

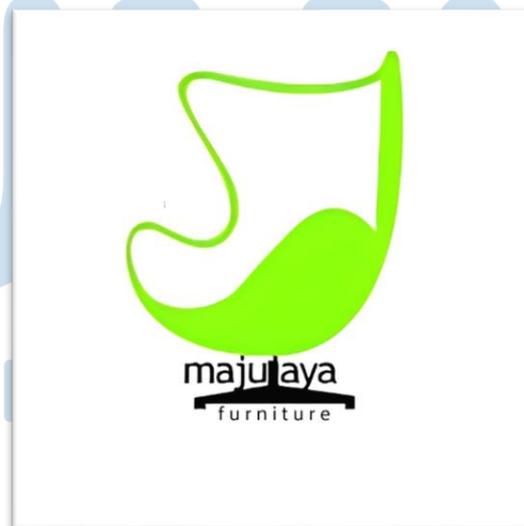
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

3.1.1 Objek Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah sistem penjualan dari PT. Maju Jaya Kreasindo. PT. Maju Jaya Kreasindo merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penjualan barang furnitur yang sudah berdiri sejak tahun 1995. Pada awal usaha, PT. Maju Jaya Kreasindo merintis bisnisnya dengan menjual kasur berbahan dasar kapuk dan kemudian pada tahun 2006, PT. Maju Jaya Kreasindo melebarkan sayap bisnisnya ke beberapa lini produk furnitur, seperti kasur (*springbed*), sofa, meja, lemari, dan berbagai macam produk furniture lain. Hingga saat ini PT. Maju Jaya Kreasindo sudah dipercaya oleh ribuan klien di seluruh Jabodetabek dan telah dipercaya oleh beberapa perusahaan besar untuk menjadi *authorized dealer* untuk merk kasur nasional maupun internasional. Berikut pada gambar 3.1 merupakan logo dari PT. Maju Jaya Kreasindo yang berbentuk seperti kursi atau sofa berwarna hijau.



Gambar 3.1 Logo PT. Maju Jaya Kreasindo

Pada aktivitas bisnis, PT. Maju Jaya Kreasindo sudah menjalin kerjasama dengan perusahaan produsen besar, seperti King Koil Indonesia, Comforta, Olympic dan produsen lainnya dalam tahap perencanaan penjualan, pemesanan, dan pengiriman produk furnitur. Pada dasarnya proses bisnis yang dilakukan oleh PT. Maju Jaya Kreasindo berorientasi pada pasar penjualan produk furnitur yang salah satunya adalah memastikan penjualan produk furnitur dapat berjalan dengan baik dan perusahaan dapat menyediakan produk yang berkualitas bagi klien. Setelah kebutuhan akan produk sudah terpenuhi dan produk sudah siap untuk dipasarkan, PT. Maju Jaya Kreasindo akan mengirim dan menyimpan produk furnitur yang sudah diproduksi oleh produsen ke lokasi gudang atau toko milik perusahaan yang salah satunya berlokasi di Klender, Kecamatan Duren Sawit, Kota Jakarta Timur. Setelah produk terkirim, produk furnitur akan disusun pada showcase toko dan barulah produk-produk furnitur tersebut dapat mulai dipasarkan dan tahap promosi mulai dilakukan oleh PT. Maju Jaya Kreasindo. Pada gambar 3.2 merupakan salah satu gudang yang digunakan oleh PT. Maju Jaya Kreasindo untuk menjadi *showroom* untuk produk-produk furnitur disediakan oleh mereka.



Gambar 3. 2 Salah Satu Lokasi Gudang PT. Maju Jaya Kreasindo

Setiap harinya puluhan klien perusahaan datang ke lokasi *showroom* PT. Maju Jaya Kreasindo dan akan memilih secara langsung produk furnitur yang mereka butuhkan. Selanjutnya produk yang sudah dipilih oleh klien, akan melalui proses administrasi dan transaksi yang dibantu oleh *admin* penjualan perusahaan. Proses administrasi dan transaksi merupakan bagian proses yang sangat penting bagi PT. Maju Jaya Kreasindo, karena pada proses ini perusahaan harus mengumpulkan data valid yang dapat menunjang keakuratan proses transaksi untuk menjaga kepercayaan klien dan meminimalkan potensi terjadinya kesalahan atau ketidaksesuaian dalam pembayaran. Saat ini seluruh proses administrasi dan transaksi perusahaan masih dilakukan dengan cara konvensional dan hanya mengandalkan Microsoft Excel untuk sistem penyimpanan data yang dilakukan secara manual sehingga dalam proses administrasi dan transaksi, sering terjadi kesalahan pengelolaan data penjualan perusahaan yang seringkali menyebabkan kerugian bagi perusahaan.

3.1.2 Visi dan Misi

I. Visi

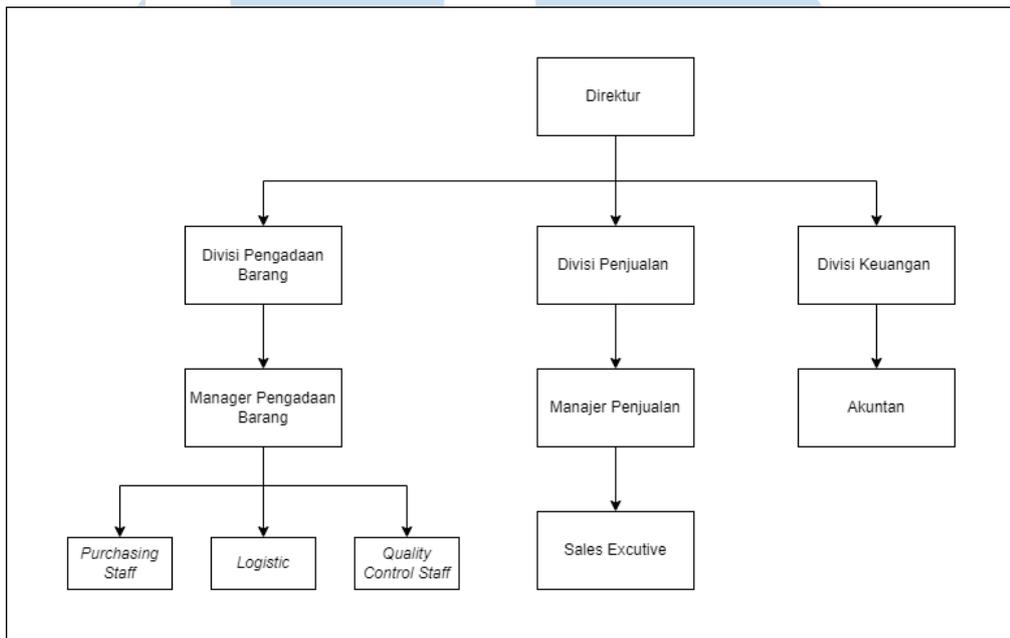
Menjadi perusahaan terdepan dan terpercaya di bidang industri furnitur di Indonesia, dengan menyediakan produk-produk berkualitas tinggi yang dapat memenuhi kebutuhan dan kepuasan pelanggan.

II. Misi

- Menyediakan produk furnitur berkualitas tinggi dengan harga yang kompetitif untuk memenuhi kebutuhan pelanggan.
- Memberikan pelayanan yang terbaik dan profesional kepada pelanggan dengan fokus pada kepuasan dan kebutuhan pelanggan.
- Mengembangkan inovasi dan desain baru untuk produk furnitur guna memenuhi permintaan pasar yang terus berkembang.
- Meningkatkan kualitas sumber daya manusia perusahaan melalui pelatihan dan pengembangan karyawan guna meningkatkan produktivitas dan kualitas layanan yang diberikan.

- Menjalin kemitraan yang baik dengan pemasok dan mitra bisnis untuk memastikan ketersediaan bahan baku dan kualitas produk yang terjaga.

3.1.3 Struktur Organisasi

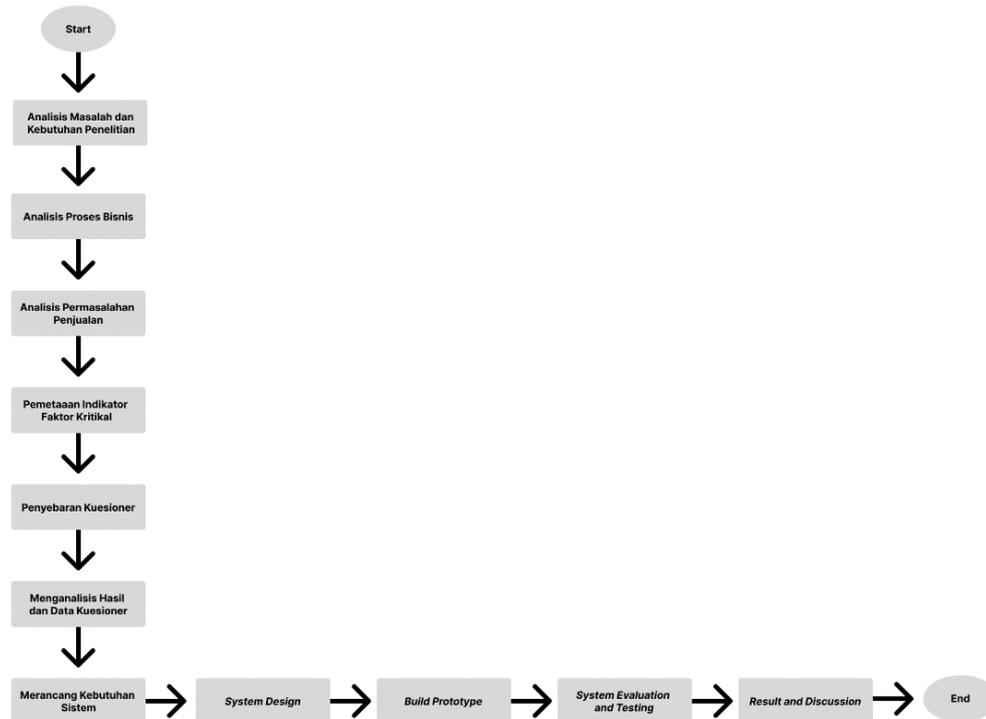


Gambar 3. 3 Struktur Organisasi PT. Maju Jaya Kreasindo

Pada gambar 3.1 merupakan gambaran struktur organisasi PT. Maju Jaya Kreasindo yang masing-masing dari kedudukannya memiliki tugas dan tanggung jawab atas menjaga seluruh proses bisnis dapat berjalan dengan optimal. Pada struktur organisasi dipimpin oleh seorang direktur yang memimpin tiga divisi, yaitu divisi pengadaan barang, divisi penjualan, dan divisi keuangan. Pada struktur dalam tiga divisi, diatur oleh satu orang manajer dan beberapa staf. Divisi penjualan, dipimpin oleh seorang manajer penjualan dan beberapa staf yang bekerja sebagai *Sales Executive*. Pada divisi pengadaan barang, dipimpin seorang manajer pengadaan barang dan beberapa staf yang membantu bagian pembelian, logistik dan kontrol kualitas. Pada divisi keuangan, dipimpin satu orang manajer keuangan dan beberapa staf akuntan yang membantu perhitungan keuangan perusahaan.

