

BAB I

PENDAHULUAN

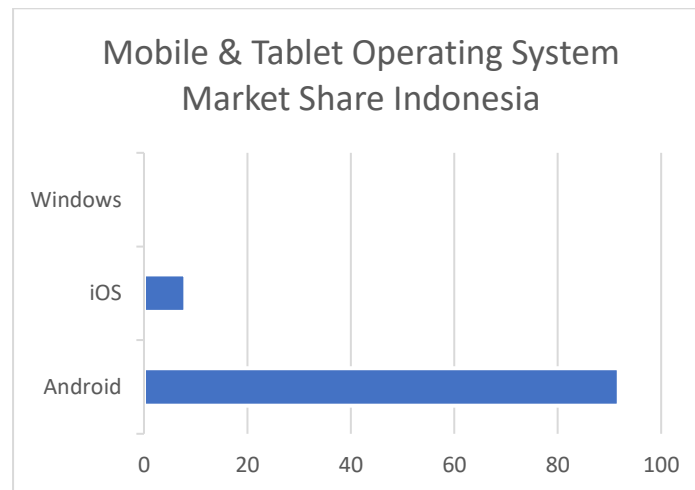
1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini telah sangat berperan dalam kehidupan terutama di dalam dunia usaha. Teknologi komputer selain memberikan kemudahan, juga dapat mengerjakan pekerjaan dengan cepat, tepat, dan akurat. Pada sebuah bidang usaha yang bergerak dibidang jasa tentunya sangat membutuhkan sistem yang dapat mengatur kegiatan yang dikerjakan seperti mengatur data dari usahanya tersebut[1].

Pada saat ini, mendaki gunung masih menjadi salah satu kegiatan di luar lapangan yang diminati oleh masyarakat terutama kawula muda. Pendakian gunung dikategorikan hobi yang menantang dan bahkan tergolong ekstrem. Peralatan-peralatan *outdoor* juga memiliki perawatan khusus supaya tidak mudah rusak dan berfungsi secara normal dalam jangka waktu yang lama, karena untuk membeli sebuah peralatan saja tergolong membutuhkan anggaran yang banyak. Maka dari itu, masyarakat lebih enggan untuk membeli peralatan sendiri sehingga memilih untuk menyewa peralatan tersebut[2].

Persewaan secara daring saat ini menjadi salah satu kegiatan yang dilakukan oleh banyak orang, selain praktis, dana yang dikeluarkan lebih dari sedikit daripada membeli barang yang belum tentu dipakai setiap hari. Oleh karena itu, teknologi dari *smartphone* yang dapat digunakan salah satunya adalah memberi informasi kepada masyarakat tentang penyewaan alat secara daring. Akan tetapi, banyak pengusaha atau pebisnis jarang memanfaatkan keberadaan teknologi yang sudah berkembang ini, hanya sekedar mempromosikan produk atau jasanya dengan media cetak dan media elektronik serta media sosial yang hanya mengandalkan fitur status yang terbatas oleh

sistemnya seperti hanya bisa dilihat oleh orang yang mengikuti akun media sosial tersebut.



Gambar 1. 1 Data Pengguna *Smartphone*[3]

Android merupakan sistem operasi yang dikembangkan oleh perusahaan Google untuk ponsel cerdas dan perangkat seluler lainnya[4]. Pengguna android di Indonesia mencapai angka 91,98% pada bulan Juni 2020 hingga bulan Januari 2021[3]. Sehingga penggunaan *smartphone* dapat menambah peluang dalam hal meningkatkan bisnis usaha menjadi lebih baik lagi, salah satunya usaha dalam hal penyewaan barang.

Ngeneh Nyewa Outdoor merupakan suatu usaha yang bergerak dalam bidang penyewaan peralatan untuk mendaki. Penyewaan alat pada Ngeneh Nyewa Outdoor ini meliputi tenda kapasitas 4-5 orang, tas *carrier* 50 L dan 60 L, matras dll. berdasarkan informasi yang didapat, Ngeneh Nyewa Outdoor pada saat ini masih menggunakan sistem manual seperti mencatat apakah alat siap disewakan atau tidak, siapa saja yang ingin menyewa, dan usaha tersebut hanya dapat memesan langsung ke tempatnya, belum memiliki sistem *preorder*. Oleh karena itu, Ngeneh Nyewa Outdoor memerlukan perangkat lunak yang dapat membantu meningkatkan bisnis usahanya menjadi lebih baik lagi.

Pemanfaatan aplikasi pada *smartphone* dapat dilakukan oleh pelaku usaha Ngeneh Nyewa Outdoor maupun oleh penyewa dari usaha tersebut, informasi barang dan pengelolaannya dapat menjadi sarana untuk meningkatkan produktivitas menjadi lebih baik lagi. Perangkat lunak yang digunakan untuk pembangunan aplikasi berbasis android menggunakan android studio dengan bahasa pemrograman *java*. Data yang dimasukkan akan disimpan menggunakan penyimpanan *firebase*. *Firebase* sendiri merupakan salah satu teknologi *database* terbaru milik Google. Google pertama kali mengenalkan *firebase* sekitar tahun 2016. Teknologi ini dibuat untuk memudahkan developer dalam melakukan penyimpanan data pada waktu pengembangan aplikasinya[5]. Keunggulan dari *firebase* sendiri yaitu gratis dan mudah diintegrasikan[6]. Penyedia layanan penyimpanan data selain *firebase* yaitu *SQLite*, walaupun *SQLite* mudah diatur dan digunakan akan tetapi *SQLite* minim akan manajemen pengguna dan fitur keamanan yang minim[7], selain kedua macam *database* tersebut ada pula *MySQL*. *MySQL* adalah sistem manajemen basis data yang bersifat *open source* seperti *firebase* dan *SQLite*, akan tetapi dibutuhkan keahlian lebih dari pengembang untuk mengatur sistem basis data *MySQL*[8]. Oleh karena itu, penulis menggunakan basis data *firebase* pada pengembangan perangkat lunak ini.

Pengembangan perangkat lunak merupakan pengembangan suatu produk perangkat lunak. Pada pengembangan perangkat lunak, terdapat istilah *Software Development Lifecycle* atau biasa disingkat SDLC. SDLC merupakan proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya[9]. Terdapat berbagai jenis model dan metode pengembangan yaitu *waterfall*, *prototype*, *Rapid Application Development* dan lain-lain.

Metode *Waterfall* sering disebut juga model sekuensial linier atau alur hidup klasik, metode ini menyediakan pendekatan perangkat lunak secara terurut mulai dari analisis, desain, implementasi, dan pengujian[9]. Metode ini

hanya cocok digunakan untuk pengembangan perangkat lunak yang mana spesifikasi kebutuhan pelanggan sudah dipahami dan kecilnya kemungkinan terjadi perubahan kebutuhan selama proses pengembangan perangkat lunak[9].

Metode *Prototype* adalah metode pengembangan perangkat lunak yang berfokus pada tahap membangun versi awal dari aplikasi yang bertujuan untuk mendemonstrasikan konsep, rancangan dan untuk menemukan masalah[10]. Salah satu kelebihan dari metode ini yaitu pengembang dapat bekerja lebih baik dalam menentukan kebutuhan pelanggan[11], sedangkan kekurangan dari metode *prototype* ini salah satunya yaitu proses analisis dan perancangan terlalu singkat[11].

Metode *Rapid Application Development* adalah metode pengembangan perangkat lunak yang bersifat inkremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek[9]. Metode ini membagi tim pengembang menjadi beberapa tim untuk mengerjakan beberapa komponen masing-masing tim pengerjaan dapat dilakukan secara paralel[9]. Metode pengembangan ini cocok digunakan ketika tim sudah berpengalaman mengembangkan perangkat lunak yang sejenis, akan tetapi metode ini tidak cocok digunakan untuk membuat perangkat lunak yang mana perangkat lunak tersebut tidak dapat dimodulkan karena terlalu banyak campur tangan pengembang[9].

Berdasarkan penjabaran metode pengembangan perangkat lunak di atas, maka penulis memilih untuk menggunakan metode pengembangan *prototype* karena metode ini cocok digunakan untuk menjabarkan kebutuhan pelanggan secara lebih detail karena pelanggan sering kali mengalami kesulitan dalam penyampaian kebutuhannya secara detail tanpa melihat gambaran yang jelas.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis melakukan penelitian tugas akhir berjudul **“Pembangunan Aplikasi Persewaan Peralatan *Outdoor* Berbasis Android Menggunakan Metode *Prototype*”**. Oleh karena itu penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam penyewaan alat *outdoor* pada Ngeneh Nyewa Outdoor.

1.2. Perumusan Masalah

Dengan mengacu pada latar belakang di atas, maka disusun rumusan masalah yang dihadapi yaitu bisnis usaha Ngeneh Nyewa Outdoor masih menggunakan sistem manual dalam pencatatan data. Oleh karena itu, dibutuhkan aplikasi untuk memudahkan jalannya usaha Ngeneh Nyewa Outdoor ini.

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian yang sudah disebutkan di atas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu

- a. Membangun aplikasi penyewaan alat *outdoor* berbasis android menggunakan metode *prototype* untuk digunakan oleh pemilik usaha Ngeneh Nyewa Outdoor.
- b. Melakukan pengujian aplikasi dari pemilik usaha Ngeneh Nyewa Outdoor

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah berfokus pada penyewaan alat dari usaha Ngeneh Nyewa Outdoor. Aplikasi dianggap memenuhi batas pengujian sebagai berikut :

- a. Aplikasi dapat berjalan pada gawai berbasis android
- b. Aplikasi dapat menampilkan alat-alat yang disewakan
- c. Aplikasi dapat melakukan penyewaan alat *outdoor*
- d. Aplikasi hanya untuk digunakan untuk usaha Ngeneh Nyewa Outdoor dan yang berkaitan dengan usaha tersebut

1.5. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat antara lain :

- a. Manfaat bagi penelitian selanjutnya
Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam pengembangan perangkat lunak sebagai panduan atau rujukan untuk penelitian selanjutnya.

b. Manfaat bagi pemilik usaha

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memudahkan pelaku bisnis Ngeneh Nyewa Outdoor untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi dari bisnisnya.

c. Manfaat bagi penulis

Penelitian ini dapat menambah wawasan dalam pengembangan perangkat lunak serta dapat menerapkannya pada studi kasus yang berbeda.