BAB I

PENDAHULUAN

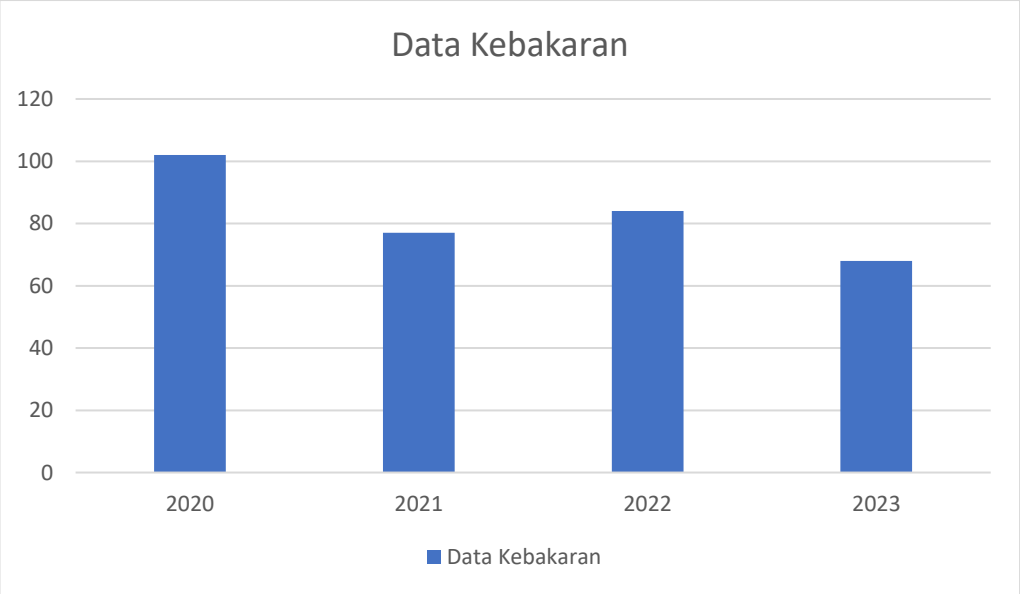
1.1 Latar Belakang

Globalisasi dan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak yang signifikan pada kehidupan manusia. Semua sektor, termasuk sektor publik telah merasakan pengaruh dari kemajuan teknologi. Salah satu bentuk pengaruh tersebut adalah perubahan dalam cara pelayanan publik diselenggarakan. Namun, di era globalisasi saat ini masih terdapat suatu masalah penting yaitu kebakaran. Kebakaran merupakan suatu peristiwa atau kejadian timbulnya api yang tidak terkendali yang dapat membahayakan keselamatan jiwa maupun harta benda berharga.

Lampung Smart Service merupakan brand yang dibuat oleh mahasiswa program studi Teknik Informatika IIB Darmajaya, yang di dalamnya menyediakan pelayanan-pelayanan yang dibutuhkan masyarakat khususnya di kota Bandar Lampung sehingga dapat membantu menyelesaikan permasalahan dalam pelayanan masyarakat dengan satu aplikasi ini. Dengan adanya *smart service* menjadikan Kota Bandar Lampung sebagai kota *smart city*. Ciri-ciri dari *smart city* adalah kota tersebut mampu menggunakan dan memanfaatkan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi yang dapat dimanfaatkan untuk kemajuan dan kepentingan suatu kota dan masyarakat (Endang Puji Astutik, 2019). Kemunculan *smart city* sudah diimplementasikan oleh negara-negara maju sebagai bentuk dalam melayani masyarakat. Beberapa contoh kota-kota di berbagai negara di Eropa dan Asia yang sudah berhasil mengimplementasikan *smart city* seperti Seoul, Bengalore, Kyoto, Song Do, Amsterdam, Lyon, Viena, Barcelona. Kebanyakan dari kota-kota ini menerapkan bahkan mengutamakan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengoptimalkan kebutuhan dan pelayanan publik sebagai *smartcity* (Supangkat, 2015). *Smart city* dijadikan sebuah konsep yang digunakan untuk menyelesaikan banyak permasalahan dengan pemanfaatan teknologi, inovasi, terintegrasi dan berkelanjutan (Tambunan, 2019). Saat ini, teknologi

banyak digunakan sebagai alat utama sebagai pelayanan publik yang ada di Indonesia dan nantinya termasuk di Lampung dengan adanya aplikasi Lampung Smart Service. Segala kebutuhan yang diperlukan masyarakat membuat pemerintah terus berinovasi demi terciptanya pelayanan yang efektif dan berintegritas. Inovasi ini akan menjadikan Lampung menjadi *smart city* dengan terwujudnya pelayanan publik yang responsif. Lampung Smart Service nantinya akan melayani seperti pelayanan kebakaran, pelayanan kesehatan, pengelolaan sampah, catatan sipil dan layanan lainnya. Pada penelitian ini hanya berfokus pada pelayanan kebakaran terlebih dahulu dengan fitur melaporkan kebakaran kepada petugas pemadam kebakaran terdekat. Jika melihat dalam konsep pelayanan publik, menurut Hayat (2017 : 22) berpendapat bahwa pelayanan publik merupakan melayani secara keseluruhan aspek pelayanan dasar yang dibutuhkan oleh masyarakat untuk dipenuhi sesuai dengan ketentuannya.

Menurut artikel yang tertulis pada *website* lampung.idntimes.com (https://lampung.idntimes.com/news/lampung/rohmah-mustaurida/2022-ada-84-kebakaran-di-bandar-lampug-penyebabnya-hampir-sama) bahwa dari Januari sampai November 2022 tercatat ada 84 peristiwa kebakaran permukiman di Bandar Lampung. Berikut adalah diagram terjadinya kebakaran dari tahun 2020 hingga Juni 2023.



Sumber : Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Bandar Lampung

Umumnya untuk melaporkan pengaduan kebakaran dengan cara menghubungi *call center* ke nomor 113. Namun terdapat beberapa alternatif lainnya, salah satu contohnya yaitu menggunakan aplikasi. Saat ini sudah banyak masyarakat menggunakan *smartphone* android karena lebih efisien untuk mengakses informasi yang dibutuhkan secara cepat. Maka dibuatlah aplikasi Lampung *Smart Service* Pelayanan Kebakaran di Bandar Lampung berbasis android yang dapat memberikan informasi titik lokasi secara akurat dan foto kejadian kebakaran yang diunggah oleh pelapor melalui *smartphone* android dapat membantu petugas pemadam kebakaran dalam menangani laporan peristiwa kebakaran secara cepat dan efisien agar kebakaran tidak meluas.

Pada penelitian sebelumnya mengenai penentuan lokasi pemadam kebakaran terdekat menggunakan algoritma *Haversine Formula* yang dilakukan oleh Mohamad Rizki Alif Ramdhani (2019), penelitian tersebut dilakukan menggunakan algoritma *Haversine Formula* dan berhasil menghitung jarak antara lokasi kebakaran dan semua pos pemadam kebakaran yang ada di wilayah Jakarta Timur. Hasil dari formula *Haversine* tersebut diurutkan berdasarkan nilai terkecil untuk mengetahui pos pemadam kebakaran terdekat dengan lokasi kebakaran.

1.2 Ruang Lingkup

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada dan menyadari adanya keterbatasan serta kemampuan, maka dibuat ruang lingkup sebagai berkut:

a. Penelitian ini dilakukan di kota Bandar Lampung.
b. Aplikasi hanya digunakan untuk melaporkan kejadian kebakaran.
c. Pada penelitian menggunakan algoritma *Haversine Formula* sebagai penentuan lokasi pemadam kebakaran terdekat.
d. Pencarian rute terdekat dari pos pemadam kebakaran ke lokasi kebakaran menggunakan algoritma Dijkstra dan diimplementasikan menggunakan *Google Maps.*
e. Proses perutean tidak dilakukan didalam aplikasi eDamkar tetapi masih menggunakan aplikasi *Google Maps* dikarenakan ada biaya langganan jika memasukkan rute *Google Maps* kedalam aplikasi.
f. Aplikasi ini hanya berjalan pada smartphone berbasis android.

g. Aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java dan database MySQL. Untuk website admin dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework CodeIgniter*.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas maka disusun rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini, yaitu: Bagaimana mengembangkan aplikasi yang dapat mengirimkan laporan kebakaran kepada pemadam kebakaran terdekat dari lokasi kebakaran yang ada di Kota Bandar Lampung?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang dibahas, maka tujuan dari penelitian ini untuk mengembangkan aplikasi yang dapat mengirimkan laporan kebakaran ke pos pemadam kebakaran terdekat dari lokasi kebakaran yang ada di Kota Bandar Lampung dan mencari rute terdekat dari pos pemadam kebakaran ke lokasi kebakaran, sehingga memberikan alternatif bagi masyarakat agar mudah dalam melaporkan kejadian kebakaran dan mempermudah petugas pemadam kebakaran mendapatkan lokasi kebakaran secara akurat.

1.5 Manfaat Penelitian

Diharapkan dari penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada:

a. Penulis

   Penulis dapat menerapkan dan mengimplementasikan ilmu pengetahuannya dalam pembangunan sebuah aplikasi berbasis android dan teknologi-teknologi terkait yang digunakan dalam penelitian ini serta dapat lebih memahami bagaimana cara kerja dan implementasi formula *Haversine* dan algoritma Dijkstra.

b. Masyarakat

   Menjadikan solusi dalam mengatasi persoalan kebakaran dan memberikan alternatif bagi masyarakat dalam melaporkan kejadian kebakaran.

c. Petugas Pemadam Kebakaran

Petugas pemadam kebakaran mendapatkan lokasi kebakaran secara akurat.

1.6 Sistematika Penulisan

Agar mempermudah dalam memberikan gambaran secara utuh penulisan skripsi ini, maka sistematika penulisan ini dibagi menjadi 3 (tiga) bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam pendahuluan tercantum antar lain latar belakang, ruang lingkup, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memuat tentang teori-teori yang mendukung penelitian yang akan dilakukan oleh penulis/peneliti. Penelitian yang menggunakan analisis statistik, bab ini memuat kerangka pikir dan hipotesis (bila diperlukan).

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini berisi objek penelitian, alat dan bahan, metode pengumpulan data, prosedur penelitian, pengukuran variabel dan metode analisis (metode-metode pendekatan penyelesaian permasalahan yang dipakai dan metode analisis data).

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini disajikan hasil, implementasi, analisis dan pembahasan penelitian. Hasil dan implementasi dapat berupa gambar alat/program dan aplikasinya. Untuk penelitian lapangan hasil dapat berupa data (kualitatif maupun kuantitatif). Analisis dan pembahasan berupa hasil pengolahan data.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini disajikan simpulan dan saran dari ahsil pembahasan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN