BAB II

TINJAUAN LITERATURE

2.1. Penelitian Terkait

Peneliti yang lain telah banyak mempelajari pemetaan bibliometrik dalam berbagai bidang ilmu. Misalnya, karya ilmiah Elsa Christina (2021) berjudul "Analisis bibliometrik publikasi ilmiah bidang manajemen aset digital berbasis data Scopus 2011-2021" membahas manajemen aset digital. Selanjutnya, artikel tentang bidang matetatika terapan oleh Arifin Karim dan Joko Soebagya. Dalam artikel ini, penulis mencoba mempelajari topik yang berbeda dari artikel sebelumnya, yaitu "perpustakaan digital. (Anjani & Winoto, 2022)

Artikel berjudul “Pemetaan ancaman bencana banjir kecamatan sungai serut, sebagai media pembelajaran topik bahasan global warming di SMKN 3 Kota Bengkulu” ditulis oleh Eva Efriyani, Nirwana, dan M. Farid pada tahun 2018. Studi ini membantu mengevaluasi risiko banjir yang semakin meningkat di Bengkulu, Indonesia, terutama di kecamatan Sungai Serut. Selain itu, penelitian ini membahas bagaimana banjir berdampak buruk pada ekonomi, pertanian, dan kesejahteraan social (Efriyani et al., 2018)

Pengembang aplikasi telah banyak menggunakan teknologi yang saling terhubung, seperti Location Based Services (LBS), Global Positioning System (GPS), dan Geographic Information System (GIS), untuk membuat aplikasi ponsel yang berkaitan dengan navigasi, perutean, dll. Teknologi ini sangat membantu pengguna mengetahui lokasi mereka dan informasi tentang tempat-tempat di sekitar

mereka. Mereka juga memberikan rute tercepat untuk mencapai lokasi yang mereka inginkan. Dalam sebuah aplikasi, LBS, GIS, dan GPS saling berhubungan. GIS memberi tahu pengguna tentang keadaan geografis di lokasi saat ini, GPS memberi tahu keberadaan lokasi pengguna, dan LBS memberi tahu pengguna tentang lokasi terdekat yang sesuai dengan pencarian mereka dan membuat rute antara lokasi pengguna dan lokasi tujuan mereka (Yuwamahendra & Ratnasari, 2020).

"Sistem Informasi Geografis Pencarian Rute Terpendek Tempat Pelatihan Pencak Silat di Kota Bengkulu Menggunakan Metode Djikstra". Studi ini menunjukkan bahwa kurangnya informasi tentang pencak silat menyebabkan generasi muda tidak tertarik untuk melestarikan seni beladiri asli Indonesia. Selain itu, kurangnya informasi tentang lokasi dan rute kepusat latihan akan menghambat atlet dan pegiat beladiri di kota Bengkulu dan luar kota. Adanya sistem informasi geografis pencarian rute terpendek dapat membantu mendapatkan informasi lengkap tentang lokasi pencak silat. Memanfaatkan teknik Djikstra membantu perhitungan dalam menemukan jalan yang efektif (Khairullah et al., 2022)

Teknologi penginderaan jauh dapat digunakan untuk melakukan pemetaan dan penyebaran lahan sawah. Hasil pemetaan ini dapat digunakan sebagai acuan untuk mengestimasikan produksi lahan sawah, dan dinas terkait dapat membuat kebijakan yang tepat untuk menjaga ketersediaan komoditi padi (Thomas et al., 2022). 1. Menentukan luasan lahan sawah di Kecamatan Enam Lingkung dari 2019 hingga 2022. 2. Menentukan perkiraan produksi padi di Kecamatan Enam Lingkung dari 2019 hingga 2022 dengan menggunakan teknologi penginderaan jauh (Musfiza et al., 2023)

Aplikasi pemetaan sangat penting dalam membantu kita dalam mengelola informasi, memahami data dari peta secara efisien dan akurat dalam waktu yang singkat.

2.2. Aplikasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), "aplikasi" adalah istilah yang mengacu pada penerapan sistem untuk mengolah data dengan menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemograman tertentu. Menurut Febrian (2007), program aplikasi adalah program yang dapat digunakan untuk melakukan tugas tertentu untuk pengguna atau aplikasi lain. Sistem operasi dan aplikasi pendukung lainnya digunakan oleh aplikasi. Menurut Jogiyanto Hartono M (2005), dalam buku dengan judul Pengenalan Komputer, aplikasi adalah sebuah program yang digunakan untuk menyelesaikan masalah pengguna. Dengan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah program siap pakai yang bertujuan untuk membantu menyelesaikan masalah (Budijanto & Umam, n.d.)

2.3. Pemetaan

Saat berbicara tentang pemetaan, hal yang paling sering muncul dalam pikiran adalah atlas, peta jalan, atau aplikasi GPS yang membantu menemukan jalan di tengah kebingungan saat berada di perjalanan. Namun, pemetaan adalah lebih dari sekedar alat navigasi. Pemetaan adalah seni dan ilmu yang sudah ada sejak zaman kuno yang memungkinkan orang untuk mengungkap rahasia dunia melalui gambar.

Pemetaan adalah proses menciptakan representasi visual dari wilayah geografis atau area tertentu. Proses pemetaan melibatkan penggambaran dan pengukuran karakteristik seperti gunung, jalan, dan sungai, serta batas administratif seperti perbatasan provinsi dan negara. Tujuan utama pemetaan adalah untuk memberikan gambaran dunia yang lebih akurat dan menyeluruh.

Pemetaan menurut para ahli:

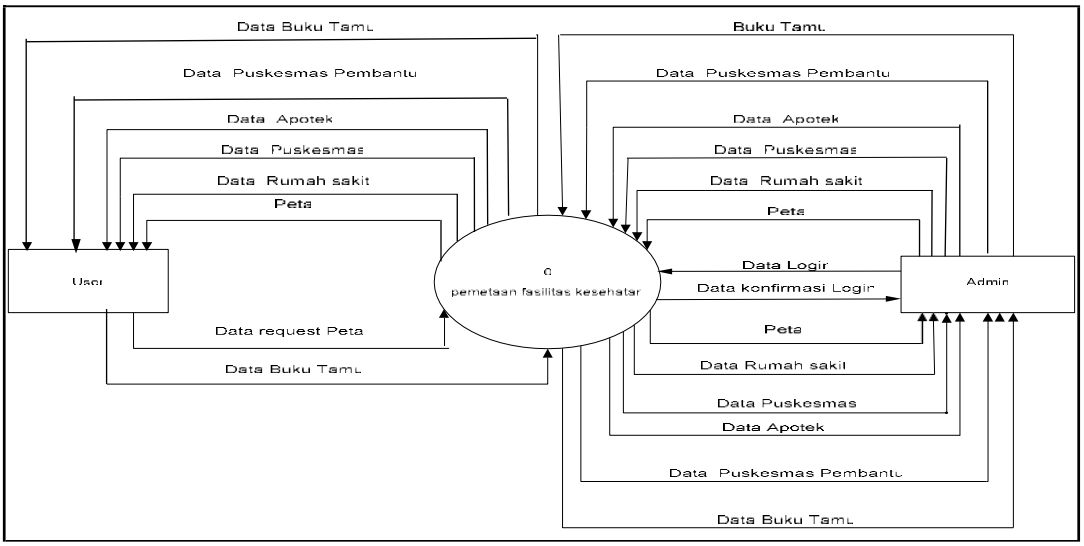
Peta adalah salah satu alat yang digunakan untuk membantu orang memahami wilayah dengan berbagai tujuan (Irwansyah 2013).Setiap peta memiliki skala yang digunakan untuk membandingkan jarak yang ada di peta dengan jarak yang sebenarnya.

Peta, menurut Aziz dan Pujiono, menggambarkan lingkungan secara keseluruhan, termasuk lokasi tanah, gunung, sungai, dll.Sebuah peta dapat menampilkan apa pun yang ada di dunia nyata (Pujiono 2006). Menurut Riyanto, Prilnali Eka Putri, dan Hendi Indelarko, peta adalah penyajian grafis permukaan bumi pada suatu bidang datar dengan skala dan sistem proyeksi tertentu untuk memberikan gambaran yang sebenarnya sesuai dengan tujuan dan jenisnya (Riyanto 2009).(Budijanto & Umam, n.d.)

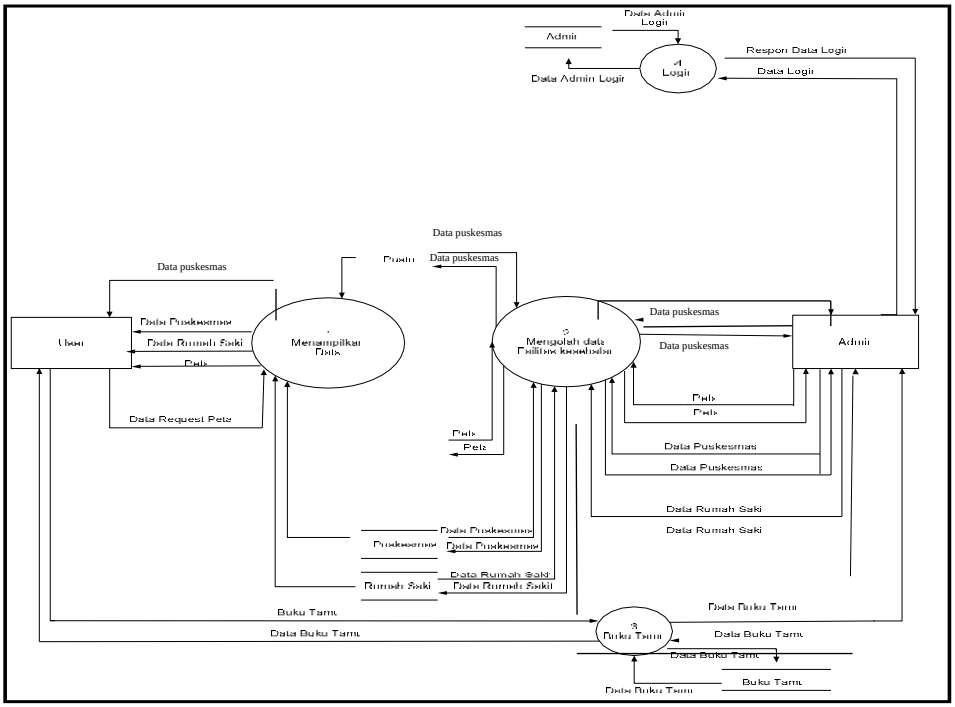
Berdasarkan penjelasan tentang pemetaan di atas, dapat disimpulkan bahwa pemetaan adalah hal yang sangat penting untuk membantu kita ketika sedang dalam perjalanan untuk memahami informasi, mengelola data dan peta secara akurat dan efisien dalam waktu yang singkat.

2.4 Data Flow Diagram (DFD)

DFD adalah suatu diagram yang menggambarkan aliran data dari sebuah proses yang sering disebut dengan sistem informasi. Di dalam data flow diagram juga menyediakan informasi mengenai input dan output sendirii.

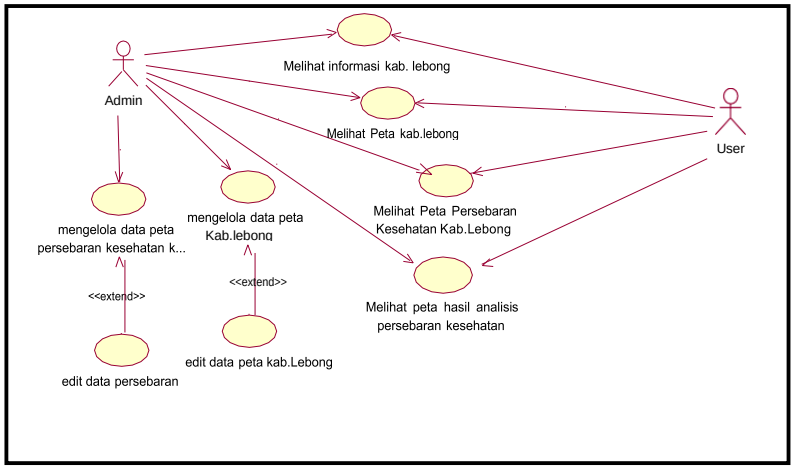


Tabel 2.1 DFD level 0



Tabel 2.2 DFD level 1

2.4. Case Diagram



Tabel 2.3 Case diagram