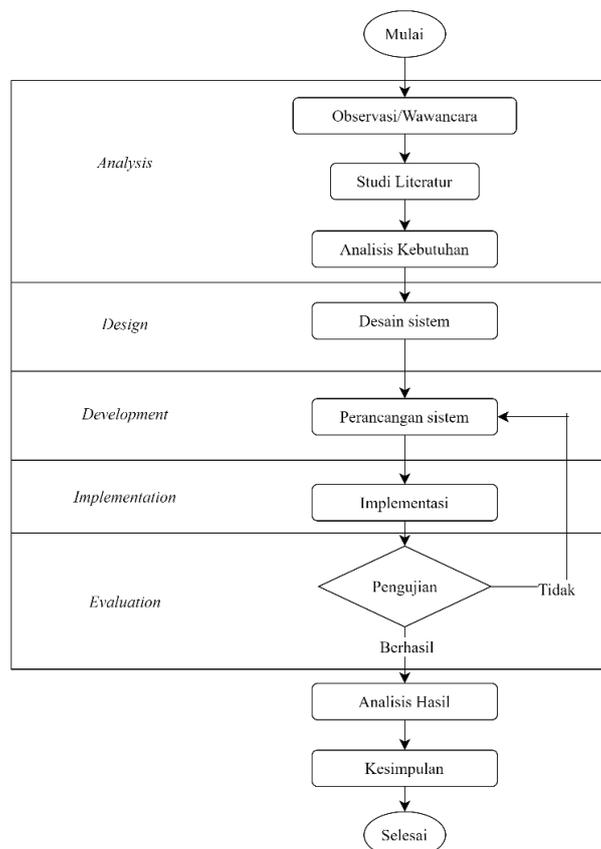
Gambar 3.1 Diagram ADDIE

Pertama, tahap *analysis* memberikan landasan kuat melalui analisis menyeluruh terkait kebutuhan, tantangan, dan lingkungan aplikatif yang menjadi fokus. Diikuti oleh tahap *design*, dimana konsep dan struktur sistem secara detail

digariskan, termasuk arsitektur *database* dan tata letak antarmuka pengguna. Tahap *development* mengemban tugas mengubah konsep desain menjadi aplikasi nyata melalui proses pengkodean dan implementasi fitur-fitur yang telah direncanakan. Kemudian, *implementation* menandai fase peluncuran sistem ke dalam lingkungan produksi dengan uji coba awal yang dilakukan. Terakhir, tahap *evaluation* memainkan peran penting dalam mengevaluasi kinerja, keberhasilan, dan kualitas sistem yang telah dibangun, baik dari sudut pandang teknis maupun kebutuhan penggunaan. (Susdamayanti, 2024).

3.1.2 Alur Penelitian

Alur penelitian yang diterapkan dalam pengembangan sistem informasi, dengan fokus pada model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Model ADDIE merupakan pendekatan sistematis yang digunakan untuk merancang dan mengembangkan materi pembelajaran dan pelatihan, serta dapat diadaptasi untuk pengembangan sistem informasi Berikut merupakan alur penelitian:



Zahra Dea Syafila, 2024

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI LAYANAN PENGELOLAAN INVENTARIS DAN PEMESANAN
PRODUK (STUDI KASUS CV SUMBER AREN)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

Gambar 3.2 Diagram alur penelitian

Alur penelitian secara garis besar merujuk pada jenis pendekatan ADDIE (*analysis, design, development, implementation* dan *evaluation*). Penelitian pada prosesnya bersifat interatif berarti dapat dilakukan penyesuaian kembali setelah tahapan evaluasi dan memungkinkan perbaikan pada setiap tahap bahkan pada proses awal pengembangan.

3.2 Karakteristik Objek Penelitian

Pengumpulan kebutuhan adalah fase dalam pengembangan perangkat lunak sangat penting sebagai pemangku penelitian. Kepentingan untuk mengidentifikasi, memahami dan mendokumentasikan kebutuhan fungsional dari sistem yang akan diteliti.

3.2.1 Studi Literatur

Studi literatur pengumpulan data berdasar dari jurnal internet memuat informasi tentang kebutuhan sistem. Analisis kebutuhan penelitian dilakukan demi mempersiapkan kelangsungan penelitian. rincian alat dan bahan yang menunjang proses pembuatan adalah sebagai berikut:

1) *Software*

Kebutuhan *software* yang dipakai dilampirkan pada tabel:

Tabel 2.2 Alat dan Bahan *Software* Penelitian

No.	Jenis <i>software</i>	Spesifikasi
1.	<i>Editor</i>	Visual Studio Code
2.	Database	MySQL
3.	Bahasa Pemrograman	PHP
4.	<i>Web Browser</i>	Apache

2) *Hardware*

Kebutuhan *hardware* dan Spesifikasi perangkat komputer atau laptop yang digunakan dilampirkan seperti berikut:

Tabel 2.3 Alat dan Bahan *Hardware* penelitian

No.	Jenis <i>hardware</i>	Spesifikasi
1	RAM	8 GB (7.70 GB)
2	Hdd	350 GB

3	<i>Processor</i>	12th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1235U
---	------------------	-------------------------------------

3.2.2 Wawancara

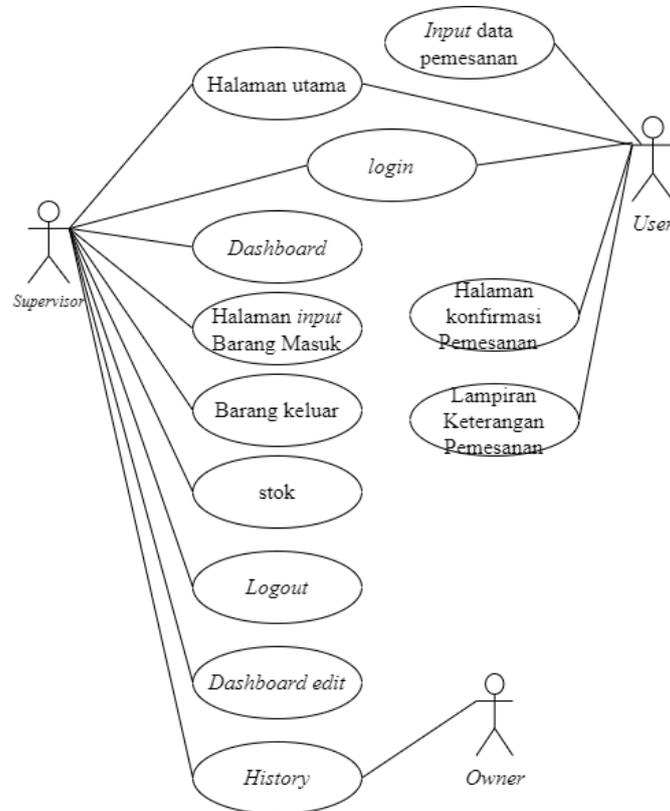
Dalam penelitian ini, objek penelitian berupa proses pengumpulan data dilakukan melalui teknik wawancara. Wawancara tersebut dirancang untuk menggali informasi secara mendalam mengenai pengalaman, persepsi, dan pendapat para informan terkait dengan sistem informasi pengelolaan dan pemesanan produk di CV Sumber Aren. Subjek yang diwawancarai meliputi individu-individu yang memiliki pengetahuan dan pengalaman terkait dengan sistem tersebut, termasuk staf operasional, manajer, dan pengguna akhir. Wawancara dilaksanakan dengan format semi-terstruktur, memberikan fleksibilitas dalam pertanyaan namun tetap berfokus pada topik-topik yang relevan. Lingkungan wawancara diatur sedemikian rupa agar nyaman dan tidak mengintimidasi, baik itu secara tatap muka maupun melalui telekonferensi, sehingga para informan merasa nyaman untuk berbicara secara terbuka.

Tujuan utama dari wawancara ini adalah untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna, masalah yang dihadapi, dan ekspektasi mereka terhadap sistem yang dikembangkan. Informasi yang diperoleh dari wawancara digunakan untuk memperbaiki desain dan implementasi sistem agar lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil dari wawancara ini direkam dan dianalisis secara cermat untuk menemukan tema-tema utama dan pola yang muncul. Analisis ini kemudian menjadi dasar untuk merumuskan kesimpulan yang akan membantu dalam pengembangan lebih lanjut sistem informasi, memastikan bahwa sistem tersebut dapat memenuhi harapan dan kebutuhan nyata dari penggunanya.

3.2.3 Use Case Diagram

Website CV Sumber aren akan menerapkan tiga *roles function*. Pada bagian internal perusahaan terdiri dari dua *roles function* yaitu *owner*, dan *admin*.

Sedangkan pada sisi *public* ada *user* sebagai pelanggan atau pengunjung web. *Use Case Diagram* mengenai web yang ingin direncanakan, ada pada lampiran berikut:



Gambar 3.3 Use Case Diagram Website

Use case diagram menjelaskan gambaran *roles function* pada sistem. Dengan memiliki empat aktor yang saling terikat satu sama lain dalam *website*, peran-peran utama, pihak Admin memegang kendali paling besar dalam perusahaan internal dengan memegang akses pengeditan untuk memantau dan mengkonfirmasi barang masuk dan barang keluar. Pada bagian staf ini memiliki akses pemasukan dan pengeluaran barang dan pada aktor pelanggan memperlihatkan bahwa pelanggan dapat memesan produk yang nantinya menghasilkan surat permintaan pemesanan yang akan dikirim ke perusahaan CV Sumber Aren.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data analisis awal sebelum sistem di analisis pada pengembangan web melibatkan serangkaian metode yang dirancang untuk menilai dan memastikan kinerja, keamanan, dan keandalan suatu aplikasi web. Beberapa teknik Zahra Dea Syafila, 2024

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI LAYANAN PENGELOLAAN INVENTARIS DAN PEMESANAN PRODUK (STUDI KASUS CV SUMBER AREN)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

pengujian sistem yang dipakai adalah *black box* yang berfokus di inventaris pemesanan dan SUS (*System Usability Scale*) yang difokuskan hanya untuk halaman umum pemesanan. Berikut rincian pengumpulan data:

3.3.1 Wawancara

Pada proses analisis awal dilakukan pengumpulan data melalui wawancara dengan pihak terkait pengelolaan inventaris CV Sumber Aren. Data dikumpulkan sebagai tolak ukur desain dan struktur interaktif web. Observasi juga dilakukan untuk memperoleh data yang akurat berdasarkan studi kasus dengan meninjau ke lokasi berkaitan dengan rancang bangun sistem. Pertanyaan-pertanyaan utama antara lain sebagai berikut:

Gambar 3.4 Daftar Pertanyaan Wawancara

No	Pertanyaan
1	Masalah apa yang selalu terjadi pada manajemen inventaris dalam perusahaan CV Sumber Aren?
2	Adakah atau apa sajakah fitur yang diharapkan saja <i>website</i> Sumber Aren
3	Apakah pernah melakukan penjualan di <i>E-Commerce</i> seperti Shopee dan Tokopedia, dan apakah ada kendala dalam penerapannya?
4	Bagaimanakah perusahaan melakukan rekap pengelolaan barang?
5	Bagaimanakah perusahaan melakukan rekap permintaan pemesanan?
6	Bagaimana perusahaan mempromosikan ketersediaan barang?

3.3.2 Teknik Pengumpulan Data Pengujian

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data untuk pengujian sistem informasi dilakukan dengan melakukan tes *black box* pada sistem oleh ahli di bidang *website*, kemudian melakukan survei kepada pengunjung *website* yang nantinya data akan diolah dengan *System Usability Scale* (SUS). Metode *black box* digunakan

Zahra Dea Syafila, 2024

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI LAYANAN PENGELOLAAN INVENTARIS DAN PEMESANAN
PRODUK (STUDI KASUS CV SUMBER AREN)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

untuk menguji fungsionalitas sistem. Sementara itu, SUS digunakan untuk mengukur aspek kegunaan sistem dari perspektif pengguna akhir.

3.3.2.1 Black Box

Pengumpulan data dilakukan dengan tes *black box* dilakukan oleh Basith Nurfaizin, satu orang yang dinilai paham di bidang *website*. untuk menjaga kerahasiaan perusahaan terutama pada inventaris. *Black box* berfokus pada pengujian dari perspektif pengguna akhir. Hal ini membuatnya cocok untuk memvalidasi apakah perangkat lunak memenuhi persyaratan bisnis dan kebutuhan pengguna secara menyeluruh (Fahrezi dkk., 2022).

