

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyampaian informasi sangat penting dan perkembangan teknologi yang cepat membuat penyampaian mudah dan cepat. Penyampaian informasi yang baik dan cepat dapat meningkatkan produktivitas dalam memperoleh, mengolah, dan menggunakan informasi secara akurat. Dengan kemajuan teknologi yang cepat, perangkat *mobile*, atau *smartphone*, menjadi sangat dibutuhkan. Selama proses jual beli, menggunakan *smartphone* adalah salah satu teknologi untuk membantu proses tersebut[1]. Untuk meningkatkan daya saing, perancangan sistem sangatlah penting, rancang bangun adalah perencanaan, gambaran, atau penyusunan berbagai unsur mandiri menjadi satu kesatuan yang lengkap dan berfungsi. Rancang bangun meliputi tahapan-tahapan dalam menetapkan proses pengolahan data yang dibutuhkan oleh pemakai atau pelanggan komputer untuk menuntaskan pekerjaan tertentu[2].

Banyak toko sekarang menggunakan aplikasi kasir digital untuk mempermudah transaksi. Salah satu penerapan teknologi untuk mempermudah transaksi adalah penggunaan aplikasi *Point of Sales* (POS) [3]. *Point of Sales* (POS) adalah suatu sistem dalam dunia bisnis yang menggunakan *software* dan *hardware* yang saling terhubung untuk memudahkan proses transaksi[4].

Meskipun demikian, masih ada beberapa toko menggunakan metode transaksi tradisional. Salah satunya adalah Kedai Marjok yang berlokasi di Jalan Cendrawasih, Brubahan, Grendeng, Kec. Purwokerto Utara, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Dari Hasil Wawancara pada halaman lampiran yang dilakukan Bersama *owner* dari Kedai Marjok, pelayan toko melaporkan penjualan setiap hari setelah toko tutup, ini dilakukan dengan menghitung semua transaksi yang dicatat, kemudian membandingkan jumlah penjualan dengan jumlah uang yang terkumpul pada hari itu.

Dengan uang yang diterima yang secara konvensional menyebabkan laporan keuangan sering tidak seimbang, Seperti kesalahan dalam memasukkan data penjualan dan kesalahan dalam menghitung jumlah barang yang dijual. Dengan menggunakan cara konvensional yang tidak memiliki nota, proses pembayaran menjadi lama dan menimbulkan antrian yang panjang. Selain itu, proses penjualan konvensional juga membutuhkan waktu yang banyak, dan data laporan penjualan harus diolah dengan hati-hati untuk menghindari kesalahan. Meskipun pencatatan penjualan dilakukan secara langsung, data tersebut masih harus dihitung ulang dari awal.

Android merupakan *platform* operasi *mobile* yang memiliki kesamaan dengan Linux, namun telah dikembangkan dan mengalami transformasi menjadi *platform* yang sangat populer dan diinginkan oleh banyak pengguna *smartphone*. Jumlah pengguna *smartphone* di Indonesia terus bertambah dan diproyeksikan akan mencapai 100 juta pada 2018, menjadikannya salah satu negara dengan pengguna *smartphone* terbanyak di dunia[5]. Dalam pengembangan aplikasi Android, *Javascript* digunakan sebagai bahasa pemrograman untuk mendesain bagian *frontend* dan *backend* pada aplikasi, serta dapat diperluas fungsinya melalui integrasi dengan API *Firestore*. Oleh karena itu, peneliti memilih untuk memanfaatkan Javascript dalam proses pembuatan aplikasi Android yang sedang dikembangkan[6].

Untuk membantu menyelesaikan masalah yang dihadapi, diperlukan sebuah solusi. Sistem *Point of Sale* akan dibangun menggunakan metode Pengembangan Perangkat Lunak *Rapid Application Development* (RAD) adalah model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat incremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek. Metode ini menggunakan pendekatan iteratif, yang berarti bahwa pengembangan perangkat lunak dilakukan secara bertahap dan berulang, dengan umpan balik dari pengguna pada setiap tahap [7]. Metode RAD memfasilitasi pengembangan aplikasi dengan waktu yang lebih singkat dibandingkan metode tradisional, memungkinkan peneliti untuk segera mendapatkan prototipe awal dan melakukan iterasi berdasarkan umpan balik[8].

Dengan kecepatan dan fleksibilitasnya, metode *Rapid Application Development* memungkinkan peneliti untuk merancang dan menguji prototipe aplikasi dengan efisiensi yang lebih besar dibandingkan metode konvensional. Dalam dunia pengembangan, responsivitas terhadap umpan balik dan kemampuan untuk beradaptasi dengan kebutuhan bisnis yang berubah-ubah menjadi faktor penting [9].

Selanjutnya Setelah sistem aplikasi dibuat, langkah berikutnya adalah melakukan pengujian *usability* dan fungsionalitas. Pengujian fungsionalitas melibatkan *black box* testing yang bertujuan untuk mendeteksi kesalahan dan mengevaluasi input dan output dari sistem aplikasi[9]. Adapun *Prototype* diuji menggunakan *System Usability Scale* (SUS) yang terdiri dari 10 pertanyaan[10].

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti bermaksud untuk menyusun tugas akhir dengan judul “**Rancang Bangun Aplikasi *Point Of Sales* Berbasis Android Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (Studi Kasus : Kedai Marjok)**”. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan sebuah Aplikasi *Point of Sales* berbasis android yang memudahkan pembukuan melalui olah data, pencatatan transaksi penjualan dan pelaporan di Kedai Marjok.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah peneliti dalam melakukan penelitian ini yaitu:

1. Kedai Marjok masih menggunakan buku transaksi untuk mengelola data penjualan. Akibatnya, sering terjadi kesalahan perhitungan penjualan, nominal penjualan dalam laporan tidak sesuai dengan uang tunai yang diterima, dan data bukti transaksi sering hilang. Oleh karena itu sistem baru diperlukan untuk mengelola data penjualan.
2. Proses pembayaran yang memakan waktu yang lama dan antrian pembayaran yang menumpuk disebabkan oleh penggunaan cara konvensional yang tidak memiliki nota.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka pertanyaan peneliti dalam melakukan penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana cara menerapkan dalam menggunakan metode *Rapid Application Development* untuk membangun aplikasi *point of sales* berbasis Android?
2. Bagaimana hasil dalam menguji *usability* dan fungsionalitas *Point of Sales* di Kedai Marjok

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka untuk mewujudkan penelitian yang sesuai dengan masalah yang ada diperoleh batasan-batasan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Sistem hanya akan dibangun pada OS Android
2. Aplikasi hanya berjalan diatas android OS 5.0
3. Fitur-fitur yang akan dibangun hanya terbatas pada fitur-fitur yang dibutuhkan oleh Kedai Marjok, yaitu fitur mencatat transaksi, menambah dan mengurangi stok barang, menampilkan laporan penjualan dan tampilan *invoice*
4. Sistem akan diuji di Kedai Marjok

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, dapat dijabarkan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Membangun sistem *Point of Sales* untuk pencatatan transaksi penjualan dan pelaporan di Kedai Marjok menggunakan *metode Rapid Application Development*.
2. Ujicoba *usability* dan fungsionalitas pada Kedai Marjok

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, batasan masalah dan tujuan penelitian yang telah diuraikan diatas, maka dapat diketahui manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Bagi Penulis, Menambah wawasan dan pengetahuan tentang pengembangan aplikasi *point of sales* berbasis Android.
 - b. Bagi Kedai Marok, Menjadi referensi bagi UMKM lain yang ingin mengembangkan aplikasi point of sales berbasis Android.
 - c. Bagi Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Menambah reputasi institusi di bidang teknologi informasi.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi Penulis, Aplikasi ini dapat membantu penulis menggunakan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam teknologi informasi, khususnya dalam mengembangkan aplikasi berbasis Android POS.
 - b. Bagi Kedai Marok, aplikasi ini dapat memberikan kemudahan dan kenyamanan dalam bertransaksi, sehingga dapat meningkatkan performa Kedai Marjok.
 - c. Bagi Institut Teknologi Telkom Purwokerto, aplikasi ini dapat menjadi salah satu bukti nyata dari implementasi tridharma perguruan tinggi, yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat