BAB 3
METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian tentang pembuatan sistem berbasis *website*. Sistem yang akan di bangun menggunakan metode *Agile.* Sistem memiliki 2 aktor *user* yaitu pelanggan dan pemilik toko. Penelitian ini bermula dari latar belakang yang ada, dengan menganalisis sumber permasalahan, merancang dan mengembangkan sistem yang bisa digunakan oleh pemilik toko maupun pelanggan. Berikut bahan, alat dan jalan penelitian Sistem Pemesanan Percetakan *Online* Berbasis Web.

3.1 BAHAN DAN ALAT PENELITIAN

Bahan penelitian yang dibutuhkan berupa data yang terkait dengan informasi komentar dari konsumen maupun pemilik bisnis tentang sistem ini. Bahan - bahan penelitian itu antara lain:

1. Hasil observasi konsumen dan pemilik bisnis percetakan yang belum mengimplementasikan proses bisnis pemesanan secara *online*.
2. Jurnal nasional maupun internasional yang membahas tentang perancangan sistem pemesanan berbasis *website*.

Alat dan bahan yang digunakan didalam penelitian perancangan sistem pemesanan ini menggunakan leptop dengan kemampuan cukup untuk menjalankan sistem dan perangkat lunak lainya serta koneksitas internet. Sistem Operasi dan program-program yang akan digunakan untuk penelitian sistem ini adalah:

1. Sistem Operasi: Windows 11 atau lebih baru.
2. Bahasa Pemrograman Golang 1.7
3. Database engine: *PostgreSQL*
4. SQL Manager: Navicat Premium 15
5. Microsoft Office Excel 2019
6. Browser Google Chrome
7. IDE: Visual Studio Code.

PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA

3.2 JALAN PENELITIAN

Penelitian ini dimulai dari penentuan ide yang didapat dari proses pengkajian studi pustaka dari berbagai sumber dan analisis pengalaman beberapa orang sehingga dapat dilakukan perumusan masalah yang ingin diselesaikan.

Secara umum penelitian ini akan dilakukan beberapa tahapan yaitu sebagai berikut:

1. Tahap Analisis dan Identifikasi Masalah.

   Tahap ini dilakukan proses menganalisis kebutuhan sistem mulai dari *software - software* yang akan digunakan. Selain itu juga menganalisis kebutuhan konsumen maupun pemilik toko seperti fitur seperti apa yang dapat membantu dalam mengembangkan toko dan mempermudah toko dalam melakukan proses bisnisnya.

2. Tahap Perancangan

   Dimulai dari perancangan proses bisnis dan perancangan arsitektur sistem serta perancangan desain yang akan digunakan untuk pembuatan sistem. Perancangan ini menggunakan UML sebagai *tools* desain sistem dan Adobe XD untuk perancangan UI / UX.

3. Tahap Implementasi

   Pembuatan sistem ini menggunakan bahasa pemrograman Golang dan *framework* Echo untuk pembuatan API, Penggunaan template Bootstrap sebagai tampilan *website* dan akan dihubungkan dengan PostgreSQL sebagai database.

4. Tahap Pengujian

   Tahap ini dilakukan pengujian menggunakan metode fungsional testing / Black-box. Proses ini bertujuan untuk menguji kemampuan sistem sudah sesuai dengan yang diinginkan dan yang di rancang. Secara garis besar testing pada penelitian ini meliputi:

   a. UI dan button yang sudah berfungsi secara normal
   b. Flow login dan regristasi berjalan dengan baik
   c. Flow pembuatan toko berjalan dengan baik
   d. Flow pencarian Toko percetakan berfungsi dengan normal

PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA

e. Flow pemesanan percetakan berjalan dengan normal
f. Flow penerimaan pesanan berjalan dengan normal
g. Fitur cetak laporan hasil penjualan toko dapat berjalan dengan baik
h. Fitur dashboard monitoring penjualan berjalan dengan normal

5. Tahap *Deploy*

Setelah 4 tahap diatas sudah sesuai dan selesai makan sistem ini akan dilakukan proses *deploy* ke hosting dan server yang sudah disediakan untuk *deploy* akan dilakukan mengunakan *local* server karena sistem ini masih dalam bentuk prototype sehingga belum memungkin untuk di *deploy* ke dalam *hosting online*.

PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA