

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi internet dalam dunia bisnis maupun instansi telah berkembang pesat. Internet kini telah menjadi kebutuhan penting bagi sebagian besar masyarakat di era digital. Baik perusahaan besar atau kecil, serta instansi pemerintah menggunakan teknologi ini untuk memfasilitasi proses bisnis mereka. Peran serta teknologi diharapkan dapat mempermudah pengelolaan operasional di instansi dan perusahaan, sehingga informasi yang dihasilkan dapat bermanfaat bagi penggunanya. Menurut Yunitarini (2014), sistem informasi merupakan sistem organisasi rangkaian dari manusia, data, proses, *interface*, teknologi, dan prosedur yang mengeluarkan informasi untuk mencapai tujuan dalam pemecahan masalah atau pengambilan keputusan. Salah satu pemanfaatan teknologi yang berkembang saat ini adalah aplikasi berbasis android. Aplikasi merupakan hal yang sangat penting dalam suatu perusahaan maupun instansi. Sedangkan, android adalah *platform open source* yang komprehensif dan dirancang untuk *mobile* (Silvia, Haritman, & Muladi, 2014). Sistem informasi dalam pengelolaan aset berbasis android memungkinkan perusahaan atau instansi menjamin mutu informasi yang disajikan untuk pengambilan keputusan.

Kenyataan umum, bahwa pada instansi seperti BPJS Ketenagakerjaan (Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Ketenagakerjaan) merupakan suatu badan publik yang dibentuk oleh pemerintah berdasarkan PP No. 33 Tahun 1977 untuk melaksanakan program asuransi sosial tenaga kerja (ASTEK). Khususnya, untuk Kantor Wilayah Sumbagsel (Sumatera Bagian Selatan) dalam pengelolaan asetnya terdiri dari aset umum dan aset personal *property* terkhusus pengelolaan barang elektronik. Pihak instansi mengatakan bahwa saat ini pengelolaan data aset dilakukan dengan *Google Spreadsheets* oleh Bidang Digitalisasi, Human Capital & Aset, namun data aset masih terpisah-pisah. Data yang dimaksud adalah data aset barang yang meliputi id *barcode* aset, nama aset, merk aset, tahun beli, harga beli, kondisi aset, lokasi aset dan keterangan. Elemen data yang sering berubah yaitu kondisi aset, kondisi aset merupakan hal yang penting untuk selalu diperbarui. Data

kondisi aset yang sering berubah memerlukan pembaruan berkala, biasanya dengan mencocokkan id *barcode* aset secara manual pada *google spreadsheet* untuk mengetahui detail informasi aset dan melakukan perubahan kondisi aset. Kesulitan lainnya adalah menambahkan aset baru tanpa menggunakan *google spreadsheet*, pembuatan *barcode* untuk aset baru, pembaruan sticker *barcode* yang mengalami kerusakan fisik, mengklasifikasikan aset sesuai kondisi dan menghasilkan laporan data aset. Pengelolaan aset cenderung masih lambat karena manual, akses pengelolaan aset yang hanya bisa dilakukan oleh beberapa staff tertentu sehingga kurang fleksibel jika data aset diperlukan secara cepat, hal ini menjadi kurang efektif dalam meningkatkan efisiensi kerja dalam pengelolaan aset. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem yang dapat memindai *barcode* aset, memperbarui kondisi aset, menambahkan aset baru, mencetak laporan, membuat surat pengadaan aset, mengklasifikasi aset berdasarkan kondisi, menghasilkan *barcode* untuk aset baru maupun lama dan menampilkan informasi detail aset sehingga meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam pengelolaan aset.

Aset meliputi barang tidak bergerak seperti tanah dan bangunan serta barang bergerak baik yang berwujud maupun tidak berwujud. Aset memiliki nilai dan penting untuk menunjang kinerja perusahaan, instansi atau individu perorangan. Pengelolaan aset yang tidak optimal dapat mempengaruhi operasional instansi. Dengan teknologi *barcode reader*, informasi detail tiap aset dapat diidentifikasi dengan membaca *barcode* yang tertera (Doli D. Siregar, 2004). Menurut Handoko (2003) menjelaskan bahwa *barcode* adalah kumpulan kode yang berbentuk garis, dimana masing-masing ketebalan setiap garis berbeda sesuai dengan isi kodenya. Isi Informasi pada *barcode* dapat dibaca melalui *barcode reader* dengan membaca lebar balok dan spasi yang terdapat pada *barcode*.

Peneliti terdahulu menjadi salah satu acuan penulis dalam melakukan penelitian sehingga penulis dapat memperkaya teori yang digunakan untuk mengkaji penelitian yang dilakukan baik sebagai alat atau media yang dapat memberikan kemudahan bagi pengguna. Jurnal ini dibuat oleh Samsudin dan Adinda Ayu Mega Pramesti pada tahun 2023 dari jurusan Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Persamaan dengan penelitian yang akan dirancang yakni sama-sama melakukan pembaruan untuk pengelolaan aset dengan

menyediakan berbagai fitur di instansi BPJS Ketenagakerjaan. Adapun perbedaannya, yaitu pada aplikasi tersebut berbasis *website*, sedangkan pada aplikasi ini berbasis android dan juga dilengkapi *website* sebagai pengembangan dari aplikasi. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa untuk mempermudah pengelolaan aset-aset yang ada pada BPJS Ketenagakerjaan maka dibuatlah Sistem Informasi Manajemen Aset pada BPJS Ketenagakerjaan Tanjung Morawa berbasis web. Sistem informasi manajemen aset ini dirancang menggunakan model pengembangan *waterfall*, serta permodelan penataan sistem menggunakan UML (*Unified Modelling Language*). Pengujian sistem dilakukan dengan *black box* testing dan semua fungsional sistem berjalan dengan baik. Melalui sistem ini, pengelolaan data-data aset dapat dilakukan dengan mudah.

Sistem informasi pengelolaan aset berbasis android merupakan sebuah aplikasi yang hanya dapat dijalankan di *smartphone* android dan tersedia *website dashboard* aset yang dapat diakses di berbagai perangkat seperti laptop, PC, *smartphone*, dll. Memungkinkan pengguna melakukan proses pengelolaan aset hanya dengan memanfaatkan aplikasi yang didukung kamera pada *smartphone* sebagai alat *reader* nya. Aplikasi ini bekerja dengan membaca *barcode* yang tertera pada aset dan hasil pemindaian ini ditampilkan spesifikasi detail aset dan beberapa fitur pendukung untuk melakukan pengelolaan aset tersebut. Berdasarkan pemaparan di atas, maka penulis tertarik untuk mengambil judul skripsi “ **Sistem Informasi Pengelolaan Aset di BPJS Ketenagakerjaan Wilayah Sumbagsel Berbasis Android**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan diatas, maka penulis merumuskan masalah yang sesuai dengan latar belakang yaitu “ Bagaimana Sistem Informasi Pengelolaan Aset Menggunakan Teknologi *Barcode* di BPJS Ketenagakerjaan Wilayah Sumbagsel Berbasis Android ? ”.

1.3 Batasan Masalah

Adapun Batasan Masalah yang dikemukakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Sistem yang dibuat hanya meliputi pengelolaan dan pendataan aset.
2. Sistem ini dibangun hanya untuk digunakan pada ruang lingkup kantor dan jaringan internal di BPJS Ketenagakerjaan Wilayah Sumbagsel.
3. Penelitian ini terbatas pada pengembangan Aplikasi Android menggunakan Android Studio dan *Database* MySQL dan *Website Dashboard* Aset menggunakan *Framework* Laravel,
4. Jenis aset yang dikelola oleh sistem ini hanya aset dalam kategori personal *property*, yakni aset yang meliputi barang elektronik seperti, Laptop, PC, Printer, Tablet, *Router*, *Scanner*, Monitor, Hub, *Server* dan *Switching*.
5. Sistem yang dibuat mencakup implementasi pembuatan animasi 2D hanya pada layar *onboarding* aplikasi android berbentuk Logo BPJS Ketenagakerjaan dan Karakter Pendukung, sebagai elemen penunjang antarmuka pengguna (UI).
6. Aplikasi android ini hanya bisa di gunakan *smartphone* android yang terhubung dengan layanan koneksi internet.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membangun sebuah sistem informasi yang menghasilkan aplikasi Android dan *Website* yang merupakan pengembangan dari aplikasi berbasis Android. Sistem informasi yang dibangun mampu melakukan pengelolaan aset dengan membaca kode dalam bentuk *barcode* menggunakan *barcode reader* dan menyediakan pengantar visual melalui animasi 2D pada layar *onboarding*. Selain itu, *website dashboard* aset dapat melakukan pengelolaan aset dengan ruang lingkup yang lebih besar, sehingga meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan aset secara keseluruhan.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini, diantaranya yaitu :

1. Dengan aplikasi yang terintegrasi dengan baik diharapkan dapat

memudahkan pihak instansi dalam mengelola aset.

2. Memudahkan pencarian dan pengambilan informasi-informasi mengenai aset secara detail oleh pihak yang berkepentingan.
3. Proses *monitoring* menggunakan *barcode reader* meningkatkan ke efektifan dan efisiensi menjadi lebih tinggi, sehingga akan memberikan nilai kemanfaatan atas aset yang selalu tinggi.

1.6 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini terdiri dari tiga bagian yaitu bagian pembuka, bagian isi, dan bagian akhir.

1. Bagian Pendahuluan, terdiri dari halaman judul halaman persetujuan, abstrak, halaman motto, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, dan daftar tabel.
2. Bagian Isi, Adapun sistematika penulisan isi sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan berisi tentang latar belakang masalah, pokok permasalahan, Batasan masalah, tujuan dan manfaat serta sistematika penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Pustaka berisi tentang tinjauan umum mengenai yang berkaitan dengan permasalahan/topik penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian membahas tentang metode-metode yang dilakukan untuk memperoleh data dalam penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memuat pembahasan dari hasil penelitian. Pada pembahasan memuat hasil dari implementasi

BAB V PENUTUP

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta

3. Bagian Akhir, terdiri dari daftar Pustaka dan lampiran-lampiran.