

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

pada penelitian ini, penulis menggunakan metode pengembangan sistem *Extreme Programming (XP)*. Proses pengembangan sistem terdiri dari empat tahap utama. Tahap pertama, yaitu perencanaan (*planning*), bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan serta menganalisis kebutuhan pengguna. Selanjutnya, tahap perancangan (*design*) mencakup penyusunan diagram UML dan perancangan antarmuka sistem. Tahap berikutnya adalah pengkodean (*code*) yang rancangan tersebut telah dibuat dan diimplementasikan dalam bentuk kode program. Terakhir, tahap pengujian (*testing*) dilakukan untuk mengevaluasi kinerja sistem serta memastikan bahwa hasil yang diperoleh sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan (Sulistiani et al., 2021).

3.2 Objek Penelitian

Pada sub bab ini penulis menjelaskan keterangan lokasi penelitian dan menjelaskan jadwal penelitian sebagai berikut:

3.2.1 Lokasi Penelitian

Adapun penelitian ini dilaksanakan di Toko Budi Luhur yang berlokasi di Perum Bida Ayu Blok B No. 18, Kel. Mangsang, Kec. Sungai Beduk, Tanjung Piayu, Batam, Kepulauan Riau.



Gambar 3.1 Lokasi Toko Budi Luhur

3.3 Analisis SWOT Program

Analisis *SWOT* (*Strength, Weakness, Opportunity, Threat*) merupakan metode untuk mengevaluasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang dihadapi oleh suatu bidang usaha atau perusahaan. Berikut ini adalah analisis SWOT yang diterapkan pada Toko Budi Luhur:

1. *Strength* (Kekuatan)
 - a. Tersedia dukungan teknologi seperti komputer, dan akses internet
 - b. Pencatatan data dan informasi menggunakan komputer dan diinput di *Microsoft Excel* menunjukkan Toko Budi Luhur ini mempunyai sistem administrasi terbilang cukup rapi.
 - c. Toko Budi Luhur mempunyai pengalaman bisnis yang sudah beroperasi cukup lama, sehingga mempunyai pengalaman dan pemahaman tentang kebutuhan bisnis.
 - d. Lokasi strategis yang menunjang penjualan dan operasional.

2. *Weakness* (Kelemahan)

- a. Tidak memiliki keamanan data dan sistem terintegrasi.
- b. Pencatatan manual rentan terhadap kesalahan manusia seperti salah penghitungan data atau salah input data.
- c. Laporan yang dihasilkan dari *Microsoft Excel* menyebabkan kurang detail atau *real-time*, membuat pemilik toko kesulitan mengambil keputusan bisnisnya dengan cepat.

3. *Opportunity* (Peluang)

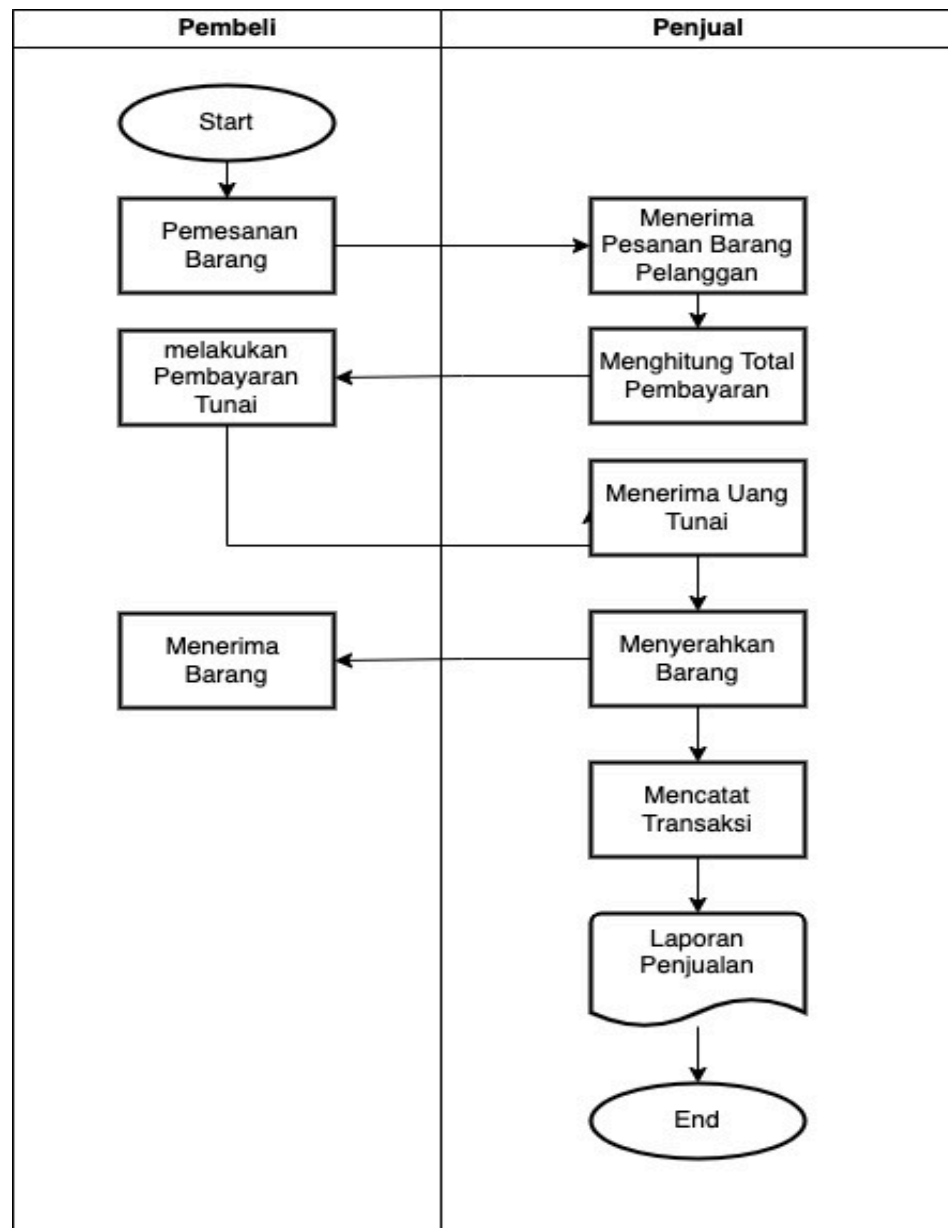
- a. Toko menghasilkan sistem yang baru untuk menghemat waktu, mengurangi *human error*, dan menambah efisiensi operasional.
- b. Dengan adanya internet, toko dapat terintegrasi pembayaran online untuk menambah metode pembayaran yang tersedia.
- c. Dengan sistem yang lebih efisien, toko dapat ekspansi bisnisnya dengan menambah cabang atau buka layanan online.

4. *Threat* (Ancaman)

- a. Dengan adanya sistem baru menjadi tantangan bagi pemilik toko yang sudah terbiasa dengan sistem manual.
- b. Sistem baru membutuhkan keamanan data yang lebih baik, terutama ketika sudah terintegrasi dengan pembayaran online.
- c. Persaingan bisnis dengan toko lain yang sudah memiliki sistem yang baru dan modern.

- d. Ketergantungan pada pengembang sistem, bila sistem terjadi masalah dan tidak ada support atau pemeliharaan sistem akan menjadi masalah di masa depan.

3.4 Aliran Sistem Yang Sedang Berjalan



Gambar 3.2 Aliran Sistem Yang Sedang Berjalan

3.5 Permasalahan yang Sedang Dihadapi

Terdapat beberapa masalah dengan menggunakan sistem yang sedang dihadapi pada Toko Budi Luhur, yaitu:

1. Toko hanya menerima pembayaran tunai. Ini dapat mengurangi kenyamanan pelanggan dan potensi penjualan, terutama bagi pelanggan yang lebih suka metode pembayaran online.
2. Data penjualan, data pembelian, stok produk, dan keuangan tidak tersedia secara real-time karena pencatatan manual. Hal ini membuat pengambilan keputusan lebih lambat dan kurang informatif.

3.6 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Berikut ini beberapa tahapan dari analisis sistem yang sedang berjalan di Toko Budi Luhur:

1. Semua transaksi pembayaran dilakukan secara konvensional.
2. Proses transaksi penjualan dan pembelian dicatat di *Microsoft Excel*.
3. Laporan transaksi penjualan dilakukan secara manual menggunakan *Microsoft Excel*.

3.7 Usulan Pemecahan Masalah

Terdapat beberapa usulan untuk memecahkan masalah terhadap permasalahan yang sedang dihadapi pada Toko Budi Luhur, yaitu:

1. Dengan sistem pembayaran online dan pencatatan otomatis, keamanan transaksi dapat ditingkatkan.
2. Membuat atau mewujudkan permasalahan yang di dapat kedalam bentuk perancangan dalam hal ini *use case* diagram, *activity* diagram, *Sequence* diagram, dan *class* diagram
3. Merancang dan membangun sebuah sistem informasi penjualan berbasis *Web* pada Toko Budi Luhur yang terintegrasi pembayaran online menggunakan bahasa pemograman *JavaScript* dengan *ReactJS*, *Laravel* dan *Database MySQL* dari hasil rancangan *use case* diagram, *activity* diagram, *sequence* diagram.