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Alur Penelitian



Gambar 3. 4 Alur Penelitian

Pada gambar 3.4 merupakan alur penelitian yang dikerjakan dari tahap pertama hingga tahap akhir penelitian. Pada tahap pertama, dilakukan analisis masalah yang bertujuan untuk mengetahui fenomena atau permasalahan yang terjadi pada proses bisnis PT. Maju Jaya Kreasindo sehingga diketahui gambaran kebutuhan atau solusi dilakukannya penelitian. Hasil dari analisis masalah dan kebutuhan penelitian akan ditentukan berdasarkan analisis proses bisnis PT. Maju Jaya Kreasindo dan analisis permasalahan penjualan. Kedua analisis ini menjadi analisis pendukung yang membantu menemukan masalah atau fenomena yang terjadi pada proses bisnis perusahaan dan hasilnya akan membantu menentukan solusi atas kebutuhan penelitian dari permasalahan proses penjualan yang ditemukan. Setelah masalah atau fenomena dan kebutuhan penelitian sudah ditetapkan, maka proses dapat berlanjut ke tahap

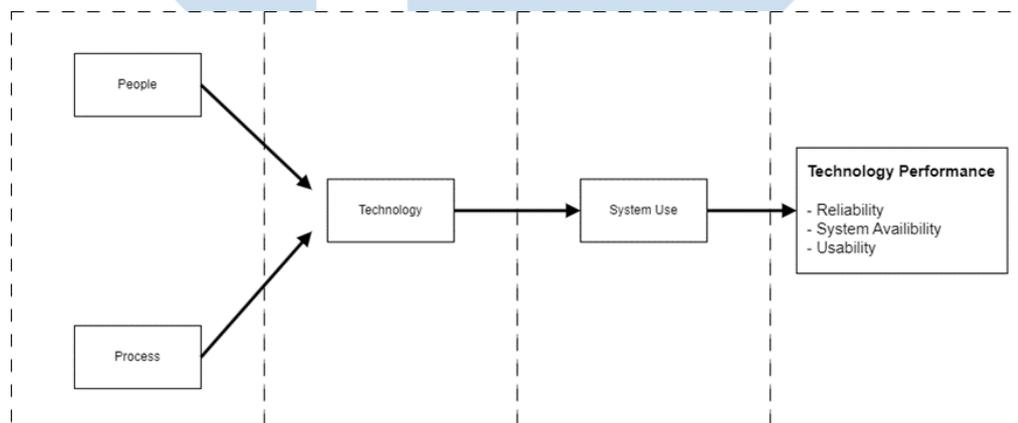
selanjutnya, yaitu pemetaan indikator faktor kritikal. Pada tahap ini, indikator faktor kritikal atau faktor kritis harus didasari oleh tiga faktor yang berkaitan dengan pengembangan sistem informasi, yaitu teknologi, sumber daya manusia, dan proses. Ketiga faktor tersebut sangat penting, karena dapat mempengaruhi reliabilitas, generalisabilitas, dan validitas hasil penelitian. Oleh karena itu, penetapan faktor kritis merupakan proses yang sangat penting di tahap awal penelitian, karena dengan penetapan faktor kritis yang handal dapat mempengaruhi seluruh proses dan hasil penelitian [41].

Pada tahap kelima, setelah proses penetapan indikator faktor kritis berhasil dilakukan, maka proses selanjutnya dilakukan penyebaran kuesioner. Pertanyaan kuesioner diperoleh berdasarkan indikator faktor kritis yang sebelumnya ditetapkan dan diproses menjadi pertanyaan. Selanjutnya, hasil kuesioner yang berbentuk data akan diolah untuk mengetahui indikator mana yang paling penting dalam mendukung penelitian dan proses rancang bangun menurut responden. Setelah diolah dan diketahui hasilnya, maka hasil analisis masalah dan kebutuhan rancang bangun penelitian sudah terpenuhi, maka tahapan akan masuk ke dalam merancang sistem untuk memenuhi kebutuhan penjualan perusahaan.

Pada tahap lanjutan, proses pengembangan sistem dilakukan berdasarkan dari hasil oleh data yang sudah diperoleh sebelumnya dan dikumpulkan kebutuhan-kebutuhan atas perancangan sistem mulai dari desain sistem (*system design*) menggunakan UML (*unified modelling language*) dan UI (*user interface*) yang mengacu pada tampilan sistem informasi penjualan, serta *database* yang dibuat sesuai dengan kebutuhan rancang bangun. Di tahap ke sembilan, dilakukan proses pengembangan sistem informasi penjualan atau pada tahap ini disebut *build prototype*. Pembangunan ini dilakukan berdasarkan hasil perancangan sistem yang sebelumnya sudah dilakukan berdasarkan dari hasil oleh data yang menunjukkan kebutuhan sistem penjualan perusahaan dan berdasarkan dari desain sistem rancangan sistem informasi penjualan PT. Maju Jaya Kreasindo yang sudah ditetapkan.

Setelah selesai, maka tahap berikutnya, dilakukan proses pengujian atau *testing* yang berguna untuk mengetahui apakah ada sistem yang tidak sesuai dengan *requirement* atau cacat sistem (*bug*) dari pembangunan yang sudah dibuat. Pada tahap ini juga dilakukan proses UAT atau *user acceptance test* yang dilakukan kepada responden *admin* penjualan, manajer perusahaan dan pemilik perusahaan sebagai pihak yang berwenang dari perusahaan untuk memeriksa hasil rancang bangun pada studi kasus ini. Di tahap terakhir dilakukan penjabaran hasil dan pembahasan dari penelitian dan proses rancang bangun yang sudah dilakukan pada objek penelitian PT. Maju Jaya Kreasindo sesuai dengan kebutuhan sistem penjualan. Hasil dari penjabaran penelitian dan rancang bangun akan didokumentasi untuk keperluan laporan penelitian skripsi.

3.2.2 Model Penelitian



Gambar 3. 5 Model Penelitian

Pada gambar 3.5, merupakan model penelitian berbasis *IS Success Model* karya McLean dan Delone menggambarkan hubungan antara komponen-komponen kunci dalam penggunaan sistem informasi untuk meningkatkan kinerja teknologi. Dalam konteks ini, hubungan antara "People" (orang), "Process" (proses), "Technology" (teknologi), "System Use" (penggunaan

sistem), dan "*Technology Performance*" (kinerja teknologi) dijelaskan berdasarkan *Leavitt Diamond Model* yang dijelaskan sebagai berikut:

- I. *People* (Orang): Komponen ini mengacu pada pengguna sistem, baik individu maupun kelompok, yang berinteraksi dengan sistem informasi. Kualitas interaksi dan keterlibatan pengguna memiliki dampak signifikan pada kinerja teknologi. Pengguna yang terlatih, memahami, dan berkomitmen pada penggunaan sistem memiliki potensi untuk meningkatkan kinerja teknologi.
- II. *Process* (Proses): komponen proses merujuk pada aspek-aspek terkait dengan bagaimana sistem informasi digunakan dan dikelola di dalam organisasi. Proses mencakup faktor-faktor seperti kemudahan penggunaan sistem, efisiensi operasional, kualitas informasi yang dihasilkan, kepuasan pengguna, dan efektivitas sistem dalam mendukung tujuan organisasi.
- III. *Technology* (Teknologi): Komponen ini mencakup infrastruktur teknologi dan aplikasi yang digunakan dalam sistem informasi. Kualitas dan kemampuan teknologi yang diberikan secara langsung berdampak pada kinerja teknologi. Teknologi yang andal, tersedia, dan mudah digunakan akan memfasilitasi penggunaan sistem dengan lebih baik dan dapat meningkatkan kinerja teknologi.
- IV. *System Use* (Penggunaan Sistem): Penggunaan sistem mengacu pada sejauh mana pengguna aktif menggunakan sistem informasi dalam konteks kerja mereka. Penggunaan sistem yang intensif dan konsisten dapat meningkatkan kinerja teknologi. Semakin banyak pengguna yang menggunakan sistem dengan tingkat frekuensi yang tinggi dan berpartisipasi aktif dalam proses kerja menggunakan sistem, semakin besar kemungkinan untuk meningkatkan kinerja teknologi.
- V. *Technology Performance* (Kinerja Teknologi): Kinerja teknologi merujuk pada hasil yang dicapai melalui penggunaan sistem informasi, termasuk reliabilitas (keandalan), ketersediaan sistem, dan kegunaan sistem.

Tingkat reliabilitas menggambarkan sejauh mana sistem dapat beroperasi dengan stabil dan bebas dari kegagalan. Ketersediaan sistem mengukur sejauh mana sistem tersedia dan dapat diakses oleh pengguna. Kebergunaan sistem menunjukkan sejauh mana sistem mudah digunakan dan memenuhi kebutuhan pengguna.

Dalam model ini, hubungan antara "*People*" dan "*Process*" dengan "*Technology*" dan "*System Use*" diharapkan dapat meningkatkan kinerja teknologi melalui faktor-faktor seperti penggunaan sistem yang lebih efektif, peningkatan partisipasi pengguna, dan penggunaan teknologi yang andal dan mudah digunakan. Penelitian sebelumnya menemukan bahwa interaksi yang kuat antara faktor-faktor ini dapat berdampak positif pada kinerja organisasi. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa memahami hubungan yang kompleks antara orang, proses, teknologi, dan penggunaan sistem dapat memberikan wawasan yang berharga dalam merancang strategi pengimplementasian teknologi yang sukses. Penelitian berbasis *IS Success Model*, dengan mengoptimalkan interaksi antara faktor-faktor ini, dapat menjadi panduan yang berguna dalam menghadapi tantangan dalam mengadopsi dan memanfaatkan teknologi dengan efektif. Dalam konteks penelitian ini, temuan-temuan jurnal terdahulu membantu mendukung argumen dan memberikan dasar teoritis yang kuat untuk mengembangkan kerangka konseptual yang komprehensif dalam mempelajari pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap kinerja teknologi.

3.2.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode penelitian yang akan digunakan adalah metode pembuatan sistem yang berorientasi pada objek, yaitu metode *prototype*. Penelitian akan berfokus pada penyelesaian masalah yang berhubungan dengan faktor teknologi yang berinteraksi dengan perusahaan dan klien. Artinya, pengembangan sistem yang dilakukan mencakup bagaimana teknologi dapat membantu perusahaan untuk memenuhi kebutuhan informasi untuk membantu perusahaan dalam mengelola proses bisnis penjualan mereka. Terdapat beberapa fokus pilihan metode

penelitian lain yang umum digunakan, namun dikarenakan keterbatasan waktu dan hasil dari beberapa pertimbangan, maka metode *prototype* dipilih, karena sesuai dengan hasil yang ingin dicapai oleh penelitian ini. Berikut pada tabel 3.1 merupakan beberapa hasil perbandingan dari metode-metode lain yang digunakan untuk mendukung pemilihan metode *prototype* pada penelitian ini:

Tabel 3. 1 Tabel Perbandingan Model *Prototype*, *Agile*, *Rapid Application Development* (RAD)

Parameter	<i>Prototype</i>	<i>Agile</i>	RAD
Definisi	Metode yang pendekatannya berfokus pada proses pembangunan tahap awal yang adaptif dan interaktif yang dapat mengandalkan kebutuhan pengguna, pembangunan awal, eksplorasi konsep, dan dapat digunakan langsung oleh pengguna.	Metode yang berorientasi pada siklus perulangan dan berfokus pada kerjasama tim untuk pengembangan produk yang lebih adaptif, kolaboratif, dan responsif terhadap kebutuhan.	Metode yang berfokus pada kecepatan pengembangan dengan melalui beberapa teknik modular dan prototipe yang membantu percepatan dan kerjasama dalam tim.
Kelebihan	Metode ini memungkinkan siklus pengembangan yang lebih singkat, menghasilkan kemajuan yang lebih cepat dan memberikan kebebasan dalam eksplorasi konsep, memungkinkan proses pengembangan untuk lebih cepat dan akurat dalam membangun prototipe, karena keterlibatan dalam proses pengembangan untuk mencapai kebutuhan yang paling sesuai.	Metode <i>agile</i> dapat mengandalkan fleksibilitas yang tinggi, karena metode ini memungkinkan terjadinya perubahan atas kebutuhan yang lebih fleksibel, karena adanya siklus penyesuaian selama proses pengembangan berjalan.	Metode RAD mengandalkan kecepatan dengan menggunakan pendekatan modular dan prototipe. Metode ini juga membutuhkan kolaborasi yang responsif dalam tahap pengembangan, karena proses penyesuaian dan perubahan yang cepat dan langsung.
Kekurangan	Jika terjadi perubahan signifikan terhadap kebutuhan atau arah penelitian, maka proses pengembangan akan sulit menyesuaikan, karena metode ini mengandalkan konsep	Cara <i>agile</i> membutuhkan waktu yang lebih lama dalam hal pengembangan, karena metode ini mengandalkan sistem yang terus berkelanjutan	Dengan berfokus pada kecepatan terkadang metode ini kurang memperhatikan kualitas produk pengujian, sehingga kualitas dan detail

Parameter	Prototype	Agile	RAD
	pengembangan di tahap awal.	dalam prosesnya untuk memperbaiki, menyesuaikan, dan menguji hasil pengembangan.	sering kali kurang diperhatikan.

3.2.4 Framework Pengembangan Sistem

Framework Laravel digunakan dalam proses rancang bangun sebagai dasar dari pengembangan sistem. Penggunaan Laravel dipilih karena *framework* ini mampu menyediakan kerangka kerja yang terstruktur dengan kumpulan aturan, konvensi, dan komponen yang siap pakai, sehingga dapat mempercepat dan menyederhanakan proses pengembangan sistem informasi secara efisien. Laravel juga dikenal karena dukungannya terhadap pola desain MVC (*Model-View-Controller*) yang memisahkan logika bisnis, tampilan, dan interaksi pengguna, sehingga memudahkan dalam pengembangan, pemeliharaan, dan skala sistem informasi penjualan yang kompleks. Salah satu keunggulan utama dari Laravel adalah kemampuannya dalam menyediakan struktur organisasi yang terorganisir dengan baik, memungkinkan pengembang untuk dengan mudah mengelola berbagai aspek sistem seperti manajemen basis data yang efisien, sistem routing yang intuitif, serta fitur-fitur tambahan yang meliputi manajemen pengguna, keamanan, dan validasi data. Berikut pada tabel 3.2 merupakan perbandingan antara *framework* Laravel dengan beberapa *framework* lain, seperti CodeIgniter dan Symfony:

Tabel 3. 2 Tabel Perbandingan Penggunaan *Framework* Laravel, *Codeigniter*, dan *Symfony*

Parameter	Laravel	CodeIgniter	Symfony
Definisi	Laravel adalah salah satu framework PHP paling populer dan kuat. Laravel merupakan <i>framework</i> yang ekspresif, arsitektur	CodeIgniter adalah framework PHP yang ringan dan mudah dipelajari. Meskipun lebih sederhana daripada Laravel, CodeIgniter	Symfony adalah framework PHP yang kuat dan matang. Ia menawarkan seperangkat komponen dan

Parameter	Laravel	CodeIgniter	Symfony
	yang kokoh, dan berbagai fitur yang lengkap untuk pengembangan aplikasi web dan dapat menyediakan ORM (Object-Relational Mapping) yang kuat, routing yang intuitif, manajemen basis data yang efisien, serta fitur keamanan yang canggih.	tetap menyediakan fitur-fitur yang berguna dalam pengembangan aplikasi web, seperti sistem routing yang mudah, manajemen basis data yang efisien, dan koleksi pustaka yang lengkap.	<i>library</i> yang kuat untuk mempercepat proses pengembangan. Symfony memiliki arsitektur yang fleksibel dan modular, serta menyediakan berbagai fitur yang diperlukan dalam membangun sistem informasi penjualan yang kompleks.
Kelebihan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sintaks yang mudah dipahami dapat memudahkan proses pengembangan. 2. Fitur-fitur bawaan yang siap dipakai, seperti sistem autentikasi dan otoritas, validasi form, <i>caching</i>, dan lain-lain. 3. Sistem <i>routing</i> yang fleksibel, arsitektur fleksibel dan modular, memudahkan dalam proses navigasi dan akses antar halaman sistem. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ringan dan mudah dipelajari, cocok untuk pemula dan sistem yang sederhana. 2. Menyediakan fitur-fitur standar yang cukup lengkap, seperti manajemen <i>database</i>, sistem <i>routing</i>, dan <i>library</i> yang cukup lengkap. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Framework</i> yang memiliki komponen yang kuat dan kompleks. 2. Arsitektur fleksibel dan bersifat modular, yang memudahkan pengembang sesuai yang diinginkan.
Kekurangan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kinerja yang akan lebih berat jika digunakan dalam jangka yang Panjang. 2. Kompleksitas yang tinggi untuk dipelajari pemula jika digunakan untuk proyek dalam jangka panjang. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fitur bawaan yang tidak selengkap Laravel sehingga pengembangan membutuhkan implementasi fitur secara mandiri. 2. Kurangnya modularitas yang kuat sehingga tidak fleksibel pada pengembangan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Struktur yang kompleks sehingga sulit untuk dipelajari. 2. Sistem yang lebih berat, karena memiliki komponen yang banyak.

