

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada zaman yang modern ini perangkat elektronik telah mengalami perkembangan yang sangat pesat. Karena berbagai macam manfaatnya yang dapat membantu dan memudahkan kegiatan manusia dalam kehidupan sehari-hari. Dalam keadaan sekarang banyak masyarakat yang berkeinginan untuk menggunakan kebutuhan sekunder ini, tetapi tingginya biaya yang harus dikeluarkan untuk membeli perangkat elektronik menjadi kendala bagi masyarakat.

Saat ini, banyak bisnis penyewaan perangkat elektronik tersebar di berbagai wilayah khususnya di Jakarta. Bisnis penyewaan perangkat elektronik ini dapat menjadi solusi bagi masyarakat yang ingin menggunakan perangkat elektronik tanpa harus membeli perangkat yang harganya sangat mahal. Dengan harga penyewaan yang relatif terjangkau, masyarakat dapat menikmati berbagai macam perangkat elektronik sesuai dengan kebutuhan. Berbagai macam perangkat elektronik disewakan melalui platform media sosial dan *website* (Saputra et al., 2019).

Penyewaan perangkat elektronik melalui media sosial dan *website* memang cukup membantu. Akan tetapi, masih terdapat kekurangan dimana banyak pemilik bisnis penyewaan perangkat elektronik yang masih melakukan pencatatan data transaksi penyewaan barang secara manual menggunakan nota transaksi yang kemudian diinput untuk digunakan sebagai daftar penyewaan pelanggan dan kurangnya media promosi yang dapat digunakan untuk memasarkan produk yang disewakan (Bombongan, 2015).

Beberapa *website* tempat penyewaan perangkat elektronik saat ini tidak dapat diakses pada keadaan jaringan *offline*. Dan ketika pengguna berada di tempat yang memiliki kualitas jaringan yang rendah akan membuat *website* tersebut *loading* sangat lambat. Berdasarkan data dari google, 53% pengguna akan meninggalkan sebuah situs jika membutuhkan waktu lebih dari 3 detik untuk dimuat. Untuk itu sebuah *website* harus memiliki respon yang cepat untuk

memberikan kenyamanan pada pengguna ketika berada di halaman *website* tersebut (Putra & Wibawa, 2020).

Pada tahun 2015 salah seorang *Google Chrome engineer Russel dan Frances Berriman*, memperkenalkan sebuah teknologi web yaitu *Progressive Web App*. *Progressive Web App* adalah sebuah metode pengembangan perangkat lunak berbasis *website* yang memungkinkan pengguna untuk merasakan pengalaman menggunakan aplikasi mobile melalui browser (Santoso, 2019). Teknologi ini memiliki karakteristik yang progresif, responsif, serta mampu berjalan secara offline dan pada jaringan yang memiliki koneksi jaringan yang berkualitas rendah, serta terasa seperti menggunakan aplikasi native.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dilakukan penelitian membuat sistem informasi penyewaan perangkat elektronik berbasis *website* dengan menerapkan teknologi *Progressive Web App* yang bertujuan untuk memberikan pelanggan berbagai pilihan perangkat elektronik sehingga pelanggan dapat mencari dan membandingkan harga sewa yang murah dari satu tempat penyewaan ke tempat penyewaan yang lain. Selain itu, ketika pengguna berada dalam kondisi jaringan yang rendah sistem tersebut tetap bisa memberikan respon yang cepat dan dapat diakses dalam keadaan *offline*.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat disimpulkan permasalahan yang dihadapi adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara agar pemilik bisnis penyewaan perangkat elektronik dapat terbantu dengan sistem terkomputerisasi untuk pencatatan nota transaksi ?
2. Bagaimana cara membantu pemilik bisnis penyewaan perangkat elektronik dalam memasarkan produk yang disewakan ?
3. Bagaimana cara menerapkan teknologi *Progressive Web App* agar *website* dapat memberikan respon yang cepat ketika diakses pada kualitas jaringan yang rendah ?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan tugas akhir adalah sebagai berikut:

1. Membantu pemilik bisnis penyewaan perangkat elektronik dalam melakukan pencatatan nota transaksi dengan sistem yang terkomputerisasi.
2. Untuk memudahkan pemilik bisnis penyewaan perangkat elektronik dalam memasarkan produk yang disewakan.
3. Untuk menerapkan teknologi *Progressive Web App* agar website dapat memberikan respon yang cepat ketika diakses pada kualitas jaringan yang rendah

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat yang didapat dalam dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Memudahkan pebisnis penyewaan perangkat elektronik dalam memasarkan dan menyebarkan informasi mengenai produk yang disewakan ke pelanggan.
2. Memudahkan pelanggan untuk melakukan penyewaan barang dari jarak jauh
3. Membantu perusahaan dalam mengelola data transaksi penyewaan sehingga diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan yang ada
4. Menjadikan *website* penyewaan perangkat elektronik lebih responsif dan interaktif sehingga pengguna dapat mengakses dengan koneksi jaringan yang rendah.

1.5 Lingkup Tugas Akhir

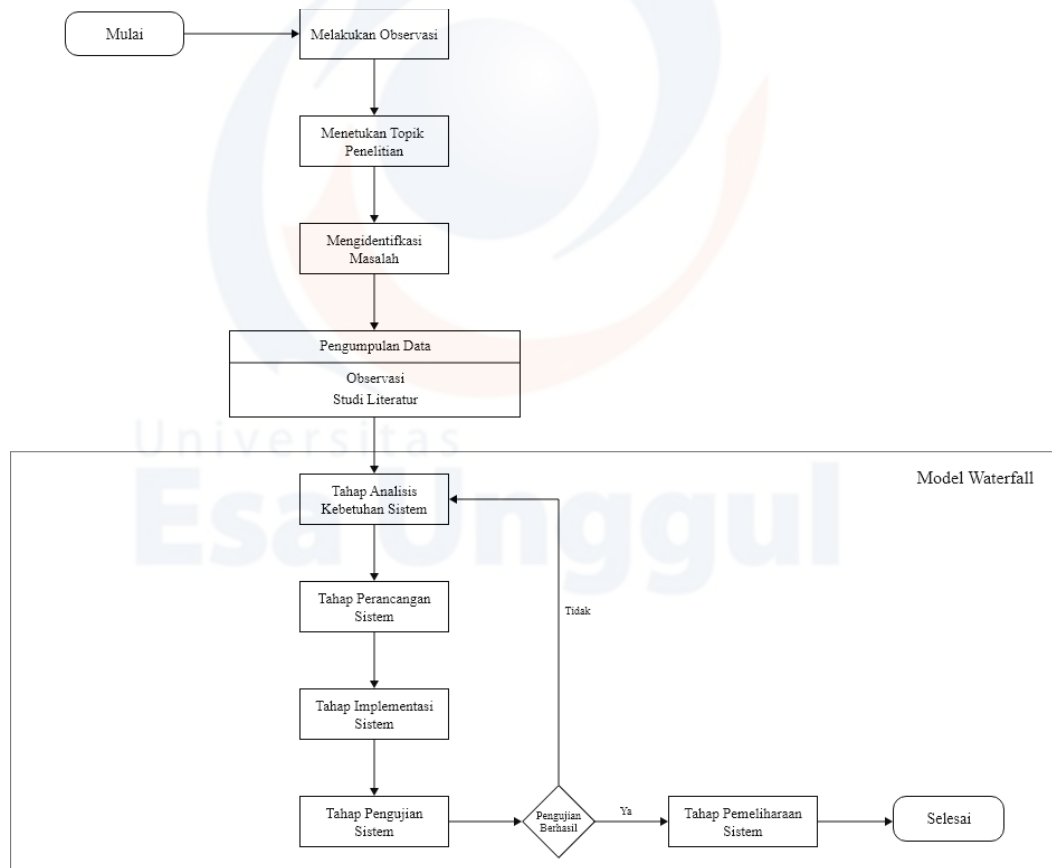
Berdasarkan latar belakang diatas dapat disimpulkan ruang lingkup yang akan menjadi batasan dalam tugas akhir ini. Ruang lingkup yang akan dibahas pada penelitian ini adalah:

1. Sistem yang dirancang hanya membahas tentang penyewaan barang elektronik secara *online*.
2. Untuk pembuatan aplikasi menggunakan *library reactjs* dan menggunakan bahasa pemrograman *javascript*.
3. Aplikasi ini memiliki 3 jenis *user*, yaitu admin tempat penyewaan perangkat elektronik, *superadmin*, serta *user/pelanggan* yang ingin

- menyewa perangkat elektronik
- 4. Batasan proses bisnis yang dilakukan hanya mencakup alur proses penyewaan barang mulai dari pemesanan sampai dengan proses pengembalian barang.
- 5. Aplikasi ini menerapkan teknologi *Progressive Web App* sehingga dapat berjalan pada koneksi internet yang lambat bahkan tanpa ada koneksi internet sama sekali
- 6. Aplikasi ini dapat dijalankan di *desktop* dan *mobile*

1.6 Kerangka Berpikir

Berikut hasil dari kerangka berpikir penulis untuk menjelaskan pola berpikir penulis dalam menyelesaikan permasalahan secara gambaran sistematis yang dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir

1.7 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Untuk mempermudah pembahasan dan perancangan tugas akhir ini terdapat penjelasan mengenai isi dan bagian dari laporan tersebut. Dalam penulisan tugas

akhir ini akan diuraikan dalam sistematika penulisan yang terdiri dari beberapa bab dengan rincian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang uraian latar belakang masalah, identifikasi masalah, manfaat penelitian, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, serta sistematika penulisan Tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan tentang konsep dasar dan teori yang menjadi landasan permasalahan dalam penulisan tugas akhir ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang langkah-langkah penelitian, metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian, kebutuhan sistem yang meliputi kebutuhan perangkat lunak (*software*) dan kebutuhan perangkat keras (*hardware*).

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini membahas tentang analisa perancangan sistem yang meliputi perancangan diagram context. Serta hasil analisis kebutuhan, perancangan sistem dan desian antarmuka.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini merupakan penutup yang berisi kesimpulan penelitian dan saran yang diharapkan dapat bermanfaat dalam penulisan tugas akhir ini