3.3.2.1.1 Pengujian Sebagai Admin

Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa admin dapat mengakses fitur-fitur yang telah disiapkan sesuai dengan kebutuhan dan fungsi yang telah ditetapkan dalam sistem. Ini dilakukan untuk memverifikasi kesesuaian akses admin dengan fitur-fitur yang tersedia, sehingga memastikan operasionalitas dan penggunaan sistem secara efektif dan efisien.

1. Pengujian *Login*

Tabel 3.1 Pengujian Login

No	Prosedur Pengujian	Hasil yang diharapkan
1	Isi <i>Username</i> dan <i>password</i> sebagai <i>admin</i>	Dapat memasukan data <i>form login</i>
2	Klik tombol <i>Login</i>	Masuk ke dalam halaman <i>dashboard</i> inventaris

2. Pengujian Menambahkan dan Menghapus Barang

Tabel 3.2 Pengujian Menambahkan dan Menghapus Barang

No	Prosedur Pengujian	Hasil yang diharapkan
1	Klik <i>create</i>	Menampilkan kolom input data aset yang akan ditambahkan

2	Mengisi kolom <i>input</i> data barang kemudian klik <i>Submit</i>	Menyimpan data aset baru pada <i>dashboard inventory</i>
3	Mengisi kembali kolom <i>input</i> data dan membatalkannya	Kembali ke <i>dashboard</i> awal
4	Klik <i>icon</i> hapus pada <i>dashboard</i> barang	Menampilkan barang terhapus

3. Pengujian menyetujui permintaan pemesanan

Tabel 3.3 Pengujian Menyetujui Permintaan Pemesanan

No	Prosedur Pengujian	Hasil yang diharapkan
1	Klik <i>dashboard</i> pemesanan	Menampilkan data siapa saja yang telah memesan
2	Klik <i>icon</i> menyetujui pemesanan	Menampilkan <i>pop out</i> “apa anda yakin”
3	Klik <i>icon</i> ‘merubah status pemesanan’	Tampilan <i>dashboard</i> dan barang ditampilkan sudah disetujui
4	Klik <i>Cancel</i>	Kembali ke <i>dashboard</i> awal tanpa ada perubahan

4. Pengujian tampilan PDF

Tabel 3.4 Pengujian Tampilan PDF

No	Prosedur Pengujian	Hasil yang diharapkan
1	Klik <i>dashboard</i> pemesanan	Menampilkan data siapa saja yang telah memesan
2	Klik <i>icon</i> kertas (keterangan)	Masuk pada halaman keterangan
3	Klik tombol biru PDF	PDF pemesanan di lampirkan dan terunduh

1. Pengujian fitur *Order* Manual

Tabel 3.5 *Order* Manual

No	Prosedur Pengujian	Hasil yang diharapkan
1	Masuk produk	Tampilan daftar produk tersedia
2	klik ikon <i>order</i> manual	Kolom masukan data <i>order</i> manual
3	Masukan data <i>order</i> manual dan klik selesai	Jumlah produk berubah

4	Masuk pada daftar <i>order</i> manual	Daftar <i>order</i> manual terekam
---	---------------------------------------	------------------------------------

3.3.2.1.2 Pengujian Sebagai Owner

Pengujian *black box* untuk *owner* difokuskan pada validasi kemampuan sistem untuk merekam dan menampilkan riwayat aktivitas yang terjadi dalam perusahaan, berikut tabel yang menunjukkan hasil pengujian:

1. Pengujian *login*

Tabel 3.6 Pengujian *Login*

No	Prosedur Pengujian	Hasil yang diharapkan
1	Isi <i>Username</i> dan password <i>owner</i>	Dapat memasukan data <i>form login</i>
2	Klik tombol <i>Login</i>	Masuk kedalam halaman <i>History</i> Aktifitas
3	Klik tombol PDF	Lampiran <i>History</i> dalam bentuk PDF terdownload

2. Pengujian *history*

Tabel 3.7 Pengujian *History*

No	Prosedur Pengujian	Hasil yang diharapkan
1	Klik <i>History</i>	Tampilan Rekaman aktivitas perusahaan terlihat
2	Menunggu tiga menit dan <i>Refresh</i>	Tampilan Rekaman aktivitas perusahaan baru terlihat
3.	Klik tombol unduh PDF	PDF mengenai <i>History</i> Aktifitas terunduh

3.3.2.1.3 Pengujian Sebagai Pelanggan umum

Pada pengujian pelanggan umum sebagai *user* akan dilakukan dengan pengujian *black box* untuk menguji fungsi-fungsi dari web dapat berjalan dengan baik. Hasil pengujian dilampirkan pada tabel 3.8, Tabel 3.9, Tabel Tabel 3.10,

1. Pengujian *login* sebagai pelanggan

Zahra Dea Syafila, 2024

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI LAYANAN PENGELOLAAN INVENTARIS DAN PEMESANAN
PRODUK (STUDI KASUS CV SUMBER AREN)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.8 Pengujian *Login*

No	Prosedur Pengujian	Hasil yang diharapkan
1	Isi <i>Username</i> dan password sebagai pelanggan akses umum	Dapat memasukkan data <i>form login</i>
2	Klik tombol <i>Login</i>	Masuk kedalam halaman utama web

2. Pengujian pemesanan sebagai pelanggan

Tabel 3.9 Pengujian Pemesanan Pelanggan

No	Prosedur Pengujian	Hasil yang diharapkan
1	Masuk pada domain	Tampilan beranda perusahaan dan barang tersedia
2	Klik Detail Produk tersedia	Tampilan Detail produk
3	Masukan <i>input</i> pemesanan kemudian klik <i>submit</i>	Menyimpan data aset dan Menyimpan pemesanan di keranjang pembeli dan kembali ke Beranda
4	Klik <i>icon</i> keranjang	Menampilkan produk yang telah buat
5	Klik <i>Checkout</i>	Menampilkan halaman kolom detail pemesanan dan produk yang dibuat
6	Masukan Kolom pesanan dan klik pesan sekarang	Tampilan keterangan barang yang telah dipesan dan tombol
7	Klik <i>icon</i> PDF	Tampilan PDF terlampir
8	Klik <i>email</i> tertera	Tampilan <i>email</i> baru dengan penerima adalah perusahaan

3. Pengujian fitur *chat* sebagai pelangganTabel 3.10 Pengujian Fitur *Chat* Sebagai Pelanggan

No	Prosedur Pengujian	Hasil yang diharapkan
1	Klik <i>icon chat</i>	Tampilan <i>chat</i> terlihat
2	Mengirimkan pesan	Pesan terlihat pada <i>history chat</i> dan kolom isi <i>email</i> keluar
3	Masukan <i>email</i>	<i>Username</i> berubah menjadi nama <i>email</i>
4	Klik 'x'	Tampilan <i>chat</i> menghilang

3.3.2.1.4 Uji Coba Pemesanan

Pengujian fitur pemesanan di *website* melibatkan serangkaian langkah untuk memastikan bahwa fungsi tersebut beroperasi dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Langkah pertama adalah mengidentifikasi skenario uji yang mencakup berbagai situasi yang mungkin terjadi selama proses pemesanan. Setelah itu, dilakukan uji coba *input* dengan memasukkan data seperti alamat, jumlah barang, pilihan penyaluran transportasi dan metode pembayaran untuk memastikan validitas dan respons yang tepat dari sistem.

1. Skenario pemesanan sebagai pelanggan

Tabel 3.11 Skenario Pemesanan Sebagai Pelanggan

No	Prosedur Pengujian	Hasil yang diharapkan
1	Masuk pada domain	Tampilan beranda perusahaan dan barang tersedia
2	Klik detail produk tersedia	Tampilan Detail produk
3	Masukan <i>input</i> pemesanan kemudian klik <i>submit</i>	Menyimpan data aset dan Menyimpan pemesanan di keranjang pembeli dan kembali ke Beranda
4	Klik <i>icon</i> keranjang	Menampilkan produk yang telah buat
5	Klik <i>checkout</i>	Menampilkan halaman kolom detail pemesanan dan produk yang dibuat
6	Masukan Kolom pesanan dan klik pesan sekarang	Tampilan keterangan barang yang telah dipesan.

2. Skenario pemesanan sebagai admin

Tabel 3.12 Skenario Pemesanan Sebagai Admin

No	Prosedur Pengujian	Hasil yang diharapkan
1	Klik <i>dashboard</i> pemesanan	Menampilkan data siapa saja yang telah memesan

2	Klik <i>icon</i> menyetujui pemesanan	Menampilkan <i>pop out</i> “apa anda yakin”
3	Klik <i>icon</i> ‘merubah status pemesanan’	Tampilan <i>dashboard</i> dan barang ditampilkan sudah disetujui
4	Klik <i>cancel</i>	Kembali ke <i>dashboard</i> awal tanpa ada perubahan

3.3.2.1.5 Uji Coba Lampiran

Uji coba hasil lampiran keterangan pemesanan Selama pengujian difokuskan untuk mengetahui format dan tipe *file* yang dapat diunduh dan di buka di berbagai *platform* sebagai file PDF. Selain itu di uji coba hasil *input* data untuk memastikan validitas data yang dimasukkan ke dalam lampiran serupa dengan data yang sebelumnya di masukan oleh pelanggan. Berikut merupakan tabel skenario pengujian:

1. Uji coba lampiran surat permintaan pemesanan sebagai pelanggan

Tabel 3.13 Skenario Permintaan Pemesanan Sebagai Pelanggan

No	Prosedur Pengujian	Hasil yang diharapkan
1	Masuk pada domain	Tampilan beranda perusahaan dan barang tersedia
2	Klik detail produk tersedia	Tampilan Detail produk
3	Masukan <i>input</i> pemesanan kemudian klik <i>submit</i>	Menyimpan data aset dan Menyimpan pemesanan di keranjang pembeli dan kembali ke Beranda
4	Klik <i>icon</i> keranjang	Menampilkan produk yang telah buat
5	Klik <i>checkout</i>	Menampilkan halaman kolom detail pemesanan dan produk yang dibuat
6	Masukan kolom pesanan dan klik pesan sekarang	Tampilan keterangan barang yang telah dipesan dan tombol
7	Klik <i>icon download</i> PDF	Tampilan PDF terlampir

2. Uji coba lampiran surat permintaan pemesanan sebagai admin

Tabel 3.14 Skenario Surat Permintaan Pemesanan Sebagai Admin

No	Prosedur Pengujian	Hasil yang diharapkan
1	Klik <i>dashboard order</i>	Menampilkan data <i>dashboard</i>
2	Klik <i>icon PDF</i>	Lampiran berhasil terunduh

3. Uji coba lampiran *history* aktifitas sebagai *owner*

Tabel 3.15 Skenario *History* Aktifitas Sebagai *Owner*

No	Prosedur Pengujian	Hasil yang diharapkan
1	<i>Login</i> sebagai <i>owner</i>	<i>History</i> aktifitas terlampir
2	Klik <i>icon</i> unduh PDF	Lampiran berhasil terunduh

3.3.2.1.6 Uji Coba Fitur *Chat*

Pengujian fitur *chat* dibuka selama berkala melibatkan sejumlah tantangan dalam memastikan kinerja dan ketersediaan yang optimal. Proses pengujian dimulai dengan mensimulasikan penggunaan *chat* pada kondisi beban yang beragam, termasuk situasi puncak lalu lintas dan lonjakan aktivitas. Selama uji coba, perlu dilakukan pemantauan ketersediaan layanan, waktu respon *chat*, dan kapasitas untuk menanggapi permintaan. Berikut merupakan skenario pengujian:

1. Uji coba fitur *chat* sudut pandang pelanggan

Tabel 3.16 Skenario Fitur *Chat* Sebagai Pelanggan

No	Prosedur Pengujian	Hasil yang diharapkan
1	Klik <i>icon chat</i>	<i>Pop out chat</i> terlihat
2	Mengirimkan pesan	Pesan terlihat pada <i>history chat</i> dan kolom isi <i>email</i> keluar
3	Masukan <i>email</i>	<i>Username</i> berubah menjadi nama <i>email</i>
4	Klik 'x'	<i>Pop out chat</i> menghilang

3.3.2.1.7 Uji Coba Responsif

Pengujian dilakukan untuk memastikan responsif dan tampilan yang konsisten di berbagai perangkat yang memadai dalam

pengaksesan *website* di berbagai kondisi perangkat yang akan mempengaruhi tata letak dari komponen komponen yang ada pada *website*. Pada *website* Sumber Aren difokuskan untuk dapat mengaplikasikan *website* pada *device* yang pendukung, seperti Seluler dan Komputer.

1. Uji Coba responsif

Tabel 3.17 Uji Coba Responsif

No	Perangkat (Ukuran Layar)	Hasil yang diharapkan
1	<i>Desktop</i> (1920×1080)	Semua elemen ditampilkan dengan benar tanpa tumpang tindih
2	Tablet (Ipad Air 5) <i>portrait</i> (1180×810)	Semua elemen ditampilkan dengan benar tanpa tumpang tindih
3	Tablet (Ipad Air 5) <i>landscape</i> (810×1180)	Semua elemen ditampilkan dengan benar tanpa tumpang tindih
4	<i>Smartphone</i> (Samsung A13) <i>portrait</i> (360×640)	Semua elemen ditampilkan dengan benar tanpa tumpang tindih
5	<i>Smartphone</i> (Samsung A13) <i>portrait</i> (640×360)	Semua elemen ditampilkan dengan benar tanpa tumpang tindih

3.3.2.2 SUS *System Usability Scale* (SUS)

Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan survei Google Form pada responden, kemudian data diolah menggunakan *System Usability Scale* (SUS) melibatkan 30 responden terdiri dari masyarakat umum dengan rentan usia 18 sampai 25, masyarakat terdiri dari orang yang familiar dengan teknologi dan yang tidak familiar dengan teknologi. langkah pertama adalah menyusun kuesioner SUS yang terstruktur untuk mengukur persepsi pengguna terhadap kegunaan sistem. Setelah itu, kuesioner akan didistribusikan kepada responden yang telah memiliki pengalaman menggunakan sistem. Proses

pengumpulan data melibatkan analisis skor dari setiap responden terhadap serangkaian pertanyaan yang mencakup aspek kegunaan dan pengalaman pengguna (*User Experience*). Data yang terkumpul akan dianalisis secara statistik untuk menghasilkan skor keseluruhan kegunaan sistem. Pengujian SUS akan diterapkan kepada halaman *website* yang dapat diakses secara umum seperti *dashboard* pemesanan dan halaman utama *website*. Perhitungan hasil SUS dengan menggunakan penentuan skor SUS akan dilakukan dengan memberi bobot pada setiap *item* yang berkisar sekitar 1-5. Pertanyaan SUS ada pada Tabel 3.18:

Tabel 3.18 Daftar Pertanyaan Kuesioner

No	Pertanyaan	Skala
1	Saya merasa saya akan sering membuka <i>website</i> CV Sumber Aren	1-5
2	Saya membutuhkan bantuan untuk memesan dan membuat surat permintaan pemesanan di <i>website</i> CV Sumber aren	1-5
3	Saya merasa sangat terbantu dengan adanya fitur <i>live chat</i> untuk mengarahkan saya membeli barang	1-5
4	Terlalu banyak menu dan tampilan <i>website</i> asing sehingga sangat sulit untuk dipahami	1-5
5	Saya merasa sangat nyaman ketika memakai <i>website</i> CV Sumber Aren	1-5
6	Saya menemukan <i>website</i> integrasi lampiran pemesanan (surat permintaan pemesanan) rumit untuk digunakan	1-5
7	Saya merasa fitur integrasi lampiran pemesanan sudah sangat bagus diterapkan	1-5

8	Saya menilai fitur pada <i>website</i> perusahaan CV Sumber Aren terlalu banyak fitur yang tidak konsisten	1-5
9	Saya merasa bahwa kedepannya akan banyak orang yang memakai <i>website</i> CV Sumber Aren	1-5
10	Saya perlu memahami bagaimana alur permintaan pemesanan dan pengajuan pada <i>website</i> CV Sumber Aren	1-5

3.4 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian sistem informasi atau perangkat lunak, teknik analisis data yang menggunakan metode *black box* dan *System Usability Scale* (SUS) memainkan peran penting dalam menilai fungsionalitas dan kegunaan sistem. Berikut adalah penjelasan mengenai kedua teknik ini:

3.4.1 *Black Box*

Pengujian dibuat untuk memastikan bahwa semua fitur dan fungsi aplikasi web berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah diintegrasikan. Pada pengujian fungsional menggunakan cara *black box* dimana pengujian sistem dilakukan tanpa memiliki pengetahuan rinci tentang struktur internal atau logika implementasinya. Dalam pengujian ini, fokus utama adalah pada *input* yang diberikan kepada sistem dan *output* yang dihasilkan.

Konsep pengumpulan data dengan *black box* adalah perangkat lunak sebagai suatu "kotak hitam," dimana *input* diberikan, dan *output* diobservasi, tanpa kekhawatiran tentang cara proses berlangsung. Pengujian *black box* bertujuan untuk memastikan bahwa perangkat lunak berperilaku sesuai dengan spesifikasi fungsional yang telah ditetapkan sebelumnya.

3.4.2 *System Usability Scale* (SUS)

Perhitungan dalam penentuan SUS adalah dengan memberikan bobot nilai pada setiap *item* yang berkisar di 1 sampai 5. dalam setiap nomor ganjil (1,3,5,7,9) masuk pada item positif bobot yang diperoleh akan dikurangi satu, dan nomor genap

Zahra Dea Syafila, 2024

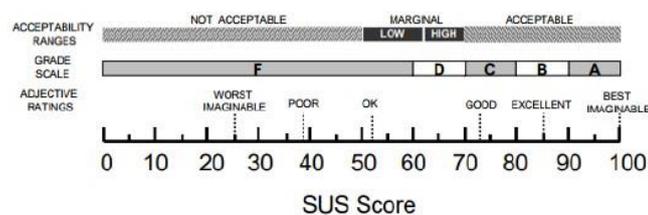
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI LAYANAN PENGELOLAAN INVENTARIS DAN PEMESANAN
PRODUK (STUDI KASUS CV SUMBER AREN)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

(2,4,6,8) masuk pada *item* negatif nilai yang didapat adalah 5 kemudian dikurangi dengan skor yang diterima (Kurniawan dkk., 2022). skor SUS secara keseluruhan adalah jumlah nilai dari proses 1 dan 2 dikalikan 2.5. Hasil perhitungan yang didapatkan rentang nilai 0-100. Untuk lebih jelas rumus perhitungan skor SUS dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Skor SUS} = & ((Q1 - 1) + (5 - Q2) + (Q3 - 1) + (5 - Q4) \\ & + (Q5 - 1) + (5 - Q6) + (Q7 - 1) + (5 - Q8) \\ & + (Q9 - 1) + (5 - Q10)) \times 2.5 \end{aligned} \quad (3.1)$$

Berikut terlampir gambaran konsep pengambilan skor akhir dengan metode SUS:



Gambar 3.5 Perhitungan pengujian SUS (Suta dkk., 2023.)

Skor SUS akan menghasilkan kesimpulan dengan 3 aspek utama, untuk *adjective rating* atau skala peringkat yang terdiri dari *worst imaginable*, *poor*, *ok*, *good*, *excellent* dan *best imaginable*. Untuk bagian *grade scale* didefinisikan dengan huruf, yaitu A skor antara (90 -100), B skor antara (80-90) C skor untuk 70-80 dan D untuk skor (60-70) dan terakhir F untuk skor (0-60) (Aisyah dkk., 2021). Kemudian pada *acceptability* terdiri dari *Not Acceptable*, *Marginal*, *Acceptable*.

Berdasarkan sistem penilaian SUS, setiap rentang skor memiliki makna spesifik dalam menilai kualitas pengalaman pengguna terhadap sistem atau website. Skor A (90-100) menunjukkan bahwa pengguna menilai semua fitur dan sistem pada website CV Sumber Aren sangat baik, tanpa kecacatan, fungsionalitas berjalan lancar, dan memberikan pengalaman memuaskan. Skor B (80-90) menandakan bahwa website sudah baik dan fungsional, meskipun ada beberapa area yang bisa diperbaiki. Skor C (70-80) menunjukkan bahwa sistem berfungsi baik, tetapi

Zahra Dea Syafila, 2024

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI LAYANAN PENGELOLAAN INVENTARIS DAN PEMESANAN
PRODUK (STUDI KASUS CV SUMBER AREN)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

beberapa fitur mungkin memerlukan perbaikan atau pengembangan lebih lanjut. Skor D (60-70) mengindikasikan bahwa sistem masih diterima, namun terdapat masalah signifikan yang perlu diperbaiki agar lebih efektif. Terakhir, skor F (0-60) menandakan bahwa website dianggap tidak dapat diterima karena banyak masalah fungsionalitas atau desain yang mengganggu pengalaman pengguna.