Parameter	Laravel	CodeIgniter	Symfony
		proyek yang kompleks.	

Berdasarkan penjelasan dan perbandingan dengan dua *framework* lain, yaitu CodeIgniter dan Symfony, diputuskan bahwa Laravel adalah pilihan yang tepat. Laravel dipilih karena kombinasi keunggulan-keunggulannya yang mencakup kemudahan penggunaan, produktivitas yang tinggi, fitur-fitur lengkap seperti sistem *routing* yang kuat, dan fitur-fitur bawaan yang siap pakai. Selain itu, keberadaan komunitas yang besar dan aktif serta dukungan resmi dari pengembang Laravel memastikan adanya sumber daya, dokumentasi, dan pembaruan yang terus menerus. Meskipun Laravel memiliki beberapa kekurangan, seperti kompleksitas yang mungkin ditemui dan beberapa pertimbangan kinerja, kelebihanannya dalam hal efisiensi pengembangan dan fitur-fitur canggih menjadikannya pilihan yang populer dan handal untuk pengembangan sistem informasi penjualan pada penelitian ini.

3.2.5 Tahapan Pengembangan Sistem

Berikut adalah tahapan-tahapan yang dilakukan untuk rancang bangun sistem informasi penjualan PT. Maju Jaya Kreasindo yang menggunakan metode *prototype*:

1. Requirement Analysis

Pada tahap ini dilakukan analisa untuk mengetahui kebutuhan sistem informasi penjualan. Pengumpulan data pada tahap *requirement analysis* dapat dilakukan dengan berbagai cara mulai dari wawancara, studi literatur, atau informasi penelitian terdahulu [42]. Pada penelitian rancang bangun sistem informasi penjualan PT. Maju Jaya Kreasindo pengumpulan informasi dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan membagikan kuesioner kepada responden dan wawancara dengan pihak perusahaan.

2. System Design

Pada tahap desain dilakukan penggambaran ide dan visualisasi rancangan sistem yang dilakukan dengan pembuatan model UML (*Unified Modeling*

Language), seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram* dan lain-lain [42]. Proses ini dilakukan untuk mengetahui struktur dan menyesuaikan model sistem informasi yang akan dikembangkan agar sesuai dengan kebutuhan PT. Maju Jaya Kreasindo dalam fungsi dan cara kerjanya.

3. *Build Prototype*

Pembangunan *prototype* dilakukan berdasarkan kebutuhan dan desain sistem yang telah dikumpulkan, dirancang dan divisualisasikan pada dua tahapan sebelumnya. Pembangunan ini menggunakan *framework* Laravel dengan bahasa pemrograman menggunakan PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*) yang merupakan sebuah bahasa yang dapat berjalan di dalam sebuah *web server* dan dapat mengolah data secara dinamis [43]. Integritas yang baik dengan *framework* dan *database*, serta kemampuan yang dinamis, membuat bahasa PHP sangat kompeten untuk digunakan dalam proses pengembangan sistem informasi.

4. *User Evaluation*

Evaluasi merupakan proses yang dilakukan setelah proses pembangun *prototype* sudah selesai. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui kualitas dan kebutuhan sistem yang paling penting sudah terpenuhi atau tidak [5]. Pada tahap ini dilakukan rangkaian *testing* dengan menggunakan metode *Black Box Testing* pada prototipe yang sudah jadi untuk mengetahui kelayakan dan kualitas fitur-fitur yang telah dikembangkan. Selain itu, pada tahap ini pengguna juga berkesempatan untuk melakukan peninjauan secara langsung dan memberikan tanggapan pada UAT (*user acceptance test*) untuk mengetahui untuk memastikan bahwa sistem atau perangkat lunak yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan, tujuan, dan persyaratan bisnis yang telah ditetapkan [5].

5. *Refining Prototype*

Setelah melalui tahap evaluasi, selanjutnya sistem informasi penjualan akan melalui tahapan perbaikan dan pengembangan lebih lanjut. Jika ditemukan *error* atau *bug* di dalam sistem pada saat *testing*, maka masalah tersebut akan diperbaiki di tahap ini. Setelah perbaikan semua sistem akan diuji kembali

sampai menghasilkan suatu sistem yang sudah sesuai dan segala semua ketentuan sudah dapat diimplementasikan pada sistem.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

3.3.1 Studi Pustaka

Teknik studi pustaka merupakan teknik yang digunakan dalam mengumpulkan semua bentuk informasi dan data yang berasal dari referensi buku, jurnal, dan literatur lainnya yang memiliki kaitan dengan permasalahan utama dalam perancangan sistem informasi penjualan. Tujuan studi pustaka adalah untuk menemukan landasan teori yang akan mempengaruhi seluruh aspek-aspek penelitian perancangan sistem informasi penjualan dari awal hingga akhir. Adapun cara-cara yang dilakukan dalam teknik studi Pustaka, mulai dari membaca, mempelajari, dan memahami referensi hingga menemukan teori-teori yang tepat yang dapat membantu fokus penelitian.

3.3.2 Kuesioner

Proses penyebaran kuesioner dilakukan sebagai upaya untuk mengumpulkan informasi atau data yang berasal dari responden untuk penelitian kualitatif yang akan membantu mencari fokus penelitian. Kuesioner dilakukan kepada beberapa responden yang memiliki status sebagai praktisi, konsultan, dan akademis di beberapa perusahaan dan akademi swasta dengan tujuan untuk mendapatkan informasi yang kompeten dan dapat diandalkan. Informasi yang sudah didapat akan diproses menjadi indikator-indikator faktor kritis yang variabelnya diambil dari penelitian yang digunakan sebagai bahan dasar acuan penelitian dalam perancangan sistem informasi penjualan agar dapat memenuhi *requirement* yang sesuai.

3.3.3 Wawancara

Proses wawancara dilakukan di salah satu lokasi gudang PT. Maju Jaya Kreasindo dengan kehadiran langsung CEO perusahaan, yaitu Pak Eddy Kurniawan, serta Ibu Atikah yang merupakan *admin* penjualan yang bertanggung jawab dalam proses penjualan bisnis secara langsung di lapangan. Wawancara ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi yang

mendalam mengenai berbagai aspek yang berkaitan dengan penelitian, seperti mengetahui permasalahan yang terjadi dalam proses bisnis perusahaan. Melalui wawancara, diperoleh berbagai macam informasi yang komprehensif tentang penelitian, praktik bisnis perusahaan, visi dan misi perusahaan, serta harapan atas penelitian yang bisa membantu mereka dalam bidang teknologi informasi.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Periode Pengambilan Sampel

Proses pengambilan sampel dilakukan selama periode satu minggu pada tanggal 18 April 2023-24 April 2023. Populasi penelitian ini adalah orang yang sudah atau belum bekerja dan telah memiliki pengalaman dalam menggunakan sistem informasi minimal satu tahun hingga tujuh tahun. Sampel diambil berdasarkan seluruh populasi yang berjumlah 70 responden yang masing-masing memiliki latar belakang pengalaman dalam menggunakan sistem informasi.

3.4.2 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik yang digunakan dalam proses pengambilan data adalah teknik *purposive sampling* atau pengambilan sampel dengan membatasi pemilihan berdasarkan parameter tertentu [44]. Teknik ini digunakan, karena merupakan teknik yang baik dalam pengambilan sampel non-probabilitas yang dipilih berdasarkan parameter dan tujuan penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya sehingga sampel layak untuk dijadikan bahan acuan penelitian [44]. Dengan menggunakan teknik ini, dilakukan penelitian terhadap responden yang memiliki latar belakang dalam menggunakan sistem informasi selama satu tahun hingga tujuh tahun dan yang rata-rata sudah memiliki pengalaman dalam lingkup pekerjaan sebagai praktisi, konsultan, dan akademis yang bekerja di beberapa perusahaan dan akademi pendidikan di Indonesia yang masuk dalam rentang usia produktif 20 sampai 30 tahun.

3.5 Variabel Penelitian

3.5.1 Variabel Independen

Variabel independen merupakan faktor yang memiliki kemampuan untuk mempengaruhi atau mengubah variabel dependen dalam penelitian. Oleh karena itu, variabel independen sering digunakan sebagai acuan terhadap variabel dependen. Variabel independen memiliki kemampuan objektif untuk memanipulasi variabel dependen sehingga dapat mengamati tingkat berpengaruh dengan lebih baik. Pada penelitian ini, terdapat dua variabel independen, yaitu X1 Proses (*Process*) dan X2 Sumber Daya Manusia (*People*).

3.5.2 Variabel Dependen

Variabel dependen merupakan variabel yang nilainya berpengaruh pada variabel independen. Variabel dependen adalah variabel yang akan dikaji pada penelitian, sehingga kemampuannya akan diukur, mulai dari perubahan dan pengaruhnya terhadap dampak dari variabel independen untuk memahami fenomena yang ada. Pada penelitian ini, terdapat dua variabel dependen, yaitu X3 Teknologi (*Technology*) dan penggunaan sistem (*system use*) yang menghasilkan output *technology performance* pada sistem informasi penjualan PT. Maju Jaya Kreasindo.

3.6 Teknik Analisa Data

Pada penelitian akan dipilih dan digunakan teknik pengolahan data otomatis menggunakan *tool* pengolahan data, yaitu SmartPLS. Penggunaan alat digunakan dengan tujuan untuk mempermudah dan meningkatkan efisiensi dalam mengelola, menganalisa, dan memahami hasil data secara sistematis. Berikut pada tabel 3.2 merupakan hasil perbandingan dari *tool* lain yang digunakan sebagai gambaran pendukung pemilihan SmartPLS sebagai alat analisa data pada penelitian ini:

Tabel 3. 3 Tabel Perbandingan Alat Analisa Data antara SmartPLS dengan SPSS

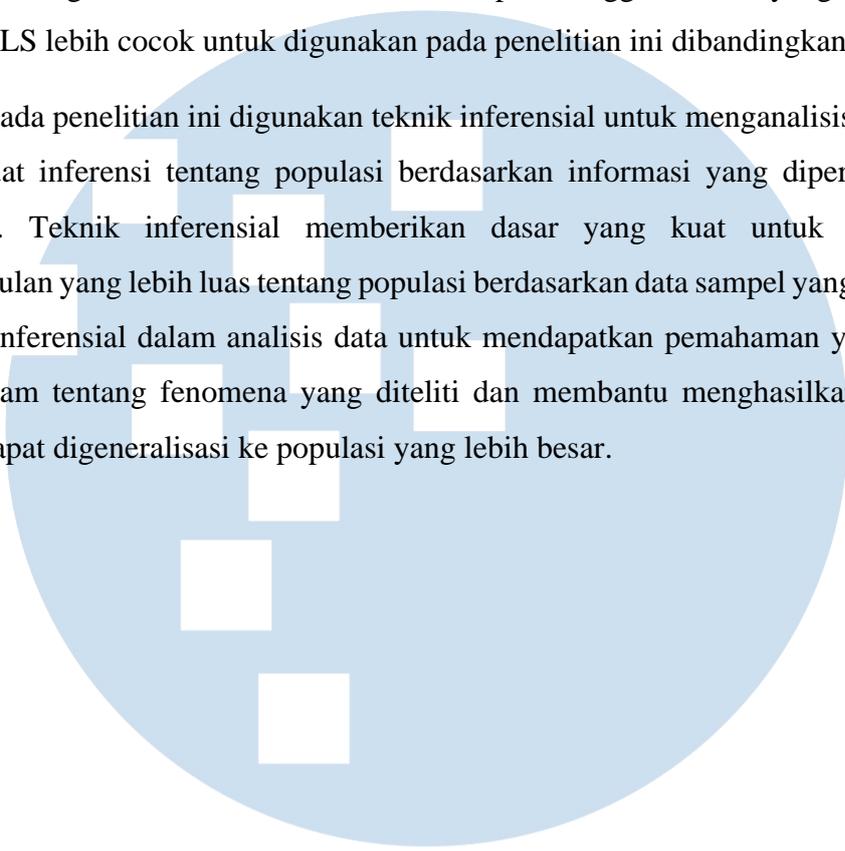
Parameter	SmartPLS	SPSS
Definisi	SmartPLS (<i>Partial Least Square</i>) merupakan alat analisa data yang digunakan untuk pemodelan persamaan struktural.	SPSS (<i>Statistical Package for the Social Science</i>) merupakan perangkat lunak yang memiliki berbagai fungsi dalam statistik dalam analisa data.

Parameter	SmartPLS	SPSS
Kelebihan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat digunakan jika memiliki data yang bervolume kecil, karena SmartPLS berkemampuan dalam mengelola data dan sampel yang berjumlah terbatas 2. Pemilihan sampel yang lebih fleksibel, karena SmartPLS, dapat bekerja bahkan disaat analisa data tidak memenuhi asumsi normalitas yang tepat. Hal ini akan sangat membantu jika data yang ada tidak terdistribusi dengan normal. 3. Bentuk model struktural yang kompleks membuat SmartPLS dapat memberikan gambaran model persamaan struktural yang rumit dengan banyaknya variabel laten. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. SPSS menyediakan analisa statistik yang lengkap bersama fungsi dan metode. Jika dibutuhkan penelitian yang sangat beragam, maka SPSS dapat diuntungkan. 2. Uji statistika inferensial dan validitas yang lebih banyak dibandingkan SmartPLS.
Kekurangan	<ol style="list-style-type: none"> 1. SmartPLS kurang bisa diandalkan jika data tidak lengkap, karena akan menghasilkan <i>output</i> banyak nilai yang hilang atau tidak lengkap sehingga mempengaruhi integritas dari hasil pengolahan data tersebut. 2. SmartPLS tidak memberikan uji statistik inferensial secara lengkap, karena berfokus pada pemodelan analisa data dan tidak memiliki pendekatan uji inferensial yang lengkap dibandingkan dengan yang dimiliki SPSS. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kompleksitas fungsi <i>software</i> SPSS membuat SPSS hanya bisa digunakan oleh orang yang sudah terbiasa dengan pengolahan data. 2. Tidak menyediakan alat analisa SEM. 3. SPSS memiliki biaya yang mahal dalam penggunaan. 4. SPSS tidak cocok untuk data yang berdistribusi tidak normal atau data non-parametrik.

SmartPLS di pilih dan digunakan dalam penelitian ini, karena memenuhi beberapa kriteria dari hasil data, serta kebutuhan analisa yang telah ditetapkan pada awal penelitian. SmartPLS juga memiliki keunggulan dari sisi tampilan yang lebih *user friendly* untuk pengguna yang belum berpengalaman dalam pengolahan data, sehingga dapat digunakan dengan lebih mudah dibandingkan SPSS yang sudah sangat kompleks. SmartPLS juga mendukung pengukuran validitas dan realibilitas yang lebih baik dengan hasil model yang lebih bisa dipahami. Kemampuan SmartPLS sangat cocok untuk digunakan dalam mengelola data dan analisa data pada penelitian ini, karena penelitian ini memiliki hasil data sampel yang berjumlah

terbatas dengan varietas rendah dan beberapa keunggulan lain yang membuat SmartPLS lebih cocok untuk digunakan pada penelitian ini dibandingkan SPSS.

Pada penelitian ini digunakan teknik inferensial untuk menganalisis data dan membuat inferensi tentang populasi berdasarkan informasi yang diperoleh dari sampel. Teknik inferensial memberikan dasar yang kuat untuk membuat kesimpulan yang lebih luas tentang populasi berdasarkan data sampel yang terbatas. Teknik inferensial dalam analisis data untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang fenomena yang diteliti dan membantu menghasilkan temuan yang dapat digeneralisasi ke populasi yang lebih besar.

A large, light blue watermark logo of Universitas Multimedia Nusantara (UMMN) is centered on the page. It features a stylized 'U' and 'M' inside a circle, with the letters 'U', 'M', and 'N' arranged vertically.

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA