APLIKASI PEMETAAN SEBARAN UMKM KABUPATEN KUBU RAYA

SKRIPSI

Program Studi Sarjana Informatika

Jurusan Informatika

Oleh:

SURIATI

NIM D1041181006



FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2025

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Suriati

NIM : D1041181006

menyatakan bahwa dalam skripsi yang berjudul "Aplikasi Pemetaan Sebaran UMKM Kabupaten Kubu Raya" tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi manapun. Sepanjang pengetahuan Saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya. Saya sanggup menerima konsekuensi akademis dan hukum di kemudian hari apabila pernyataan yang dibuat ini tidak benar.

Pontianak, 3 Juli 2025

Suriati

NIM D1041181006

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
FAKULTAS TEKNIK
Jalan Prof. Dr. H. Hadari Nawawi Pontianak 78124
Telepon (0561) 740186, WA: +6282152280907
Email : ft@untan.ac.id Website : http://teknik.untan.ac.id

HALAMAN PENGESAHAN

APLIKASI PEMETAAN SEBARAN UMKM KABUPATEN KUBU RAYA

Program Studi Sarjana Informatika
Jurusan Informatika

Oleh:

Suriati
NIM D1041181006

Telah dipertahankan di depan Penguji Skripsi pada tanggal 3 Juli 2025
dan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana.

Susunan Penguji Skripsi:

Ketua,

Ir. M. Azhar Irwansyah, S.T., M.Eng.
NIP 198506062008121002

Penguji Utama,

H. Hengky Anra, S.T., M.Kom.
NIP 197503251999031005

Sekretaris,

Enda Esyudha Pratama, S.T., M.T.
NIP 198810182019031006

Penguji Pendamping,

M. Tsaha'uddin Farid, S.Kom., M.Eng.
NIP 199609162024061001

Pontianak, 3 Juli 2025
Dekan,

Dr. Ing. Ir. Slamet Widodo, M.T., IPM
NIP 196712231992031002

Dipindai dengan CamScanner

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan Kepada Allah SWT, karena berkat dan rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **"Aplikasi Pemetaan Sebaran UMKM Kabupaten Kubu Raya".** Skripsi ini dibuat untuk memenuhi syarat untuk menyelesaikan program Sarjana (S1) Jurusan Informatika Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura.

Penulisan laporan ini tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini saya ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Dr. Yus Sholva, S.T., M.T, selaku Ketua Jurusan Informatika Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura Pontianak, Bapak Ir. M. Azhar Irwansyah, S.T., M.Eng., selaku pembimbing skripsi dan Bapak Enda Esyudha Pratama, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis selama pengerjaan penelitian. Bapak H. Hengky Anra, S.T., M.Kom. dan Bapak M. Tsana'uddin Farid, S.Kom., M.Eng., selaku dosen penguji. Dedikasi dan masukan berharga yang diberikan selama ujian telah memberikan kontribusi besar dalam penyelesaian dan peningkatan mutu skripsi ini. Orang tua, keluarga, teman dan sahabat, yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Serta pihak-pihak lain yang membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Tuhan yang Maha Esa membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini. Penulis menyadari terdapat kekurangan dalam tulisan ini, oleh karena itu dengan segenap kerendahan hati penulis mengharap kritik dan saran yang membangun guna menyempurnakan penelitian skripsi ini. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Pontianak, 3 Juli 2025

Penulis,

Suriati

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa memberikan nikmat, rahmat dan anugerah-Nya melalui orang-orang yang membimbing dan mendukung sehingga saya dapat menulis dan menyelesaikan skripsi ini.

Saya persembahkan karya kecil ini untuk Ibunda tercinta **Lim Fo Lian**, Ayahanda **Chai Jun Phin**, Nenek terkasih **Rusnayanti** serta keluarga besar sebagai tanda bakti hormat dan rasa terimakasih, dukungan dan doa tulus yang tiada henti. Terimakasih telah menjadi orang tua dan keluarga yang terbaik.

Terimakasih untuk teman-teman Informatika Universitas Tanjungpura Reg A Angkatan 2018 yang menghadirkan berbagai warna selama saya menempuh pendidikan di perguruan tinggi ini. Terkhusus kepada sahabat terbaik saya, **Hamida** terima kasih atas kehadiran yang tak tergantikan, bantuan yang tulus, dan pelukan yang hangat di setiap langkah.

Terimakasih untuk jajaran dosen dan staff Informatika yang senantiasa membantu saya dalam menyelesaikan studi di Informatika Universitas Tanjungpura, khususnya untuk Tim Pembimbing dan Tim Penguji yang selalu sabar dalam membimbing dan membantu saya pada saat proses penyelesaian skripsi ini.

ABSTRAK

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peranan penting dalam pembangunan ekonomi daerah. Di Kabupaten Kubu Raya, belum tersedia sistem informasi geografis yang secara khusus memetakan sebaran UMKM secara digital. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi pemetaan sebaran UMKM berbasis *website* yang dapat menyajikan informasi secara interaktif dan mudah diakses oleh pengguna. Metode pengembangan yang digunakan adalah model Waterfall, dengan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan studi kasus. Aplikasi ini memungkinkan pelaku UMKM untuk melakukan pendaftaran, mengunggah proposal dan dokumen legalitas, serta memungkinkan admin untuk memverifikasi data dan mengelola informasi terkait UMKM. Hasil pengujian menggunakan *Blackbox Testing* menunjukkan bahwa seluruh fungsi berjalan sesuai dengan spesifikasi tanpa ditemukan kesalahan kritis. Selain itu, hasil *User Acceptance Testing* (UAT) menunjukkan tingkat penerimaan pengguna dengan skor rata-rata sebesar 78,8%. Hal ini membuktikan bahwa sistem yang dikembangkan layak digunakan sebagai media penyajian data spasial UMKM di Kabupaten Kubu Raya.

Kata kunci: UMKM, Pemetaan, Sistem Informasi Geografis, Website, Kabupaten Kubu Raya

ABSTRACT

Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) play a crucial role in supporting regional economic development. In Kubu Raya Regency, however, there is no geographic information system specifically designed to digitally map the distribution of MSMEs. This study aims to design and develop a web-based mapping application that presents MSME data in an interactive format and is easily accessible to users. The development process followed the Waterfall model, with data gathered through interviews, observations, and case studies. The resulting application allows MSME actors to register their businesses, upload proposals and legal documents, while administrators are able to verify submitted data and manage related information. The results of Blackbox Testing confirmed that all system functions operated as intended, with no critical errors identified. Furthermore, User Acceptance Testing (UAT) yielded an average score of 78.8%, indicating a high level of user acceptance. These findings demonstrate that the system is feasible and suitable for use as a spatial data visualization tool for MSMEs in Kubu Raya Regency.

Keywords: MSMEs, Mapping, Geographic Information System, Website, Kubu Raya Regency

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ii

HALAMAN PENGESAHAN..... iii

HALAMAN PERSEMBAHAN v

ABSTRAK vi

ABSTRACT vii

DAFTAR ISI viii

DAFTAR TABEL x

DAFTAR GAMBAR.....xi

DAFTAR LAMPIRAN.....xii

BAB I PENDAHULUAN.....1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Perumusan Masalah.....2
1.3. Tujuan Penelitian.....2
1.4. Pembatasan Masalah 2
1.5. Sistem Penulisan 2

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....4
2.1. Penelitian Terkait 4
2.2. Landasan Teori.....5
2.2.1. Sistem Informasi Geografis 5
2.2.2. WebGIS.....5
2.2.3. UMKM.....5
2.2.4. Bahasa Pemograman 6
2.2.5. Node.js 7
2.2.6. *Flowchart*.....9
2.2.7. Unified Modelling Language (UML) 10
2.2.7.1. Use Case 11
2.2.7.2. Activity Diagram 12
2.2.8. Metode Waterfall.....13
2.2.9. Pengujian Perangkat Lunak 14
2.2.9.1. Blackbox Testing.....14
2.2.9.2. User Acepptance Testing (UAT) 15

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....16
3.1. Diagram Penelitian.....16
3.2. Pengumpulan Data 17

3.3. Analisis Kebutuhan 17
3.3.1 Analisis Data UMKM 18
3.3.2 Analisis Kebutuhan Pelaku UMKM 18
3.3.3 Analisis Kebutuhan Sistem 19
3.4. Perancangan Sistem 19
3.4.1 Perancangan Arsitektur 19
3.4.2 Alat Bantu Penelitian 20
3.4.3 Perancangan Unified Modeling Language (UML) 21
3.4.3.1 Perancangan Use Case 21
3.4.3.2 Skenario Use Case Berjalan 24
3.4.3.3 Perancangan Activity Diagram 35
3.5. Database 46
3.5.1 Kamus Data 46
3.5.2 Perancangan Sistem Navigasi (Sitemap) 52
3.6. Perancangan Pengujian 54
3.6.1 Blackbox Testing 54
3.6.2 Pengujian User Acceptance Testing (UAT) 55

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 59
4.1. Tampilan Antarmuka 59
4.1.1. Tampilan Beranda 59
4.1.2. Tampilan Halaman User (Pelaku UMKM) 63
4.1.3. Tampilan Halaman Admin 68
4.2. Hasil Pengujian 74
4.2.1. Hasil Pengujian *Blackbox* 74
4.2.2. Hasil Pengujian UAT (*User Accaptance Testing*) 76
4.2.3. Analisis Hasil Penelitian 78

BAB V PENUTUP 82
5.1. Kesimpulan 82
5.2. Saran 82

DAFTAR PUSTAKA 83

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Flowchart 10
Tabel 2. 2 Simbol Use Case Diagram 11
Tabel 3. 1 Deskripsi Aktor 21
Tabel 3. 2 Deskripsi Use Case 22
Tabel 3. 3 Daftar Akun 24
Tabel 3. 4 Login 25
Tabel 3. 5 Mengelola Data User 26
Tabel 3. 6 Mengelola Dokumen UMKM 27
Tabel 3. 7 Mengajukan Proposal 28
Tabel 3. 8 Mengelola Berita 29
Tabel 3. 9 Mengelola Dokumen UMKM 30
Tabel 3. 10 Mengelola Proposal 30
Tabel 3. 11 Mengelola Produk 32
Tabel 3. 12 Mengelola Akun UMKM 32
Tabel 3. 13 Menambah Produk 33
Tabel 3. 14 Melihat Informasi 33
Tabel 3. 15 Logout 34
Tabel 3. 16 Menampilkan Data User 46
Tabel 3. 17 Menampilkan Berita 46
Tabel 3. 18 Menampilkan Kategori UMKM 47
Tabel 3. 19 Menyimapan Data Kecamatan 47
Tabel 3. 20 Menampilkan Status Pengajuan 47
Tabel 3. 21 Menampilkan Lokasi Tambahan 48
Tabel 3. 22 Tampilkan Daftar UMKM 48
Tabel 3. 23 Menampilkan Provinsi 49
Tabel 3. 24 Menampilkan Gambar 49
Tabel 3. 25 Menampilkan Data Kabupaten 49
Tabel 3. 26 Menampilkan Data Kelurahan 50
Tabel 3. 27 Menampilkan Produk UMKM 50
Tabel 3. 28 Menampilkan Profil Pelaku UMKM 50
Tabel 3. 29 Menampilkan Dokumen Pendukung 51
Tabel 3. 30 Menampilkan Data Proposal 51
Tabel 3. 31 Menampilkan Riwayat Proposal 52
Tabel 3. 32 Kerangka Skenario Pengujian Blackbox 55
Tabel 3. 33 Pilihan Jawaban UAT 56
Tabel 3. 34 Bobot Nilai Jawaban 56
Tabel 3. 35 Kriteria Interpreasi Skor 58
Tabel 4. 1 Tabel Hasil Blackbox Testing Pelaku UMKM 74
Tabel 4. 2 Tabel Pertanyaan 76
Tabel 4. 3 Data Jawaban Kuisioner 77
Tabel 4. 4 Data Kuisioner Setelah Diolah 78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian 16
Gambar 3. 2 Arsitektur Sistem..... 20
Gambar 3. 3 Use Case Diagram..... 22
Gambar 3. 4 Activity Diagram Daftar Akun 35
Gambar 3. 5 Activity Diagram Login..... 36
Gambar 3. 6 Activity Diagram Mengelola Data User 37
Gambar 3. 7 Activity Diagram Menambahkan Dokumen 38
Gambar 3. 8 Activity Diagram Mengajukan Proposal 39
Gambar 3. 9 Activity Diagram Mengelola Berita 40
Gambar 3. 10 Activity Diagram Mengelola Dokumen Pendukung 41
Gambar 3. 11 Activity Diagram Mengelola Proposal 42
Gambar 3. 12 Activity Diagram Mengelola Produk (Admin) 43
Gambar 3. 13 Activity Diagram Mengelola Produk (Pelaku UMKM)..... 44
Gambar 3. 14 Activity Diagram Mengelola Akun UMKM 45
Gambar 3. 15 Sitemap Beranda 53
Gambar 3. 16 Sitemap Admin 53
Gambar 3. 17 Sitemap Pelaku UMKM..... 54
Gambar 3. 18 Rumus Mean 56
Gambar 3. 19 Rumus Persentase 57
Gambar 3. 20 Rumus Total Persentase..... 57
Gambar 4. 1 Halaman Beranda..... 59
Gambar 4. 2 Halaman Peta UMKM 60
Gambar 4. 3 Marker Setiap Kategori dan Fitur pencarian 60
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Berita..... 61
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Login User dan Admin 62
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Daftar 62
Gambar 4. 7 Dashboard User: Profil UMKM 63
Gambar 4. 8 Dashboard User: Legalitas Dokumen Pendukung..... 64
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Tambah Produk (Data UMKM) 65
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Tambah Produk: Status Pendaftaran 66
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Ajukan Proposal..... 66
Gambar 4. 12 Halaman Ajukan Proposal: Status Proposal 67
Gambar 4. 13 Dashboard Admin 68
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Verifikasi Proposal 69
Gambar 4. 15 Tampilan Detail Proposal 69
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Verifikasi UMKM..... 70
Gambar 4. 17 Tampilan Detail UMKM 70
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Akun UMKM 71
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Kelola Dokumen Pendukung..... 71
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Kelola Berita 72
Gambar 4. 21 Halaman Berita: Daftar Berita 73

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A A-1
LAMPIRAN B B-1
LAMPIRAN C C-1

BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memegang peranan strategis dalam mendukung pertumbuhan ekonomi nasional dan daerah. UMKM berkontribusi dalam membuka peluang kerja, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, serta mengoptimalkan potensi sumber daya lokal yang dimiliki daerah. Menurut Kementerian Koperasi dan UKM RI, pada tahun 2022 jumlah UMKM di Indonesia telah melampaui 65 juta unit dan menyumbang lebih dari 60% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional (Kementerian Koperasi dan UKM RI, 2023)

Di wilayah Kabupaten Kubu Raya, perkembangan UMKM juga menunjukkan tren yang menjanjikan. Berdasarkan informasi dari Dinas Koperasi, UKM, dan Perdagangan setempat, tercatat lebih dari 20.000 unit UMKM tersebar di 9 kecamatan dan 123 desa (Dinas Koperasi Kubu Raya, 2023). Beragam produk dihasilkan oleh pelaku UMKM di daerah ini, seperti olahan pangan lokal, kerajinan tangan berbahan dasar keladi air, hingga produk-produk kreatif yang telah menjangkau pasar luar daerah.

Walaupun pertumbuhan jumlah UMKM meningkat, masih terdapat kendala serius dalam hal dokumentasi dan penyediaan informasi spasial yang akurat. Data mengenai lokasi usaha, jenis produk, serta pelaku UMKM belum tersusun secara terstruktur dalam suatu sistem informasi tunggal. Kondisi ini menyulitkan dalam pelaksanaan program pendataan, pengawasan, promosi, serta pemberdayaan UMKM secara maksimal (Nugroho & Yuliana, 2022).

Sebagai bentuk upaya mengintegrasikan informasi lintas sektor, Pemerintah Kabupaten Kubu Raya telah mengembangkan platform geoportal melalui WebGIS "Kepong Bakol" (Pemerintah Kabupaten Kubu Raya, 2024). Meski demikian, sektor UMKM belum secara spesifik menjadi objek pemetaan dalam sistem tersebut. Fokus utama WebGIS saat ini lebih banyak diarahkan pada data pertanian, sosial, dan lingkungan. Padahal, penyediaan data spasial UMKM sangat dibutuhkan untuk mendukung kebijakan pembangunan berbasis wilayah serta sejalan dengan inisiatif Satu Data Indonesia (BIG, 2022).

Oleh karena itu, dibutuhkan aplikasi pemetaan yang mudah digunakan dan bisa diakses siapa saja, baik oleh masyarakat umum maupun pelaku UMKM. Sistem ini dapat menampilkan peta yang menunjukkan lokasi usaha UMKM, lengkap dengan jenis produk yang ditawarkan.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun Aplikasi Pemetaan Sebaran UMKM Kabupaten Kubu Raya berbasis *website*?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun aplikasi pemetaan sebaran UMKM berbasis *website* di Kabupaten Kubu Raya, yang mampu menyajikan data UMKM dalam bentuk peta interaktif dan dapat diakses oleh pengguna.

1.4. Pembatasan Masalah

Adapun beberapa hal yang menjadi Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang dikembangkan berbasis web yang menggunakan bahasa pemograman PHP dan MySQL sebagai database.
2. Data yang ditampilkan meliputi nama usaha, jenis usaha, alamat, koordinat lokasi, dan deskripsi singkat.
3. Sistem berbasis web yang dikembangkan menggunakan teknologi pemetaan digital seperti Leaflet dan Google Maps API dan tidak mencakup fitur transaksi keuangan.
4. Pengelolaan data bersifat input manual dari admin dan daftar mandiri oleh pelaku UMKM, tidak terhubung langsung ke database pemerintah seperti Satu Data Indonesia atau WebGIS Kepong Bakol.
5. Penelitian yang dilakukan mencakup sesuai dengan kategori usaha mikro, kecil dan menengah yang tersebar di Kabupaten Kubu Raya.
6. Pengecekan keaslian berkas dilakukan secara manual oleh admin.
7. Pegujian sistem berfokus pada Pelaku UMKM.

1.5. Sistem Penulisan

Sistematika laporan tugas akhir ini disusun dalam 5 (lima) bab yang terdiri

dari Bab I Pendahuluan, Bab II Tinjauan Pustaka, Bab III Metodologi Penelitian, Bab IV Hasil dan Analisis, dan Bab V Penutup. Sebagai berikut

1. Bab I Pendahuluan, berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.