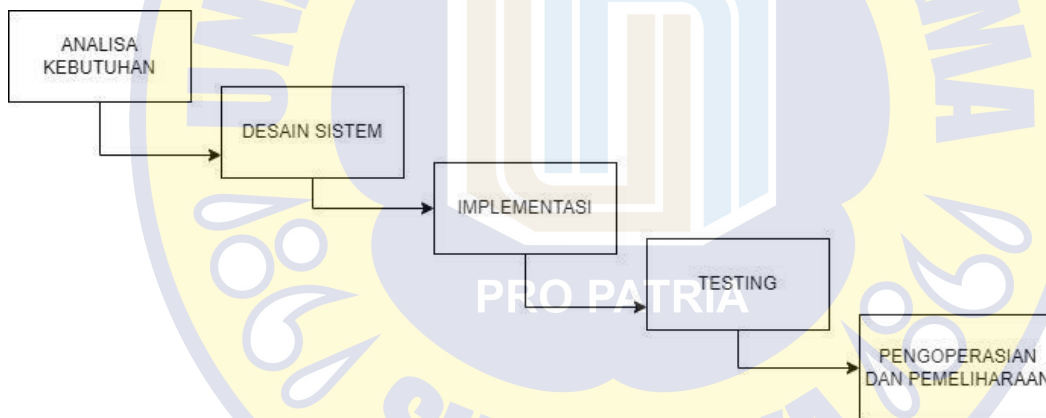


## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Metode

Dalam perancangan sistem digunakan Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SDLC). Menurut Malleswaeri et al. (2018), tujuan dari pendekatan ini adalah untuk mengembangkan program yang berpusat pada klien yang secara jelas mengomunikasikan kebutuhan klien. Sistem SDLC yang digunakan memanfaatkan Model SDLC Air Terjun (air terjun) karena ketahanan dan kemudahan penggunaannya. Berikut sebuah ilustrasi gambar metode system waterfall:



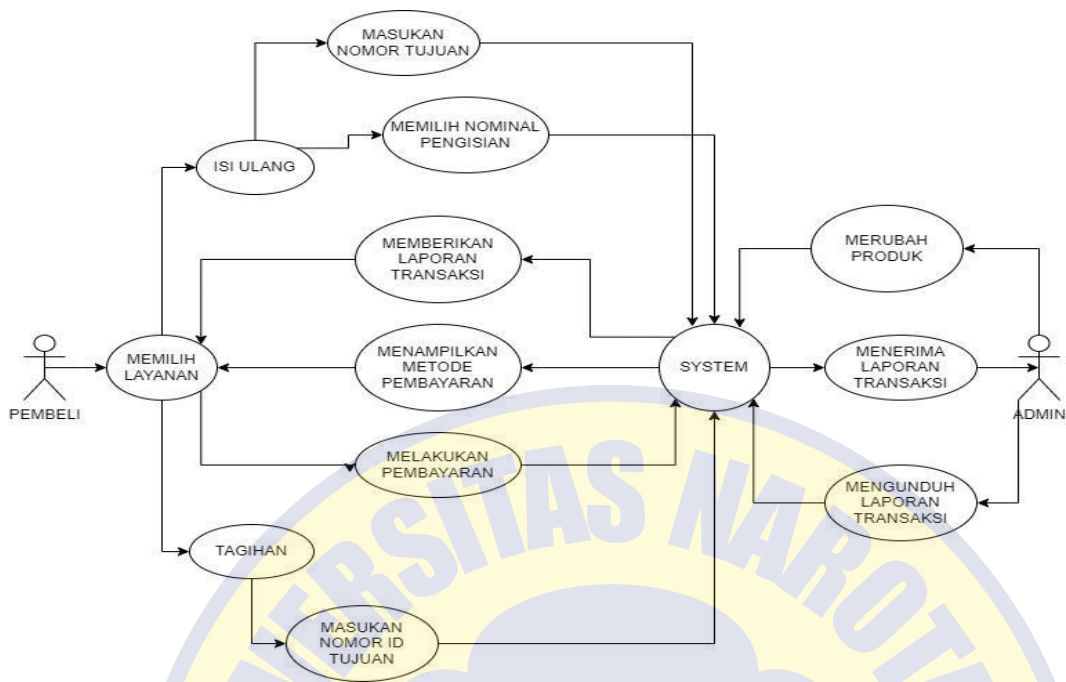
Gambar 3.1. Metode Waterfall

### **1.1.1. Analisis Kebutuhan**

Terdapat fitur seperti "home", "basket", "profile", "roaming", dan "transaction history" di setiap aplikasi. Orang dapat memilih dari berbagai layanan untuk membeli barang atau membayar barang yang sudah mereka miliki dengan lebih mudah berkat fitur ini. Anda dapat melihat item yang Anda pilih dan kemudian membayarnya sepenuhnya dengan menambahkannya ke keranjang Anda dan menggunakan fungsionalitas keranjang untuk mengikatnya ke daftar pembelian Anda. Dengan memanfaatkan log transaksi, pengguna dapat dengan mudah melihat status transaksi yang tertunda atau selesai. Anda dapat menggunakan browser untuk menemukan produk yang Anda cari atau membuat rekomendasi agar pelanggan membeli dari penjual. Selain itu, profil pengguna digunakan untuk memudahkan pelanggan memasukkan, mengubah, atau menghapus informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan setiap transaksi pembelian. Pengembangan aplikasi berdasarkan analisis kebutuhan hardware dan software Penggunaan laptop dengan spesifikasi dibawah ini diperlukan untuk kebutuhan hardware: Prosesor AMD A10.

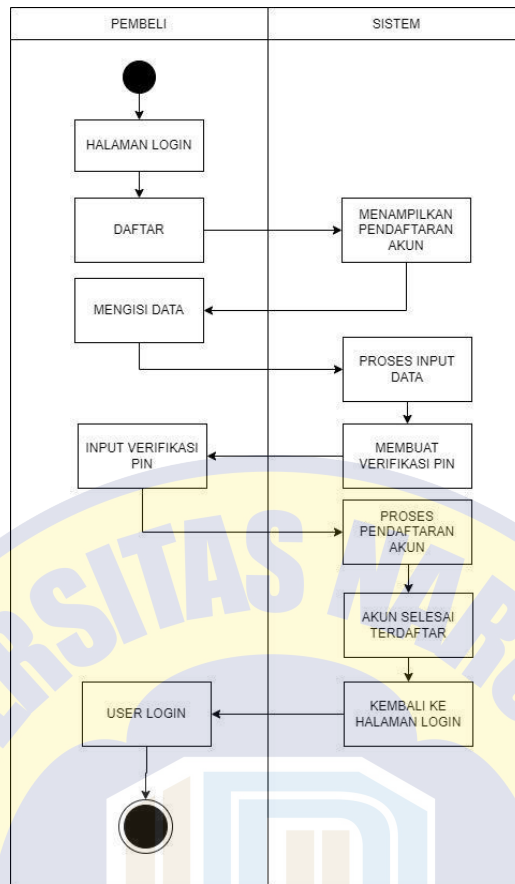
### **1.1.2. Desain Sistem**

Usecase dan Activity Diagram juga digunakan dalam perancangan sistem aplikasi Digizone. Aplikasi ini memiliki perwakilan dukungan pelanggan yang memiliki pengetahuan tentang cara memodifikasi dan mengubah produk, melihat detail transaksi pelanggan dengan sistem, dan memahami cara penyelesaian transaksi.



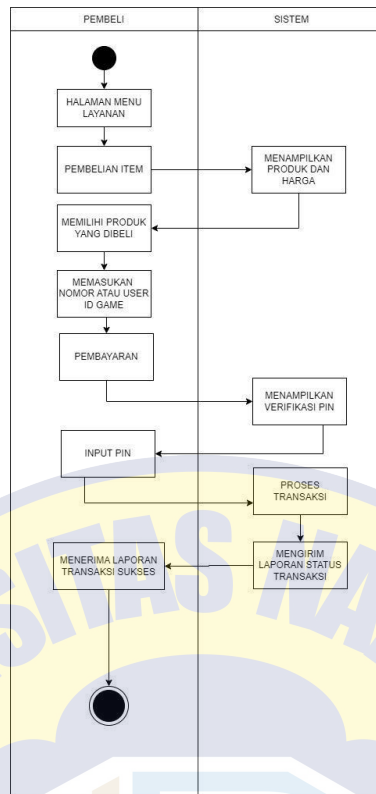
Gambar 3.2. Usecase Diagram

Diagram aktivitas adalah alur kerja yang menunjukkan proses dari awal hingga akhir. Langkah-langkah yang terlibat dalam pembuatan sistem yang berfungsi digambarkan dalam diagram ini. Berikut ini adalah gambar diagram aktivitas:



