

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini mesin pendingin mempunyai aspek yang banyak di Indonesia . Salah satu pengaplikasian mesin pendingin ini digunakan khususnya pada bidang usaha yang menjual berbagai jenis minuman. *Showcase cooler* atau mesin pendingin merupakan produk kulkas atau lemari pendingin yang menggunakan media kaca untuk memajanh minuman atau makanan yang ingin ditampilkan dan membuat produk bisa tetap dilihat dari luar. Biasanya Lemari pendingin seperti ini sering kita jumpai di rumah makan, restoran, dan warung makan. Lemari pendingin *showcase* mempunyai kaca seperti etalase dan memiliki perbedaan pada bentuk yang bervariasi. Suhu *showcase* ini juga disesuaikan dengan penempatan produk tertentu, sehingga kualitas minuman dan makanan yang ada didalam lemari pendingin lebih tahan lama tanpa menggunakan bahan pengawet. Kulkas minuman pendingin ini dengan tipe model kaca cembung dan tentunya berbeda dengan mesin pendingin untuk penyimpan es krim yang biasa ditemukan di beberapa toko klontong.

Berdasarkan penelitian (Kusbandono & Purwadi, 2016) mesin pendingin atau *showcase* memiliki fungsi yang pada umumnya di gunakan untuk mendinginkan minuman kemasan sehingga orang yang meminum minuman tersebut mendapatkan kesegaran, selain itu juga ada mesin *showcase* yang di gunakan untuk mengawetkan bahan makanan. Di dalam mesin pendingin atau *showcase* hanya mampu mendinginkan minuman kemasan yang siap di minum,

karena itu minuman tidak boleh dalam keadaan beku, karena minuman yang beku akan sulit di minum. Evaporator berfungsi untuk mengatur udara dingin yang ada di dalam *showcase*, suhu di dalam mesin pendingin atau *showcase* pada umumnya di rancang tidak boleh rendah dari 0°C dan tidak boleh lebih dari 12°C. *Showcase* memang di rancang agar minuman yang di dinginkan di dalam mesin pendingin bisa terlihat dari luar itu bertujuan agar pintu *showcase* tidak sering kali di buka karena jika mesin *showcase* tidak sering di buka, maka beban *showcase* tidak sering terganggu. Jika pintu sering di buka beban pendinginan menjadi lebih besar karena udara luar yang dengan mudah dapat masuk ke ruang pendingin minuman, hal ini yang akan membuat beban listrik menjadi besar.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan narasumber, saat ini *maintenance hypermart* masih melakukan pencatatan data setiap kali ada kerusakan dan juga perbaikan pada *showcase* atau mesin pendingin yang masih menggunakan kertas secara manual. Hal ini dapat mengakibatkan kesalahan yang di sebabkan oleh *maintenance* itu sendiri, karena tidak efektifnya penggunaan kertas, sering terjadi masalah seperti lupa mengisi *record* data didalam *form service report*, tidak terdata pada pelaporan dalam satu bulan, atau kertas *form* yang di gunakan hilang. Menurut data yang di berikan oleh narasumber sistem pencatatan data kerusakan dan perbaikan pada mesin pendingin hanya mencatat hari, tanggal, dan keterangan kerusakan yang terjadi. Maka dari itu di butuhkan sebuah aplikasi yang memudahkan *maintenance* di *hypermart*.

Berdasarkan penelitian (Saepudin, Rahayu & Kencanawaty, 2020) pencatatan yang di lakukan di PT. Haeng Nam masih di lakukan secara manual

menggunakan kertas, dampak dari penyajian informasi dan analisis kerusakan sampai harus menunggu 4 hari kerja dan di lakukan oleh 2 orang admin untuk menyelesaikannya, selain itu masalah yang sering terjadi pada saat pencatatan secara manual adalah sering terjadinya kesalahan atau selisih data, penggunaan kertas yang sangat boros, karena harus merekap data beberapa salinan untuk di distribusikan ke bagian yang lain. Dari permasalahan tersebut, penelitian ini di buat bertujuan untuk mempermudah proses pengolahan data dalam penyajian informasi dan kerusakan dengan menggunakan aplikasi yang sudah berbasis *web* agar pencatatan data lebih akurat dan cepat, selain itu juga data bisa tersimpan dengan baik dan aman di dalam *database*.

Android resmi dirilis pada tahun 2007, dan saat ini masuk kedalam teknologi yang sangat kompleks. Android memungkinkan produsen perangkat, operator nirkabel, dan pengembang aplikasi untuk dengan bebas memodifikasi dan mendistribusikan perangkat lunak. Android memiliki komunitas pengembang aplikasi yang besar, biasanya menggunakan versi bahasa pemrograman yang disesuaikan untuk memperluas fungsionalitas perangkat. Keterbukaan android juga mendorong untuk menggunakan *open source* sebagai basis proyek pengembangan aplikasi dengan menambahkan fitur untuk menjalankan android pada perangkat yang dirilis resmi menggunakan sistem operasi lain, dan *smartphone* mempunyai banyak peminat.

Berdasarkan penelitian (Siddik & Nasution, 2018) Android adalah perangkat lunak yang berjalan sesuai dengan sistem operasi. Android (SDK) *Standart Development Kit* menyediakan alat dan aplikasi antar muka pemrograman untuk

memulai pengembangan diperlukan aplikasi, dengan kata lain, gunakan data dan sumber file yang dibutuhkan aplikasi dan digabungkan dengan alat aplikasi yang menjadi paket android.

Untuk mengatasi masalah tersebut, pada penelitian ini di rancang sebuah aplikasi untuk menghemat penggunaan media kertas dan mempermudah kinerja *maintenance*. Berdasarkan uraian tersebut maka penelitian ini membahas tentang **“APLIKASI PENCATATAN KERUSAKAN DAN PERBAIKAN MESIN PENDINGIN BERBASIS *ANDROID*”**

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun beberapa identifikasi masalah yang dapat diuraikan yaitu:

1. Saat ini *maintenance hypermart* masih melakukan pencatatan data setiap kali ada kerusakan dan juga perbaikan pada *showcase* atau mesin pendingin menggunakan kertas secara manual.
2. Dapat mengakibatkan beberapa kesalahan yang disebabkan oleh *maintenance* itu sendiri, karena tidak efektifnya penggunaan kertas.
3. Sering terjadi masalah seperti lupa mengisi *record* data didalam *form service report*.
4. Pelaporan data dalam satu bulan tidak terdata atau kertas *form* yang digunakan hilang.

1.3 Pembatasan Masalah

Adapun batasan masalah yang telah ditetapkan penelitian sebagai berikut :

1. Jenis mesin pendingin yang di teliti yaitu *showcase*.
2. Data di ambil dari *hypermart* mega mall Batam.
3. Aplikasi yang di rancang dalam penelitian ini menggunakan sistem operasi berbasis *Android*.
4. Wawancara pada penelitian ini di tujukan kepada *maintenance hypermart* yaitu Bapak Arif.
5. Software pendukung yang digunakan dalam pembuatan aplikasi adalah *Android Studio, Java, dan SQLite*.
6. Pengujian dalam aplikasi ini menggunakan *black box testing*

1.4 Rumusan masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka rumusan masalah yang didapat, yaitu: Bagaimana aplikasi ini mempermudah dalam pengecekan *record* data pada mesin ?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang di harapkan oleh penulis dalam melakukan kegiatan, adalah : Untuk menghemat penggunaan media buku teks atau kertas untuk mencatat data hasil kerusakan dan perbaikan pada mesin serta mempermudah kinerja *maintenance*.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dibagi menjadi dua yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis, sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat teoritis

Adapun manfaat teoritis yang didapatkan adalah:

1. Dapat digunakan sebagai pelengkap untuk mempermudah sistem kerja *maintenance*.
2. Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan sebagai pengembangan aplikasi pencatatan kerusakan dan perbaikan mesin pendingin berbasis *Android*.

1.6.2 Manfaat praktis

1. Bagi pembaca

Dapat menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman cara membuat aplikasi *image machine* berbasis *Android*.

2. Bagi penulis

Agar kedepannya penulis mampu menerapkan dan meningkatkan lebih banyak fitur pada aplikasi serta menerapkan sedikit pengalaman cara membuat aplikasi *image machine* berbasis *Android*.

3. Bagi Universitas Putera Batam

Menambah ilmu pengetahuan dapat memberikan rujukan serta sumbangan pemikiran bagi Universitas.