

BAB II

LANDASAN TEORI

A. E-Reporting

E-reporting merupakan media pelaporan penyampaian informasi berupa perangkat lunak yang dapat diakses menggunakan perangkat mobile. Penggunaan e-reporting tersebut bertujuan untuk meningkatkan kemudahan pemberian informasi serta akurasi informasi yang ditujukan untuk penerima informasi [6]. dengan diterapkannya e-reporting ini diharapkan karyawan pada MSO dapat dengan mudah, fleksibel, serta real-time dalam melihat laporan, setiap adanya perubahan data setiap minggunya.

B. *Framework React Native*

React Native adalah framework open source oleh Facebook yang dibuat setelah Facebook sebelumnya membuat React.js. React.JS sendiri adalah library Facebook yang dapat Anda gunakan untuk membuat antarmuka pengguna (UI). React Native adalah kerangka kerja open source untuk membuat aplikasi multi-platform ("dalam pengembangan" platform Android, iOS, dan Windows) menggunakan bahasa JavaScript, seperti yang dijelaskan di situs resmi "Belajar Sekali, Tulis Di Mana" [5].

React Native adalah kerangka kerja untuk membangun aplikasi seluler menggunakan kode JavaScript. Kerangka kerja React Native memiliki sejumlah komponen untuk platform iOS dan Android untuk membuat aplikasi seluler yang benar-benar terlihat asli. React Native Framework memungkinkan developer untuk Membuat user interface pada platform iOS maupun android. React Native menggunakan blok bangunan interface dasar yang sama seperti aplikasi iOS dan Android biasanya. Maka dari itu, developer dapat menggunakan bahasa JavaScript maupun Typescript untuk menginstal blok ini [5].

C. *React Native Chart Kit*

React native chart kit merupakan package atau third library aplikasi react native yang berfungsi sebagai visualization data. Dengan berlisensi MIT, package ini sudah dipakai lebih dari enam ribu developer untuk visualisasi data berbentuk chart. package ini meng-support berbagai chart seperti: Line chart, Bezier Line Chart, Progress Ring, Bar Chart, Pie Chart, dan contribution graph (heatmap). Package ini sangat mudah digunakan untuk para react native developer dalam pembuatan chart dengan komponen komponen pada package yang lengkap.

D. *NodeJs*

NodeJs adalah platform pemrograman lintas platform sisi server open source yang menjalankan Javascript di luar browser, berdasarkan lingkungan runtime Javascript V8 Google Chrome. NodeJs dikembangkan oleh Ryan Dahl pada tahun 2009. NodeJs adalah sistem IO yang tidak memblokir, asinkron, dan digerakkan oleh peristiwa. Artinya, panggilan API menunggu satu selesai sebelum memanggil yang berikutnya dan menggunakan fungsi panggilan balik yang telah ditentukan untuk Kembali ke acara sebelumnya., karena nodejs tidak memblokir, ringan, skalabel dan ideal untuk pengembangan aplikasi web secara *real-time*. NodeJs menggunakan modul inti HTTP untuk membuat servernya sendiri, mendengarkan permintaan yang masuk, memproses permintaan tersebut, memvalidasi data input, terhubung ke database dan merender halaman HTML atau JSON [8].

E. **UML (Unified Modelling Language)**

Selama pengembangan teknologi pemrograman berorientasi objek, bahasa pemodelan standar telah dibuat untuk pengembangan perangkat lunak yang dibuat dengan teknologi pemrograman berorientasi objek. Unified Modeling Language (UML) muncul dari kebutuhan pemodelan visual untuk menentukan, mendeskripsikan, membangun, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa visual untuk pemodelan dan sistem komunikasi menggunakan diagram dan teks

pendukung. UML hanya digunakan untuk pemodelan. Oleh karena itu, penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu saja, tetapi dalam praktiknya UML paling sering digunakan dalam metodologi berorientasi objek [7].