

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Yuliana Setia Alvionita dan Aditya Galih Sulaksono yang berjudul “Pemetaan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (Umkm) Di Kota Malang Berbasis Webgis” dengan menggunakan Metode *Waterfall* yang menghasilkan lokasi data UMKM dan juga disertai peta Kota Malang terutama untuk organisasi AKU Kuliner yang ada Di Kota Malang (Alvionita et al., 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Aris Sudianto, Muhamad Sadalli Yang berjudul “penerapan Sistem Informasi Geografis Dalam Pemetaan Kerajinan Kain Tenun dan Gerabah untuk meningkatkan Potensi Kerajinan di Kabupaten Lombok Timur” dengan menggunakan Model Data Raster dan Data Vektor yang menghasilkan sistem ini untuk mengetahui linformasi dan okasi, rute jarak terpendek (Sudianto & Sadali, 2018).

Pada penelitian yang dilakukan Yoga Handoko Agustin, Wildan Nugraha yang berjudul “Sistem Informasi Geografis Pemetaan Kerajinan Tangan di Kabupaten Tasikmalaya Berbasis *Web*, dengan menggunakan metode *Waterfall* yang menghasilkan sistem informasi yang dapat memberikan gambaran mengenai pemetaan pengrajin kerajinan tangan dengan mengutamakan tata letak lokasi pengrajin kerajinan tangan serta menampilkan grafik perkembangan perbulan meliputi, jumlah produksi kerajinan tangan dan jumlah tenaga kerja (Handoko Agustin & Nugraha, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Intan Anggerinia, adhie Thyo Priandika², Yuri Rahmanto³ Yang berjudul “Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Umkm di Provinsi Lampung Berbasis *Web* Pada Uptd Plut Kumkm Provinsi Lampung” dengan menggunakan metode *Waterfall* yang menghasilkan sistem yang dapat mempermudah pencarian data umkm berdasarkan wilayah dan kategori tertentu (Anggrenia et al., 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Yogi Rachmat Sentosa, Haerudin Yang berjudul “Sistem Informasi Geografis Pemetaan Industri Kecil di Penajam Pasar Utara” dengan menggunakan metode *Waterfall* yang menghasilkan sistem yang menampilkan peta industri kecil menengah, dapat memanajemen data industri dan dapat menampilkan grafik (Santosa, 2018).

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama	Judul Penelitian	Metode	Hasil
1.	Yuliana Setia Alvionita dan Aditya Galih Sulaksono 2019	pemetaan usaha mikro kecil dan menengah (umkm) di kota malang berbasis webgis	<i>Waterfall</i>	lokasi data UMKM dan juga disertai peta Kota Malang terutama untuk organisasi AKU Kuliner yang ada Di Kota Malang
2.	A Sudianto & M Sadali 2018	penerapan Sistem Informasi Geografis Dalam Pemetaan Kerajinan Kain Tenun dan Gerabah untuk meningkatkan Potensi Kerajinan di Kabupaten Lombok Timur	Model Data Rester dan Data Vektor	sistem ini untuk mengetahui linformasi dan okasi, rute jarak terpendek.
3.	Yoga Handoko Agustin, Wildan	Sistem Informasi Geografis Pemetaan	<i>Waterfall</i>	Sistem informasi yang dapat memberikan gambaran

	Nugraha (2018)	Kerajinan Tangan di Kabupaten Tasikmalaya Berbasis Web		mengenai pemetaan pengrajin kerajinan tangan dengan mengutamakan tata letak lokasi pengrajin kerajinan tangan serta menampilkan grafik perkembangan perbulan meliputi, jumlah produksi kerajinan tangan dan jumlah tenaga kerja.
4.	Intan Anggerinia, Adhie Thyo Priandika, Yuri Rahmanto (2022)	Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Umkm di Provinsi Lampung Berbasis Web Pada Uptd Plut Kumkm Provinsi Lampung.	<i>Waterfall</i>	Sistem yang dapat mempermudah pencarian data UMKM berdasarkan wilayah dan kategori tertentu.

5.	Yogi Rachmat Sentosa, Haerudin (2018)	Sistem Informasi Geografis Pemetaan Industri Kecil di Penajam Pasar Utara	<i>Waterfall</i>	Sistem yang menampilkan peta industri kecil menengah, dapat memanajemen data industri dan dapat menampilkan Grafik.
----	---	---	------------------	---

Melihat berbagai penelitian, metode dan hasil pada tabel di atas, maka perlu untuk melakukan sebuah penelitian dengan metode dan hasil yang berbeda. Dalam hal ini, perbandingan yang diambil dari penelitian yang dilakukan oleh Yoga Handoko Agustin, Wildan Nugraha dengan judul “Sistem Informasi Geografis Pemetaan Kerajinan Tangan di Kabupaten Tasikmalaya Berbasis Web” Hasil penelitian sebelumnya hanya menampilkan letak lokasi pengrajin kerajinan tangan serta menampilkan grafik perkembangan perbulan meliputi, jumlah produksi kerajinan tangan dan jumlah tenaga kerja., sedangkan sistem yang akan dibangun dapat mempermudah konsumen dalam melakukan pencarian lokasi kelompok pengrajin kain tenun dan menampilkan informasi secara akurat tentang nama kelompok tenun, nama ketua kelompok, jumlah anggota kelompok, jenis kain tenun dan alamat serta harga kain tenun. Metode dalam penelitian ini Metode *Waterfall* dengan perangkat lunak pembuatan sistem informasi geografis ini yakni *Google Earth, PHP, MySQL*.

1.2 Teori Penunjang

2.2.1 Sistem Informasi Geografis (SIG)

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan suatu sistem berbasis komputer yang mempunyai kemampuan dalam mengolah, memanipulasi

data maupun menampilkan data geografis (Anang Widhi Nirwansyah, 2017).

2.2.2 Pengertian Sistem

Sistem merupakan kumpulan elemen atau komponen yang saling terkait, berinteraksi, dan bekerja sama dalam mencapai tujuan tertentu. Setiap elemen dalam sistem memiliki peran dan fungsi yang berbeda, namun mereka bekerja bersama untuk mencapai tujuan yang sama (Ridho Saputra, 2018).

2.2.3 Pengertian Database

Database adalah kumpulan data yang terstruktur dan terorganisir dengan baik, yang dikelola sesuai dengan aturan atau ketentuan tertentu. Data dalam database disimpan dalam tabel atau arsip yang terhubung, yang memungkinkan pengguna untuk dengan mudah mencari, menyimpan, dan menghapus informasi. (Carlos Muza, 2020).

2.2.4 Pengertian Tenun

Proses tenun melibatkan pembuatan kain dari benang, seperti kapas, sutra, atau bahan lainnya, dengan cara memasukkan benang pakan secara melintang pada benang pakan yang telah disusun secara vertikal. Teknik ini menciptakan pola atau motif yang terbentuk dari cara benang disusun dan dipintal bersama-sama. Tenun adalah salah satu bentuk kerajinan tradisional yang telah ada sejak zaman kuno dan masih banyak dipraktikkan hingga saat ini, baik untuk keperluan fungsional maupun estetika (Kevin et al., 2019)

2.2.5 Pengertian Kain tenun

Proses tenun melibatkan dua set benang yang saling melintang: benang lungsi (atau warp) yang ditenun secara membujur atau sejajar dengan panjang kain, dan benang pakan (atau weft) yang disisipkan secara melintang di antara benang lungsi untuk membentuk pola atau struktur kain. Proses ini menghasilkan kain yang memiliki ketahanan dan kekuatan yang baik karena benang-benang tersebut saling terkait dan terkunci satu sama lain. (Saputra, 2019).

2.2.6 Pengertian Website

Website adalah kumpulan halaman web yang terhubung satu sama lain dan dapat diakses melalui internet. Halaman-halaman tersebut biasanya berisi informasi atau konten yang ditampilkan dalam berbagai format, seperti teks, gambar, audio, dan video (Dewaweb.,2018).

2.2.7 Pengertian PHP (*Personal Homepage-Hypertext Preprocessor*)

PHP (Hypertext Preprocessor) merupakan salah satu bahasa pemrograman server-side yang open source dan banyak digunakan oleh pengembang web untuk membangun berbagai jenis proyek web (Acep Hendra, 2022).

2.2.8 Pengertian MySQL (*My Structured Query Language*)

MySQL termasuk dalam kategori RDBMS (Relational Database Management System), yang berarti data disimpan dalam bentuk tabel yang terdiri dari kolom dan baris, dan hubungan antara tabel ditentukan oleh

kunci asing. Pendekatan ini memungkinkan pengguna untuk dengan mudah mengatur, mengelola, dan mengambil data menggunakan metode database relasional. (Muhammad Robith Adani, 2020).