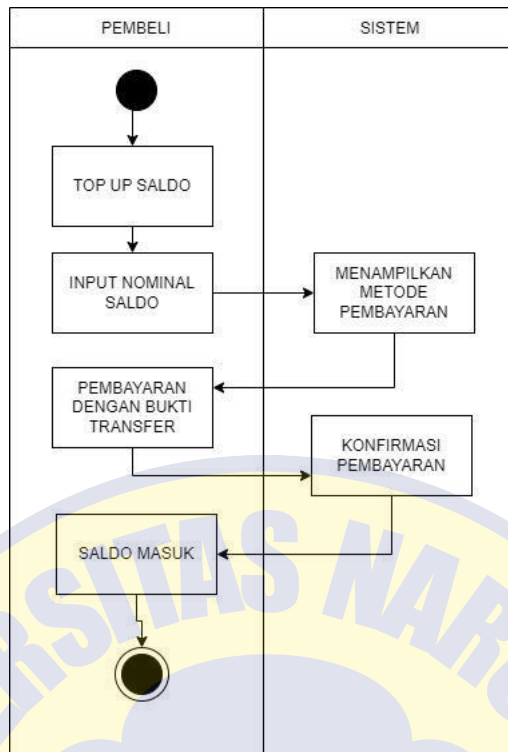
Gambar 3.3. Activity Diagram Login User

Ini adalah langkah pertama pembeli masuk ke aplikasi, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.3. Dengan mengklik "Daftar Akun", pembeli harus memiliki akun terlebih dahulu. Formulir pendaftaran akun dan verifikasi pin kemudian akan ditampilkan oleh sistem. Sistem akan menampilkan kembali halaman login untuk pembeli memasukkan data email dan password yang telah didaftarkan setelah pembeli memasukkan data dan membuat pin verifikasi.



Gambar 3.4. Activity Diagram Pembelian

Proses pembelian berbasis aplikasi Digizone pelanggan dapat dilihat pada Gambar 3.4. Pelanggan dapat memilih dari berbagai layanan yang dapat dibeli. Selain itu, dapat digunakan untuk membayar tagihan. Setelah memilih item dari pilihan sistem, pelanggan dapat melakukan pembayaran dengan memasukkan nomor ID terdaftar atau nomor pelanggan. Aplikasi digizone membutuhkan pin verifikasi untuk dimasukkan selama pembayaran sebagai pengamanan untuk memastikan bahwa pengguna atau pelanggan mengetahui transaksi tersebut dan bahwa itu adalah pembelian yang disengaja. Halaman status transaksi akan terbuka untuk setiap transaksi pembayaran yang dikonfirmasi. Sistem akan memberi tahu Anda di halaman status transaksi bahwa pembelian sedang diproses hingga selesai, dan transaksi akan ditandai selesai dengan status hijau. Transaksi yang selesai kemudian akan ditambahkan ke daftar transaksi di masa lalu.



Gambar 3.5. Activity Diagram Pembelian

Gambar 3.5 menggambarkan langkah-langkah yang harus dilakukan pembeli untuk mengisi saldo sebelum melakukan pembelian di aplikasi. Pembeli dapat memasukkan nominal saldo dengan mengklik "Top Up". Ada minimum Rp untuk top-up saldo. 20.000, dengan jumlah maksimal yang dapat ditambahkan sebesar Rp 500.000. Metode pembayaran yang akan digunakan untuk transfer akan ditampilkan oleh sistem. Sistem akan memberikan kode transfer unik untuk pembayaran berupa tambahan nilai nominal yang tergantung besaran nominalnya bisa berkisar antara 100 hingga 1000 rupiah. Pembeli diharapkan melakukan transfer sesuai nominal yang diberikan dan menunggu sistem menyelesaikan proses konfirmasi. Diperlukan waktu 5 hingga 30 detik agar sistem mengonfirmasi. Saldo yang tersisa akan ditambahkan ke rekening pembeli dan dapat digunakan untuk melakukan pembelian barang.

### 1.1.3. Implementasi

Implementasi sistem yang merupakan tahapan penerapan hasil perancangan sistem merupakan tahapan selanjutnya dari penelitian ini. Tujuan implementasi adalah agar aplikasi tersedia bagi pengguna sehingga pengguna dapat memberikan masukan dan saran. Mengimplementasikan aplikasi untuk memenuhi kebutuhan pengguna dengan mengontrol operasi sistem secara langsung memastikannya berjalan lancar dan otomatis..

#### **1.1.4. Pengoperasian dan Pemeliharaan**

Operasi dan pemeliharaan adalah langkah terakhir. Tahap pengoperasian lengkap aplikasi digizone juga melakukan perawatan rutin. Sebagai penjual, administrator diharapkan dapat mengelola produk dan transaksi secara efektif dengan pengoperasian ini.

