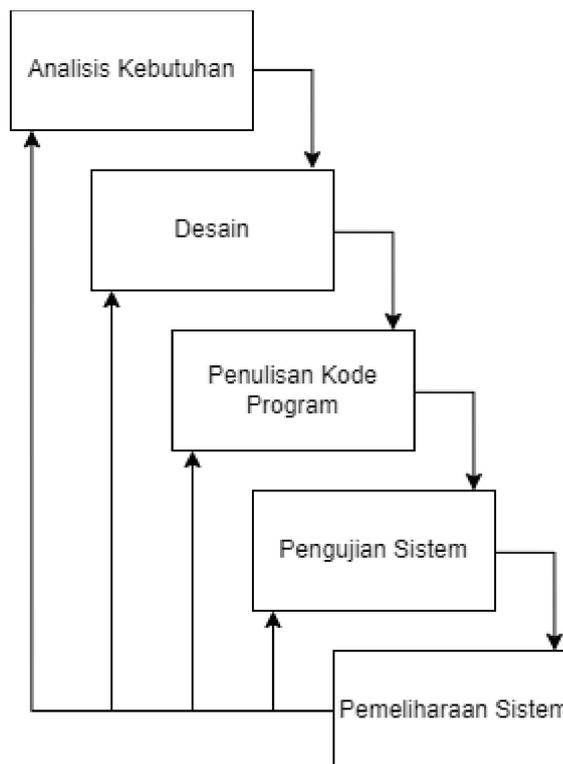


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode *waterfall* sebagai desain penelitian. Metode ini sangat teratur, namun bersifat linier. Metode ini memiliki pendekatan yang sistematis dan juga berurutan (Tarigan & Budhy Raharjo, 2021). Dari penjelasan sebelumnya maka penulis membuat gambar yang akan digunakan sebagai metode penelitian SDLC sebagai berikut:



Gambar 3.1 model *waterfall*

1. Analisa kebutuhan.

Pada tahapan awal yaitu analisa kebutuhan penulis berupaya untuk menganalisa permasalahan dan hal-hal yang berkaitan yang dibutuhkan untuk membuat sistem informasi. Dalam tahap ini sangat dibutuhkan kerja sama pihak perusahaan dan juga perancang aplikasi.

2. Desain

Pada tahap ini berisi kegiatan lanjutan setelah analisa kebutuhan. Setelah melakukan Analisa terhadap kebutuhan maka penulis akan mendesain *use case*, *flowchart*, Diagram Aktifitas, *sequence diagram*, serta *class diagram* untuk membantu desain sistem yang akan di buat.

3. Penulisan kode program

Setelah tahap desain, pada tahap penulisan kode penulis membuat kode program berbasis web dengan menggunakan kerangka kerja *Laravel* dengan Bahasa php serta menggunakan MySQL sebagai pengelola database.

4. Pengujian Sistem

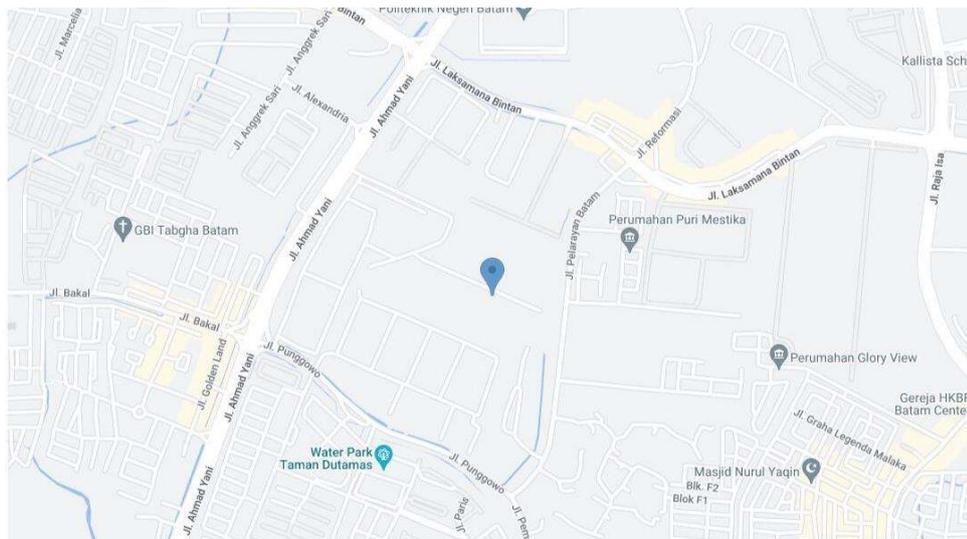
Pada tahap pengujian akan dilakukan pengujian penuh terhadap sistem yang sudah dirancang untuk mencari *bug*.

5. Pemeliharaan sistem

Tahap ini sangat dibutuhkan oleh aplikasi yang sudah berjalan agar dapat memperbaiki sistem ataupun memperbarui agar berkerja sesuai dengan yang diharapkan.

3.2. Objek Penelitian

Pada penelitian ini objek penelitiannya adalah PT Leon Teknologi Global yang beralamat di Cammo Industrial Park Blok G No.12, Batam Center.



Gambar 3.2 Lokasi Objek Penelitian

3.3. Analisa SWOT Program

Penulis menggunakan analisa SWOT untuk menganalisa masalah dari sistem yang sedang berjalan:

1. *Strength* (Kekuatan)
 - a. Pengetahuan terhadap teknologi para pekerja sangat baik, karena itu mudah beradaptasi terhadap sistem informasi yang akan dibuat'
 - b. Tidak perlu biaya untuk mengelolah sistem saat ini.
 - c. Mudah dijalankan tanpa perlu ilmu yang spesifik.
2. *Weakness* (Kelemahan)

Kelemahan sistem saat ini adalah:

- a. Proses pemesanan barang dan juga pelacakan status pemesanan masih belum menggunakan sistem informasi sehingga informasi yang didapatkan oleh klien dan pekerja lambat.
 - b. Jika pesanan masuk pekerja harus melakukan pengecekan manual ke Gudang untuk lihat apakah material yang digunakan untuk pemesanan cukup atau tidak untuk menyelesaikanya.
3. *Opportunities* (Peluang) kelebihan di sistem yang sedang berjalan adalah Peningkatan kepercayaan klien atas kualitas informasi akan membuat klien lebih loyal.
4. *Threat* (Ancaman)
- Ancaman yang ada pada sistem saat ini adalah:
- a. Kebutuhan atau permintaan klien atas kecepatan akses informasi harus cepat.
 - b. Perkembangan IT dalam pengolahan bisnis akan meningkatkan kualitas perusahaan dalam peningkatan *image* atau citra perusahaan untuk daya saing.

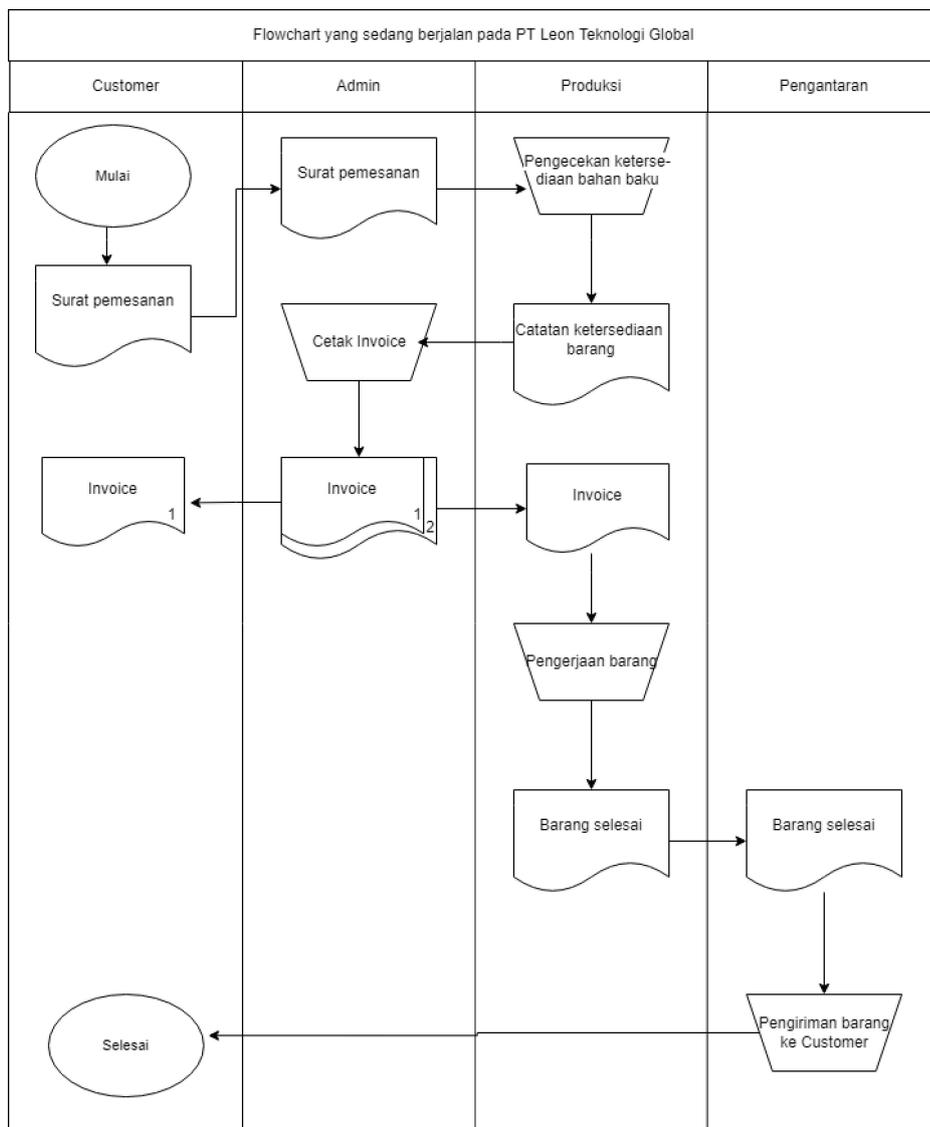
3.4. Analisa Sistem yang sedang berjalan

Saat ini PT. Leon Teknologi Global belum menerapkan sistem informasi, semua masi dilakukan secara manual.

1. Pemesanan jika ada barang yang belum pernah dibuat maka harus pergi ke PT ataupun membuat janji untuk bertemu diluar pt untuk menunjukan sample barang.

2. Pencatatan pemesanan masih dilakukan secara manual dengan menggunakan aplikasi microsoft office(excel).
3. Setiap ingin mengecek pemesanan klien masih harus menggunakan telepon untuk melihat sejauh apa proses pesanan.

3.5. Aliran sistem informasi yang sedang berjalan



Gambar 3.3 Alur Sistem Informasi yang sedang berjalan

3.6. Permasalahan yang sedang dihadapi

Setelah menganalisa aliran sistem informasi yang sedang berjalan penulis menemukan berbagai permasalahan diantaranya:

1. Proses pemesanan barang dari *customer* masih dilakukan secara manual dan belum menerapkan sistem informasi sehingga informasi yang didapat dan diterima lambat.
2. Proses pelacakan status pesanan oleh *customer* masih dilakukan dengan cara telepon ke pihak perusahaan untuk mengetahui status pemesanannya.
3. Pada saat ingin menerima pesanan pihak perusahaan harus pergi ke gudang untuk mengecek stok materialnya terlebih dahulu sebelum menerima pesanan.

3.7. Usulan Pemecahan Masalah

Setelah melakukan analisa maka penulis mengusulkan untuk membuat sebuah rancangan sistem informasi perusahaan untuk PT Leon Teknologi Global dengan menggunakan *framework* Laravel dengan Bahasa PHP, supaya menyelesaikan masalah yang sedang dialami, berikut usulannya:

1. Dengan menggunakan *framework* Laravel akan memudahkan pengembang dalam membuat program.
2. Membuat menu untuk proses pemesanan dan pelacakan status pesanan barang akan dapat menggunakan sistem informasi sehingga klien tidak perlu telepon lagi saat ingin mengetahui status pesanan.

3. Membuat menu untuk proses saat ingin menerima pesanan juga menggunakan sistem informasi sehingga akan menghemat waktu tidak perlu melakukan pengecekan stock ke gudang.