

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Flutter

Menurut Raharjo Budi (2019:1) dalam buku Pemrograman Android dengan *Flutter*, *Flutter* adalah *software development kit (SDK)* buatan google yang berfungsi untuk membuat aplikasi *mobile* menggunakan bahasa pemrograman Dart, baik untuk Android maupun iOS. Dengan *fluter*, aplikasi android dan iOS dapat dibuat menggunakan basis kode dan Bahasa pemrograman yang sama, yaitu Dart, Bahasa pemrograman yang juga diproduksi oleh Google pada tahun 2011. Sebelumnya, aplikasi murni (native) untuk Android perlu dibuat menggunakan Bahasa pemrograman Java atau Kotlin. Sedangkan aplikasi iOS perlu dibuat menggunakan Bahasa pemrograman Objective-C atau Swift. *Flutter* ditujukan untuk mempermudah dan mempercepat proses pengembangan aplikasi mobile yang dapat berjalan di atas Android dan iOS, tanpa harus mempelajari dua Bahasa pemrograman secara terpisah.

Pada sebuah jurnal yang telah ditulis oleh (Didik Firmansyah. 2020) yang berjudul “Pengembangan FRONT-END Aplikasi MOBILE E-RECRUITMENT Menggunakan FLUTTER” menyatakan bahwa:

Dalam pengembangan aplikasi mobile menggunakan Flutter, aplikasi yang dibuat terbuat dari kumpulan widget. Ada banyak widget yang disediakan oleh Flutter dalam Widget Catalog seperti Basics Widget, Layout Widget, Styling Widget, Async Widget, Animation and Motion Widget dan yang lainnya yang terdapat dalam website documentionnya. Dalam penggunaannya, terdapat Stateless Widget dan Stateful Widget dalam Flutter, perbedaannya adalah Stateless Widget digunakan ketika widget yang akan di build bersifat statis atau widget yang tidak akan berubah, sedangkan Stateful Widget digunakan ketika widget yang di build bersifat dinamis atau dapat berubah ketika kondisi tertentu.

Berdasarkan teori tersebut, maka peneliti mengambil kesimpulan bahwa. *Flutter* adalah *framework* yang dibuat oleh google untuk memudahkan dalam membangun sebuah aplikasi mobile dengan disediakanya banyak plugin untuk setiap kebutuhan develop. Dengan *Flutter* pembuatan aplikasi bisa lebih cepat karena aplikasi *mobile* yang dibuat dapat berjalan di atas Android dan iOS, tanpa harus mempelajari dua Bahasa pemrograman java atau Objective-C secara terpisah.

2.2 Dart

Menurut Raharjo Budi. (2019:1) menyatakan bahwa “Dart adalah bahasa pemrograman yang diproduksi oleh Google, dirancang oleh Lars Bak dan Kasper Lund. Dart pertama kali dikenalkan pada 10 Oktober 2011.”

Berdasarkan teori tersebut, maka peneliti mengambil kesimpulan bahwa. Dart dapat digunakan untuk membuat aplikasi server (berbentuk *command-line interface*), web, maupun mobile (Android dan iOS). Aplikasi Dart dieksekusi secara langsung melalui Dart Virtual Machine (VM) tanpa melalui proses penerjemahan ke kode objek (bytecode) terlebih dahulu.

2.3 RESTful API

Pada sebuah jurnal yang telah ditulis oleh (Didik Firmansyah. 2020) yang berjudul “Pengembangan *FRONT-END* Aplikasi *MOBILE* E-RECRUITMENT Menggunakan *FLUTTER*” menyatakan bahwa:

RESTful API merupakan API (Application Programming Interface) yang mengimplementasikan konsep REST (Representational State Transfer). API merupakan suatu penghubung yang memungkinkan suatu aplikasi untuk dapat

berkomunikasi atau berbagi data satu sama lain tanpa harus memiliki bahasa pemrograman yang sama, API terdiri dari berbagai elemen seperti function, protocols dan tools lainnya. REST merupakan arsitektur komunikasi berbasis web dan umumnya menggunakan menggunakan HTTP (Hypertext Transfer Protocol) sebagai protokol komunikasi data.

Berdasarkan teori tersebut, maka peneliti mengambil kesimpulan bahwa. Dengan API pembuatan aplikasi monitoring ini akan lebih cepat karena API bisa digunakan untuk komunikasi dengan berbagai bahasa pemrograman yang berbeda, dengan API *developer* tidak perlu menyediakan semua data sendiri karena cukup mengambil data yang dibutuhkan dari *platform* lain melalui API.

2.4 Spider Diagram

Pada sebuah jurnal yang ditulis oleh (Rizki, Danis Alifian Nur, 2020) dengan judul “Visualisasi Data Sentimen Terhadap Organisasi Perangkat Daerah Pemerintah Provinsi Jawa Barat Di Jabar Digital Service” menyatakan bahwa:

Grafik temporal didalamnya termasuk grafik-grafik yang dihasilkan dari manipulasi data dari disiplin ilmu statistika. Antarmuka representasi multidimensional adalah grafik 2-dimensi. Grafik multi-dimensi termasuk didalamnya grafik pie, histogram, tag cloud, bubble cloud, bar, tree-map, scatter plot, bubble chart, line chart, step chart, heat-map, parallel sets, spider chart, boxplot, mosaic display, waterfall, dan tabular.

Berdasarkan teori tersebut, maka peneliti mengambil kesimpulan bahwa Spider Diagram merupakan salah satu grafik yang dapat digunakan untuk melihat sebaran data, umumnya juga disebut sebagai grafik laba-laba. Diagram ini digunakan untuk melihat data yang disebut sebagai outlayer grafik ini cocok untuk digunakan dalam melihat perkembangan dan kualitas bakat minat anak dalam hal akademik dan motorik.