

BAB III. LANDASAN TEORI

3.1. Sistem Informasi

Menurut Antonio, dkk. sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan. [9].

Sedangkan menurut Irawan, dkk. sistem informasi didefinisikan sebagai sekumpulan subsistem yang saling berhubungan, berkumpul, Bersama-sama dan membentuk satu kesatuan, saling berinteraksi dan bekerjasama antara bagian satu dengan yang lainnya dengan cara-cara tertentu untuk melakukan fungsi pengolahan data , menerima masukan (input) berupa data-data, kemudian mengolahnya (processing), dan menghasilkan keluaran (output) berupa informasi sebagai dasar bagi pengambilan keputusan yang berguna dan mempunyai nilai yang nyata yang dapat dirasakan akibatnya baik pada saat itu juga ataupun juga di masa mendatang [2].

Menurut Oktaviani, dkk. sistem informasi adalah kumpulan dari beberapa sistem di dalam suatu organisasi yang mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi sebagai pendukung pengambilan keputusan dan pengendalian dalam organisasi [7].

3.2. Sistem Operasi Android

Sistem Operasi Android merupakan sistem operasi yang berbasis pada Linux dan dibangun untuk perangkat hand phone berlayar sentuh seperti smartphone dan tablet. Sistem operasi ini pertama kali dikembangkan oleh Android, Inc. yang bekerjasama dengan Google sebagai pendukung dalam bidang finansial. Android kemudian dibeli oleh Google pada tahun 2005 [10].

3.3. Nativescript

Nativescript dirilis pertama kalinya ke publik pada Maret 2015. Nativescript merupakan *cross-platform framework* yang dapat ditulis menggunakan Bahasa *Javascript* atau menggunakan bahasa yang dapat diubah ke *Javascript* seperti *Typescript*. Nativescript mendukung *Framework Angular* dan *Framework Vue*. Lebih dari 700 plugin tersedia yang didukung secara resmi secara progress ataupun secara *open source* dari komunitas. Proyek *Nativescript* dibuat, dikonfigurasi dan dikompilasi melalui baris perintah atau alat GUI yang disebut *Nativescript Sidekick*. Antarmuka pada platform didefinisikan menggunakan file XML atau HTML. Nativescript dapat mengakses semua API native dari berbagai platform seperti IOS dan Android. NativeScript bekerja secara berbeda dari Cordova, PhoneGap, Ionic, Xamarin dan React Native [8].

3.3.1. Nativescript Angular

Peluncuran Nativescript 2.0 memungkinkan pengembang untuk menggunakan Angular untuk membangun aplikasi cross-platform seperti iOS dan Android. Selain itu Nativescript Angular juga memiliki kemampuan untuk menggunakan kode yang digunakan untuk pengembangan aplikasi mobile ke kode yang digunakan untuk pengembangan web.

Angular 2 merupakan framework yang didukung oleh google dan digunakan untuk pengembangan aplikasi web. Integrasi Angular 2 didefinisikan dengan modul NPM yaitu nativescript-angular. Di dalam angular, aplikasi terdiri dari komponen. Setiap halaman diwakili oleh komponen untuk halaman itu sendiri. Navigasi antar halaman diatur menggunakan Angular Router [12].

3.3.2. Typescript

Merupakan bahasa pemrograman *open-source* yang dikembangkan dan dikelola oleh Microsoft. Bahasa ini merupakan superset dari bahasa Javascript dan dikembangkan sebagai bahasa opsional dari bahasa JavaScript. Proses kompilasi bahasa typescript yaitu dengan melakukan compiler dengan bahasa Nativescript yang kemudian diubah menjadi JavaScript [12].

3.3.3. XML

Extensible Markup Language (XML) merupakan bahasa yang mendefinisikan seperangkat aturan dan menyandikan dokumen dalam format yang dapat dibaca manusia dan dibaca juga oleh mesin. Dalam proyek Nativescript, XML digunakan untuk memanggil elemen UI dari platform Android atau iOS dalam permainan tersebut dalam sudut pandang tokoh karakter yang dimainkan, di mana setiap tokoh memiliki kemampuan yang berbeda dalam tingkat akurasi, refleks, dan lainnya.

3.4. First In First Out (FIFO)

FIFO (First In First Out) merupakan algoritma penjadwalan non-preemptive, tidak berprioritas. Setiap proses diberi jadwal eksekusi berdasarkan urutan waktu kedatangannya. Begitu proses mendapatkan jatah eksekusi maka proses akan dijalankan sampai selesai [9]. Dengan FIFO, biaya inventori diperhitungkan dalam barang yang siap dijual atau dikonsumsi yang sudah ada lebih lama dan hal itu berarti stock yang tersedia adalah pembelian yang paling lama atau paling dulu diproduksi dan unit yang digunakan akan dibebankan pada harga dari barang yang terlama [10]

3.5. Sistem Inventaris

Inventory adalah stok dari suatu item atau sumber daya yang digunakan dalam suatu organisasi perusahaan. Sistem inventory adalah sekumpulan kebijakan dan pengendalian, yang memonitor tingkat inventory, dan menentukan tingkat mana yang harus dijaga, bila stok harus diisi kembali dan berapa banyak yang harus dipesan. Sistem inventory akan memberikan kemungkinan struktur organisasi dan kebijakan operasi produksi, untuk menjaga dan mengawasi barang-barang untuk distok. Dengan sistem inventori ini, diharapkan manajemen dapat bertanggung jawab terhadap pemesanan dan penerimaan barang yang dipesan [5]. Inventaris adalah proses pengadaan maupun persediaan barang yang dimiliki oleh suatu kantor atau perusahaan dalam melakukan operasional baik digunakan dalam masa mendatang maupun kurun waktu tertentu [7]