

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

3.1.1 Profil Singkat Perusahaan



Gambar 3. 1 Logo Silica

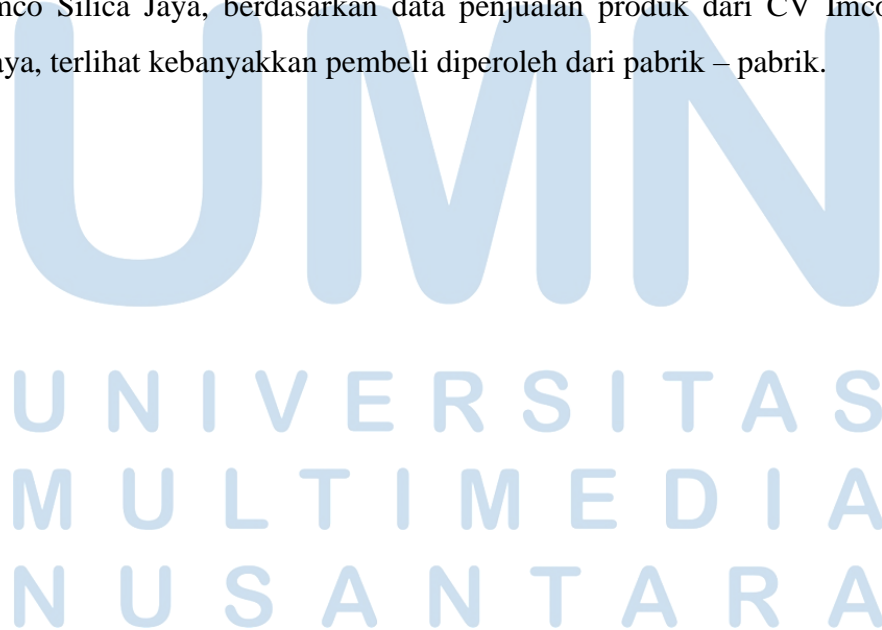
Gambar 3.1 merupakan logo dari CV Imco Silica Jaya. CV Imco Silica Jaya merupakan perusahaan swasta asal Indonesia yang bergerak di bidang desiccant atau produk yang biasa digunakan dalam tas ataupun sepatu, barang lainnya yang bersifat fisik digunakan orang pada umumnya. Berdirinya CV Imco Silica Jaya sejak 2006, Imco Silica memproduksi berbagai produk seperti silica gel natural, silica gel white / blue, imco oxy, imco pak, hummidiy container. Imco Silica berkomitmen untuk memberikan produk berkualitas serta pelayanan yang terbaik kepada konsumen. Imco Silica memproduksi Silica Gel dalam kemasan kertas PolyPaperStrip, non woven kemasan plastic dimana semuanya bercertificate of MSDS, SGS dengan berbagai ukuran / volume kemasan berat 1gr, 5gr, 10gr hingga kemasan dengan berat 500gr.

Macam – macam jenis produk yang terdapat pada CV Imco Silica Jaya diantaranya Silica Gel White & Blue. Silica White yang sering disebut silica sintetis/kimia. Dihasilkan melalui penggumpalan sel natrium silikat NaSiO_2 yang mirip dengan agar – agar ini didehidrasi, berubah menjadi padatan butiran crystal. Daya serapnya cukup cepat namun cepat juga tingkat kejenuhannya.

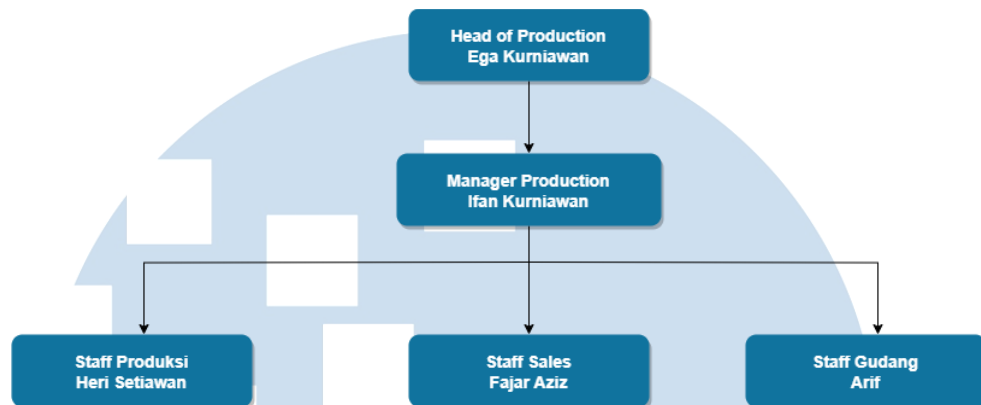
Silica Blue tidak dianjurkan dalam industri makanan, obat – obatan kosmetik karena terdapat kandungan *COBALT DICHLORIDE* yang kurang aman bagi lingkungan. Imco Oxy terbuat dari 100% bahan natural *Free DMF* yang telah melewati proses aktivasi mengandung multimineral alami. Digunakan untuk penanganan kelembapan udara, jamur bau tidak sedap. Food grade sangat aman diaplikasikan untuk produk yang sensitif terhadap oxygen seperti makanan, kue kering, kacang, snack, farmasi kosmetik.

Imco Pak, *Desiccant* berbahan aktif *Clay, Free DMF, 100% natural* ramah lingkungan. Daya penyerapan lebih baik untuk membuat produk anda lebih tahan lama karena mengurangi penjamuran pada makanan korosi pada produk non makanan, tersedia kemasan kertas plastik. Selain itu produk Silica Gel tersebut juga memiliki beberapa sertifikasi antara lain: *Sucofindo, SGS, Komite Akreditasi Nasional (KAN) Majelis Ulama Indonesia (MUA)*.

Dengan perusahaan yang sudah memiliki ijin sertifikasi untuk memasarkan suatu produk, pasti akan memiliki cakupan pasar dagang yang lebih luas banyak serta tersebar ke berbagai segmen pasar, seperti produk silica gel yang dipasarkan sudah mencapai pasar yang cukup besar seperti pabrik maupun customer perorangan. Sebagian besar dari segmen pasar CV Imco Silica Jaya, berdasarkan data penjualan produk dari CV Imco Silica Jaya, terlihat kebanyakan pembeli diperoleh dari pabrik – pabrik.



3.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 3.2 Struktur Organisasi

Gambar diatas merupakan struktur organisasi perusahaan yang mana terdiri dari bagian head of production, manager production, staff produksi, staff sales dan staff gudang. Setiap bagian memiliki fungsi masing - masing, dimana Head of Production yang akan membawahi manager production, dan ketiga staff, tentu setiap jabatan memiliki fungsi jobdesk yang berbeda, sementara manager produksi akan mengontrol setiap tugas dan tanggung jawab setiap staff yang bekerja serta mengawasi untuk memastikan semua deadline pekerjaan berjalan dengan lancar. Adanya struktur organisasi tersebut akan membantu untuk mengenal lebih terkait perusahaan, untuk itu dibuatnya struktur organisasi ini agar dapat mengetahui susunan struktur organisasi dari perusahaan CV Imco Silica Jaya. Dimana setiap jabatan akan berperan sesuai dengan level dan bagiannya.

3.2 Metode Penelitian

Dengan penelitian yang dilakukan menggunakan metode data penjualan produk suatu perusahaan yaitu CV Imco Silica Jaya, sesuai dengan metode data yang digunakan. Hal ini tentu membutuhkan analisa lebih dalam terkait poin metode yang dipilih, serta melakukan penempatan metode alur dengan melihat secara menyeluruh data penjualan, setiap kategori data yang ada, perlu

disesuaikan dengan metode penelitian yang dipilih untuk mempermudah dalam proses sistemasi yang akurat hingga dapat diketahui apakah metode penelitian yang digunakan sudah sesuai atau belum. Dengan menentukan metode penelitian yang akan digunakan, akan terlihat bagaimana kinerja data penjualan suatu produk dapat berjalan dengan baik menggunakan software program yang telah ditentukan, untuk dapat mengolah, menganalisa, serta melihat data tersebut akan diproses sesuai program *software* yang akan digunakan, tentu hal ini akan membuat suatu *result* / hasil baru terkait dengan penelitian yang dilakukan berdasarkan data penjualan produk yang diperoleh. [19]

Metode penelitian yang dipilih harus sesuai dengan data, dalam hal ini akan pasti akan sangat membantu perusahaan dengan data yang besar dibutuhkan metode penelitian yang tepat serta disesuaikan dengan program. Adapun perbandingan antara metode *Prototype* dengan metode RAD. Proyek penelitian ini menggunakan metode *Prototype*, sebagai dasar melakukan penelitian untuk menentukan batasan alur penelitian, mulai dari membuat desain program, konten dari masing – masing fungsi *website* yang akan dirancang dan dibentuk guna menjalankan proses dari setiap fungsi pada *website* system inventory management. Metode *Prototype* ini juga digunakan sebagai pengembangan perangkat maupun *software*, untuk mengembangkan fitur – fitur yang akan digunakan sesuai dengan napa yang telah direncanakan.

Berikut dibawah ini akan ditampilkan dengan tabel perbandingan metode yang akan digunakan dengan metode yang dibandingkan.

<i>Prototype</i>	<i>Rapid Application Development</i>
------------------	--------------------------------------

Tabel 3.1 Perbandingan Metode

<p>Metode Prototype :</p> <p>Tujuan metode :</p> <p>Mengembangkan sistem permodelan dari suatu program yang akan dilakukan, dalam hal ini fokus dari metode ini ialah dapat menampilkan apa yang akan dituju serta memenuhi kebutuhan dalam suatu rancangan program.</p> <p>Dengan menggunakan metode ini juga dapat lebih jelas untuk mengetahui seperti apa tampilan <i>website</i> yang akan dikembangkan sesuai dengan napa yang direncanakan.</p> <p>Selain itu dengan metode ini juga akan terlihat bagian atau sisi mana yang masih perlu dikembangkan agar lebih baik lagi,</p> <p>Kekurangan metode :</p> <p>Adanya proses perancangan atau permodelan sistem yang mungkin belum utuh yang menjadi kurang memuaskan sehingga perlu adanya pengembangan sistem, untuk meminimalisir kekurangan yang dapat terjadi.</p>	<p>Metode <i>Rapid Application Development</i></p> <p>Tujuan <i>Rapid Application Development</i> :</p> <p>Mudah untuk diamati karena menggunakan model . lebih mengerti akan sistem yang dikembangkan.</p> <p>Aplikasi dikembangkan sesuai kebutuhan keinginan <i>user</i>.</p> <p>Memperkecil kemungkinan error hal buruk lainnya.</p> <p>Waktu pengembangan aplikasi bisa lebih cepat juga efektif.</p> <p>Mempermudah proses integrasi.</p> <p>Kekurangan Metode <i>Rapid Application Development</i>:</p> <p>Mebutuhkan skill tim teknis yang mumpuni. Memerlukan kolaborasi tim yang kuat</p> <p>Hanya cocok untuk proyek yang waktunya singkat.</p> <p>Hanya cocok digunakan untuk mengembangkan aplikasi secara modular (fokus ke suatu fitur untuk dijadikan modul terpisah)</p> <p>Sulit diterapkan untuk mengembangkan aplikasi yang besar.[20]</p>
---	---

Pada penelitian ini metode penelitian yang akan digunakan yaitu: metode Prototype, metode ini akan bekerja dengan deskriptif yang mana metode Prototype akan dianalisa secara menyeluruh dengan jenis / macam data yang akan diteliti, hal ini akan mempermudah melakukan pengembangan pada sistem agar data yang diproses menggunakan metode prototype ini lebih rapi terstruktur,

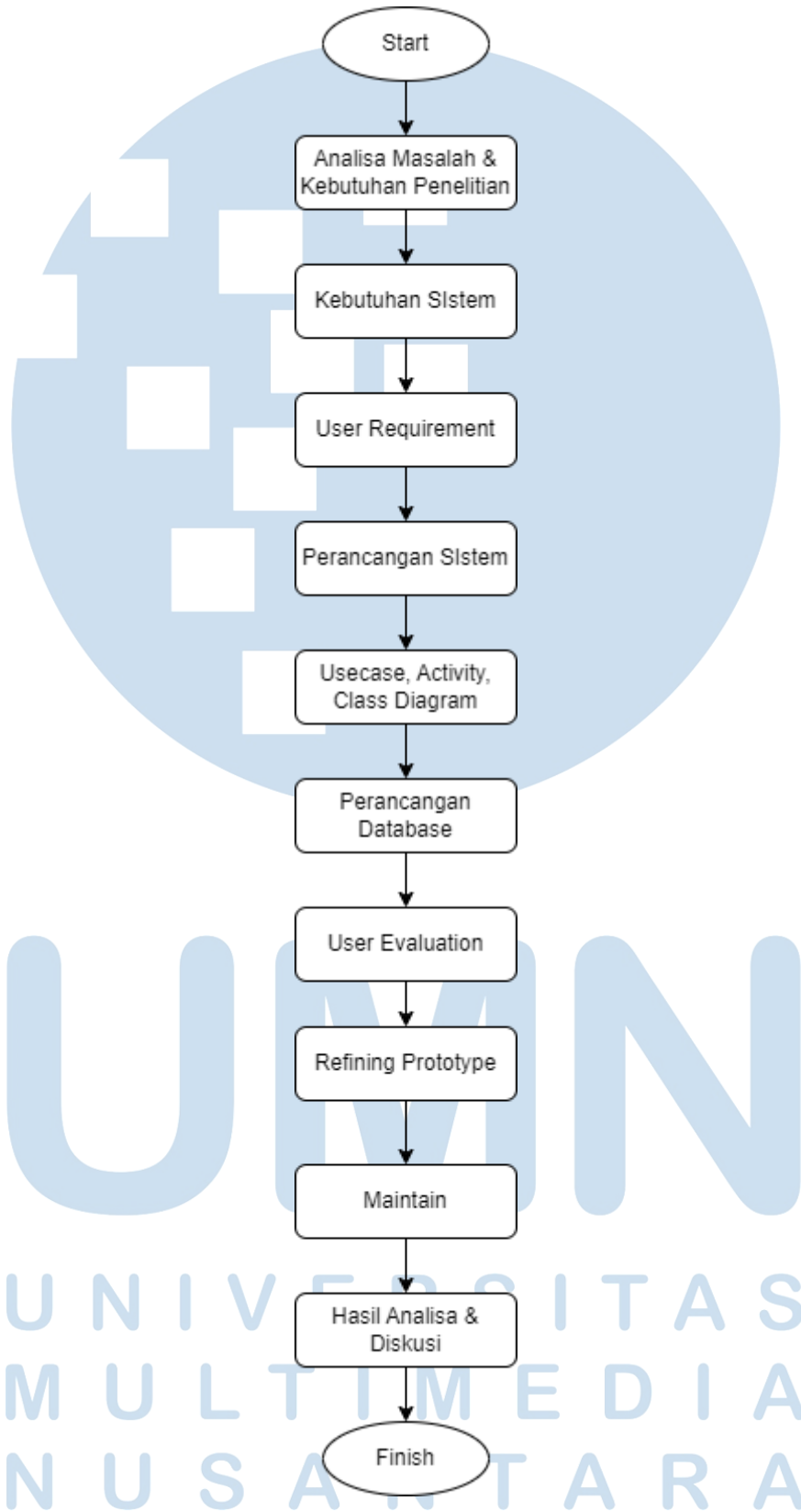
selain itu proses pengerjaan metode ini akan lebih teratur, seluruh pengerjaan dilakukan dengan rinci, agar tidak ada satupun yang terlewat, bisa menghasilkan output yang baik. Peran metode prototype ini ialah metode pengembangan sistem sesuai dengan data yang diperoleh akan dikembangkan.

Tujuan dari dilakukan penelitian ini ialah untuk melihat bagaimana pengembangan dari penelitian data terhadap software yang digunakan yaitu software Visual Studio Code, oleh karena itu metode yang digunakan yaitu prototype . Besar data yang digunakan untuk penelitian dibutuhkan metode yang tepat untuk menunjang proses penelitian yang akan dilakukan. Metode prototype ini juga lebih fleksibel bisa digunakan sesuai kondisi yang sedang terjadi, dapat mengikuti seperti apa data akan dikembangkan perencanaan penelitian untuk penyesuaian data software yang akan digunakan, agar hasil yang ditampilkan dapat sesuai dengan target yang akan dicapai dalam penelitian.

Metode penelitian yang dipilih akan sesuai dengan objek penelitian yang ada dengan data transaksi penjualan CV Imco Silica Jaya, tentunya dengan menerapkan metode yang dipilih akan membantu kinerja proses berlangsungnya penelitian. Tujuan akhir semuanya ialah dapat melakukan pengembangan system dengan baik sesuai dengan metode penelitian yang digunakan agar dapat menampilkan hasil sesuai target yang diharapkan.



3.3 Alur Penelitian



Gambar 3.3 Alur Penelitian

Gambar 3.3 Merupakan alur penelitian yang menggambarkan proses dari penelitian yang dilakukan, dimana pada tahap awal ditentukan bagian dari analisa masalah dan kebutuhan penelitian untuk menentukan langkah seperti apa yang akan diambil untuk mengatasi masalah yang terjadi serta kebutuhan dari penelitian tersebut, lalu kebutuhan sistem yang akan menampilkan apa yang menjadi kebutuhan dari sistem yang dibuat, kemudian user requirement akan menampilkan apa saja yang menjadi kebutuhan dari user seperti perangkat dan aplikasi yang akan digunakan untuk menunjang sistem berbasis web yang ditujukan ke perusahaan. Perancangan Sistem, akan menampilkan bagaimana tampilan sistem web yang akan digunakan serta fitur - fitur apa saja yang akan mendukung sistem yang sesuai dengan kebutuhan dari perusahaan. Diagram UML digunakan sebagai gambaran dari sistem seperti apa yang akan dibuat serta kebutuhan user. Untuk perncangan database berisikan database apa saja yang terdapat di localhost phpmyadmin dan terhubung dengan website. Berikutnya merupakan langkah prototype yang perlu diperhatikan antara lain, user evaluation, refining prototype, maintain, hasil analisa dan diskusi. Dimana setiap proses alur yang dibuat mengacu sesuai dengan metode yang dipilih yaitu metode prototyping.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dari CV Imco Silica Jaya, diperoleh dengan periode 1 Januari 2020 – 4 Oktober 2022, guna mengetahui proses bisnis dan data penjualan dari perusahaan agar dapat menentukan langkah selanjutnya yang diambil untuk pengembangan projek yang sedang berjalan.

3.5 Tools

Dalam penelitian ini tools yang digunakan antara lain :

1. *PHP*, merupakan bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan system yang dilakukan, berfungsi untuk mengolah modifikasi serta pengembangan data yaitu *stock opname* dengan tujuan melihat persediaan barang yang masih ada. Bahasa pemrograman yang mendukung , sebagai penunjang dalam melakukan analisa serta penelitian

data. Dengan begitu data yang diperoleh selain data juga akan disertai penambahan *menu* untuk melihat persediaan barang, guna mengecek produk mana yang sudah habis maupun produk yang masih tersedia dan dapat dipasarkan ke *public*.

2. *Software Visual Studio Code*, merupakan suatu platform media yang digunakan dalam proses mengembangkan *system* penelitian data penjualan produk *silica gel* terhadap CV Imco Silica Jaya, khususnya modul yang akan digunakan yaitu modul *stock opname*, yang akan menjadi pengukur seberapa banyak dan besar transaksi penjualan pada CV Imco Silica Jaya. Adanya *visual studio code* ini akan memudahkan perusahaan dalam melihat semua transaksi produk yang masuk dalam perusahaan terkait. Metode penelitian yang digunakan akan menunjang proses pengembangan data, agar dapat menghasilkan kesesuaian dan ketepatan target penelitian yang akan dicapai.
3. *Phpmyadmin*, digunakan sebagai tools dalam proyek penelitian, guna membuat database yang akan digunakan, pemilihan phpMyAdmin ini juga berdasar atas penggunaan tools lainnya sebagai penunjang untuk menyimpan masing – masing database. Penerapan tools ini digunakan untuk pengembangan database. Fungsi lain yaitu memberikan koneksi satu dengan lainnya.

Tools diatas dipilih dalam penelitian ini guna melengkapi tiap komponen pengembangan *system* yang sedang berjalan, dari beberapa *tools* yang ada, semua akan saling terhubung satu sama lain. Selain itu masing – masing *tools* tersebut memiliki kegunaan dan fungsinya, seperti digunakan untuk *output* transaksi data, serta modifikasi menu *stock opname* untuk melihat persediaan barang. Kemudian *phpmy* juga berfungsi menyimpan setiap data yang di. Semua *tools* tersebut akan mempermudah dalam proses penelitian dan pengembangan data yang sudah atau akan dijalankan.