IT-EXPLORE
Jurnal Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi
ISSN 2828-7940, e-ISSN 2829-1727
Volume 02 Nomor 01 Tahun 2022

SISTEM PEMETAAN LOKASI USAHA KULINER PADA AREA JALAN WILAYAH KELURAHAN SALATIGA MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Muhammad Haris Septito[1], Pratyaksa Ocsa Nugraha Saian[2]

[1,2]Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Satya Wacana
Jl. Diponegoro 52-60 Salatiga
Email: 672015036@student.uksw.edu[1], pratyaksa.ocsa@uksw.edu[2]

Riwayat artikel:
Submitted: 06-12-2022 *Revised: 30-01-2023* *Published: 07-02-2023*

Abstrak **-** Usaha kecil di bidang kuliner kini banyak bermunculan sebagai tren usaha alternatif menghadapi kemajuan jaman. Setiap lokasi memiliki perbedaan potensi yang mempengaruhi keberhasilan penjualan produk kulinernya. Dibutuhkan strategi untuk mengetahui potensi lokasi usaha agar usaha dapat berjalan dengan baik. Salah satunya dengan pemanfaatan teknologi *Geographic Information System* (sistem informasi geografis). Tujuan penelitian ini untuk memberi kemudahan dengan melihat potensi lokasi membuat usaha kecil di wilayah Kelurahan Salatiga. Metode penelitian yang digunakan menggunakan metode kualitatif pada bidang sistem informasi yang meliputi beberapa tahapan, antara lain pengumpulan data, reduksi data, analisa data, dan pengujian. Program ini berintegrasi dengan sistem informasi geografis yang dapat diakses dengan mudah secara umum melalui perangkat komputer. Hasil uji program ini menunjukkan hasil yang baik yang ditunjukkan dengan tingkat keberhasilan melalui pengujian dengan nilai rata-rata 85% (di atas 50%). Ini menunjukkan program yang dibuat telah berhasil.

Kata Kunci **-** potensi, wilayah area usaha, sistem pemetaan; usaha kecil; SIG.

Abstract **-** *Small culinary businesses are now emerging as an alternative business trend facing the progress of the times. Each location has different potentials that affect the success of sales of its culinary products. A strategy is needed to find out the potential location of the business so that the business can run well. One of them is by utilizing Geographic Information System technology. The purpose of this study is to make it easier by looking at the potential location of making small businesses in the Salatiga district. The research method used uses qualitative methods in the field of information systems which include several stages, including data collection, data reduction, data analysis, and testing. The program integrates with geographic information systems that can be easily accessed in general through computer devices. The test results of this program show good results shown by the success rate through testing with an average value of 85% (above 50%). This indicates the created program has been successful.*

Keywords **-** *potential, business area, mapping system; small business; GIS*

I. PENDAHULUAN

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) merupakan program pemerintah untuk mengembangkan potensi masyarakat di suatu daerah dalam memajukan pendapatan guna meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraannya. Pemerintah baik daerah maupun pusat kini telah menunjukkan kepeduliannya terhadap UMKM dengan membuat regulasi yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Berdasarkan undang-undang ini maka ada regulasi yang menjadikan payung bagi pada usaha tersebut agar berkembang menjadi lebih dinamis. Keberadaan UMKM memiliki proporsi yang besar hingga 99,99% dari keseluruhan usaha di Indonesia, yaitu sebanyak 56,54 juta unit [1].

Usaha kecil mikro ini yang kini berkembang sangat banyak jenisnya yang salah satunya di bidang kuliner, karena kuliner dan bahan pangan merupakan satu kebutuhan pokok manusia yang tak akan pernah berhenti diproduksi. Usaha kuliner kecil merupakan sebuah usaha yang mudah untuk dijalankan karena tidak membutuhkan modal dasar yang besar, dan akan mudah mendapatkan keuntungan yang cukup bila dikelola dan direncanakan secara tepat. Usaha di bidang kuliner ini memiliki banyak macam, seperti makanan ringan, makanan pokok, hingga berbagai macam minuman. Semua kategori usaha kuliner tersebut (makanan dan minuman) memiliki banyak sekali potensi-potensi baik yang muncul, tergantung cara pengusaha untuk memasarkan usahanya.

Dalam upaya mengembangkan bisnis kuliner yang baik, maka dibutuhkan rencana strategi yang baik sebagai langkah awal dalam menjalankan penjualan dengan pertimbangan segmen yang sesuai dengan produk kuliner mereka sehingga tujuan menemukan potensi yang didapat, mampu mencapai target positif. Lokasi yang tepat merupakan titik potensial dalam penentuan usaha bisnis yang memiliki kriteria agar bisnis tumbuh, berkembang dengan lancar, dan tepat sasaran. Dalam pemilihannya harus memiliki banyak faktor positif dan menghindari faktor yang bersifat negatif. Pemilihan yang baik akan menimbulkan dampak yang baik bagi orang yang membuka bisnis di bidang ini, karena di samping sebagai mata pencaharian juga akan berpengaruh pada roda perekonomian di daerah tersebut agar tumbuh menjadi maju.

Kelurahan Salatiga memiliki luas wilayah 2.020 Ha. Penggunaan lahan di Kelurahan Salatiga sebagian besar berupa lahan kering seluas 176.986 Ha dan lainnya seluas 25.015 Ha. Jumlah penduduknya per tahun 2018-2019 adalah 14.779 jiwa dengan kepadatan 7,32/Km^2 [2]. Kelurahan Salatiga merupakan salah satu wilayah yang sangat strategis untuk mengembangkan bisnis kuliner di dalam Kota Salatiga Provinsi Jawa Tengah. Selain wilayahnya terletak di jantung kota, Kelurahan Salatiga juga dekat dengan kawasan industri sebagai perkembangan bisnis di wilayah Kota Salatiga, sehingga wilayah ini memiliki banyak penduduk yang mendiami sekitar kawasan industri tersebut. Selain kawasan yang strategis untuk mengembangkan industri, wilayah ini juga ramai dengan adanya kawasan-kawasan pendukung seperti bidang pendidikan, gedung-gedung pasar, tempat rekreasi hingga perkantoran.

Sejalan dengan berkembangnya era sistem digital dalam mengelola usaha kuliner tersebut perlu juga membuat terobosan-terobosan kreatif yang dapat membantu para pelaku usaha sekaligus mempermudah para konsumen dalam memperoleh informasi terhadap apa yang menjadi kebutuhan mereka. Berdasarkan data Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah pada Juni 2020, hanya 13% UMKM yang telah

menggunakan *platform* digital seperti *marketplace* maupun media sosial untuk mempromosikan dan memperdagangkan produknya. Dari data tersebut menurut peneliti dari *Center for Indonesian Policy Studies* (CIPS), dijelaskan akan rendahnya perkembangan sistem digital sebagai media yang dapat mendukung proses penjualan produk-produk UMKM [3]. Salah satu sistem digital yang perlu dipertimbangkan untuk dapat membantu para pelaku usaha kuliner ini yaitu dengan memberi informasi tentang potensi lokasi dimana usaha mereka tersebut berada melalui sistem elektronik. Dengan sistem ini diharapkan akan memberi dampak yang baik, dengan mempermudah para pelaku usaha memberi informasi. Dengan sistem ini pula diharapkan akan banyak manfaatnya bagi pihak-pihak lain secara positif untuk melakukan penelusuran atas perkembangan aktivitas UMKM di sebuah wilayah yang luas. Sistem yang dirancang tersebut didasari pada sebuah sistem informasi berbasis geografis sebuah wilayah yang dikenal dengan *Geographic Information System* (GIS). GIS adalah sistem program pada komputer yang dipergunakan sebagai alat pengumpulan, pemeriksaan, pengintegrasian, dan penganalisa informasi-informasi yang dihubungkan dengan kondisi permukaan bumi [4]. Menurut ESRI definisi dari GIS sendiri adalah kumpulan data yang terorganisir secara sistematis dari *hardware*, *software*, data kondisi geografis dan personil yang dirancang agar dapat memperoleh, menyimpan, memperbaiki, memanipulasi, menganalisis, dan menyajikan semua informasi yang mengacu pada kondisi geografis sebuah lokasi [5].

Dengan membuat sistem pemetaan potensi daerah, merupakan upaya strategis dalam mendukung program pemerintah dalam tujuannya mempercepat pembangunan ekonomi masyarakat yang bergerak di bidang UMKM khususnya kuliner. Dengan hadirnya fitur pendukung informasi potensi akan memberikan perubahan serta lebih mudah dalam menentukan daerah yang diinginkan untuk mengembangkan bisnis kuliner di wilayah Kelurahan Salatiga bagi pelaku usaha..

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Penulisan ini merupakan penulisan karya ilmiah lanjutan yang berkaitan dengan pemanfaatan teknologi sistem informasi geografis dan terkait dengan kegiatan pelaku usaha kuliner UMKM, dimana sebelumnya telah ada beberapa penulisan lain. Pada artikel dengan judul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pemetaan UMKM Berdasar Potensi Risiko Berbasis GIS” menjelaskan potensi risiko pada pelaku usaha di daerah Kabupaten Kudus yang dapat menyebabkan banyak faktor dalam kegagalan usaha [6].

Penelitian lain berjudul "Penyebaran Jenis Usaha di Kota Salatiga Berbasis Web GIS" menjelaskan tentang pemetaan dari sebaran berbagai jenis UMKM di Kota Salatiga dalam rangka memberikan informasi secara aktual melalui tampilan layar kepada pengunjung atau masyarakat dari luar Kota Salatiga secara rinci pada penyebaran jenis-jenis usaha. Dengan penerapan pemetaan lokasi usaha berdasarkan teknologi *web* GIS, dapat diketahui potensi usaha yang cocok dengan perencanaan berinvestasi di Kota Salatiga [7].

Penulisan berjudul "Analisis Distribusi UMKM di Kota Salatiga" menjelaskan penggunaan *prototype* dimana hasil pemetaan berbentuk SHP dari instansi Disperindag Kota Salatiga yang kemudian data dimasukkan ke dalam basis data SQL. Penelitian ini dilakukan dengan analisis bantuan pemerintah untuk memudahkan penyaluran bantuan

pada UMKM di Kota Salatiga. Sehingga dalam menyalurkan bantuan kepada pelaku usaha UMKM terlaksana secara tepat, cepat, dan efisien [8].

Dari apa yang telah dituliskan pada karya-karya ilmiah sebelumnya, maka dapat digali lebih dalam bagaimana potensi program *web* GIS atau *Geographic Informations System* sangat membantu dalam kegiatan manusia pada pekerjaan dan aktivitasnya. Perancangan ini merupakan kajian baru yang berbeda dengan apa yang telah ditulis oleh penelitian lain sebelumnya. Karya yang berjudul Perancangan Sistem Pemetaan Lokasi Usaha Kuliner Pada Area Jalan Wilayah Kelurahan Salatiga Menggunakan Sistem Informasi Geografis, memiliki tujuan untuk lebih membuka peluang pemanfaatan web GIS sebagai referensi berteknologi tinggi untuk mendukung perekonomian wilayah Kelurahan Salatiga dalam program nasional UMKM.

2.2. Pemetaan Wilayah

Ilmu geografi yang telah ada selama ini, menjelaskan bahwa peta adalah suatu gambaran kondisi permukaan bumi ke dalam media datar (dua dimensi). Sedangkan, yang dimaksud dengan pemetaan adalah langkah-langkah untuk mengumpulkan data-data untuk menjadikan media datar itu sebagai proses awal dalam membuatan peta tersebut. Selain itu pemetaan juga dapat berarti proses pengelompokkan wilayah yang terintegrasi dengan beberapa letak geografis wilayah. Pemetaan ini meliputi wilayah dataran tinggi, bagian pegunungan, potensi sumber daya alam, dan potensi penduduk yang mempengaruhi pada bidang sosial kultural dan memiliki ciri khusus dalam penggunaan skala yang tepat. Pemetaan dilakukan dengan menggambarkan penyebaran kondisi alamiah tertentu secara meruang dan merubahnya dalam keadaan yang sesungguhnya dalam bentuk peta dasar yang dinyatakan dengan menggunakan skala peta [9].

Pada umumnya, proses pemetaan yaitu tahapan dari pencarian dan pengumpulan data hingga menjadi sebuah peta dan dapat digunakan sesuai kebutuhan penggunanya. Proses tersebut harus dilakukan dengan urutan yang benar secara runtut agar peta yang dihasilkan dengan lebih akurat dan dapat dimanfaatkan oleh kehidupan manusia [10].

2.3. Usaha Mikro Kecil dan Menengah

Usaha Mikro Kecil Menengah merupakan usaha yang dijalankan baik oleh individu, rumah tangga, maupun badan usaha yang memiliki kemampuan dan beromzet kurang dari Lima Ratus Juta Rupiah per tahunnya. Sehingga pendapatan yang dihasilkan oleh para pelaku usaha tersebut masih tergolong usaha kecil. Banyak pelaku UMKM yang menjalankan bisnisnya di rumah mereka sendiri. UMKM juga menjadi roda perekonomian secara nasional. Dari usaha kecil ini, perputaran uang di pasaran masyarakat menengah ke bawah menjadi sangat cepat [11].

2.4. Analisa SWOT

Analisa SWOT merupakan teknik menganalisa sesuatu usaha yang dipergunakan dalam mengevaluasi *Strengths* (kekuatan), *Weaknesses* (kelemahan), *Opportunities* (peluang) dan *Threats* (ancaman). Analisa SWOT ini biasanya diterapkan pada perusahaan atau organisasi secara umum. Pada tingkat organisasi perusahaan, teknik ini digunakan untuk menganalisa pertumbuhan perusahaan dan tolak ukur keberhasilannya. Pada aktifitas sebuah proyek, teknik analisa SWOT dipergunakan untuk memastikan seberapa baik kinerja proyek tersebut berdasarkan proyeksi di awal [12].

.

III. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah ilmiah yang dapat mendukung jalannya pembuatan program dengan baik. Metode yang digunakan menjadikan hasil penelitian tersebut sebagai data dan informasi dalam merancang program berbasis sistem informasi geografis [13, 14]. Gambar 1 menunjukkan tahapan dalam penelitian ini.



Gambar 1. Tahapan dalam Metodologi Penelitian

Pada tahap awal pada penelitian ini dilakukan perencanaan, yaitu dengan menyusun informasi yang dilakukan dengan mengumpulkan data dari obyek di lapangan. Obyek penelitian sebagai data, mengambil sampel dari usaha bidang kuliner pada sepanjang area jalan di Kelurahan Salatiga kota Salatiga. Data yang terkumpul akan reduksi dan dipilih untuk kemudian dilakukan pemilahan berdasarkan kategorinya. Tahap selanjutnya pembuatan program berdasar GIS yang akan dievaluasi melalui tahap pengujian. Hingga terakhir setelah diperoleh hasil yang sesuai maka disusunlah laporan.

Data yang dibutuhkan berupa data primer yaitu data yang didapat secara langsung dari responden penelitian yang merupakan masyarakat umum sebagai pengamat tiap usaha di Kelurahan Salatiga. Dan data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari Kelurahan Salatiga, yang berupa daftar dan data catatan tentang UMKM Kelurahan Salatiga. Data

yang akan dikumpulkan dilakukan dengan teknik, kuesioner, wawancara, dokumentasi, dan analisis usaha menggunakan analisis SWOT, yang akan diimplementasikan sebagai penilaian bobot potensi lokasi usaha. Dengan pola matriks *Internal Factor Evaluation*, atau faktor yang dievaluasi berdasarkan informasi dari dalam perusahaan dan matriks *External Factor Evaluation* atau faktor yang dievaluasi berdasarkan informasi dari luar perusahaan menggunakan penilaian dengan skala untuk menentukan bobot [15]. Pembobotan kriteria pada perancangan ini menggunakan skala Likert, dimana metode ini digunakan untuk mengelola data kualitatif [16]. Pada pembuatan nilai bobot potensi lokasi usaha ini, hanya menggunakan sistem penilaian sederhana yang dihitung dengan skala angka dari satu hingga lima, yaitu ukuran penilaiannya sebagai berikut:

1 = Sangat Tidak Baik
2 = Kurang Baik
3 = Cukup Baik
4 = Baik
5 = Sangat Baik

Jumlah responden ditentukan maksimal lima belas orang, secara bervariasi mengikuti kondisi saat survei berlangsung dan dipilih secara acak. Semua responden merupakan masyarakat umum yang berada di lokasi survei. Maka perancangan ini membentuk matriks untuk mendefinisikan pendapat para narasumber yang merupakan awal acuan penilaian seperti contoh dalam Tabel 1. sebagai berikut:

Tabel 1. Penilaian Potensi Lokasi Dengan Metode Likert

I.1	**PENILAIAN BOBOT** Nama Usaha : …… Nama Jalan : …… (Jumlah Reponden Max 15 Orang).			
	Pertanyaan : **Setujukah anda bahwa Lokasi Usaha ini strategis? YA / TIDAK**			
Skala	**Bobot Nilai**	**Definisi**	**Jumlah**	
			YA	**TIDAK**
1	Sangat tidak baik	Jawaban **TIDAK**, > 5 Orang	?	?
2	Kurang Baik	Jawaban **TIDAK**, ≤ 5 Orang	?	?
3	Cukup Baik	Jawaban **YA**, ≥ 5 Orang	?	?
4	Baik	Jawaban **YA**, 5 ≥ 10 Orang	?	?
5	Sangat Baik	Jawaban **YA**, > 10 Orang	?	?

Hitungan tersebut akan ditentukan nilai skala yang diperoleh dan di kumulatifkan untuk menghasilkan supermatriks lanjutan agar dalam penentuan hasil melalui grafik visual akan lebih mudah dan sederhana. Struktur data sebagai acuan dalam melakukan proses *coding* atau pembuatan program dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah penting agar dalam pembuatannya dapat dilakukan dengan mudah. Hasil perhitungan tersebut beberapa usaha kuliner menghasilkan nilai preferensi, seperti dalam Tabel 2. berikut.

Tabel 2. Bobot penilaian potensi jalan dengan menggunakan analisis SWOT.

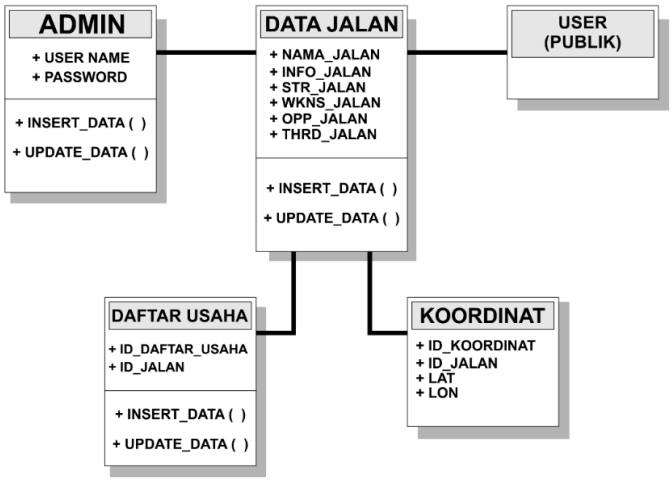
BOBOT NILAI POTENSI USAHA KULINER						
NAMA JALAN : …….						
No.	**NAMA USAHA KULINER**	**STRENGTH (S)**	**WEAKNESS (W)**	**OPPORTUNITY (O)**	**THREAT (T)**	**KET.**
1	**NAMA**	**NILAI**	**NILAI**	**NILAI**	**NILAI**	
2	**NAMA**	**NILAI**	**NILAI**	**NILAI**	**NILAI**	
3	**NAMA**	**NILAI**	**NILAI**	**NILAI**	**NILAI**	
4	**Dst.**	**NILAI**	**NILAI**	**NILAI**	**NILAI**	
JUMLAH BOBOT		BOBOT = NILAI RATA-RATA	BOBOT = NILAI RATA-RATA	BOBOT = NILAI RATA-RATA	BOBOT = NILAI RATA-RATA	

1 = Sangat Tidak Baik, 2 = Kurang Baik, 3 = Cukup Baik, 4 = Baik, 5 = Sangat Baik

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

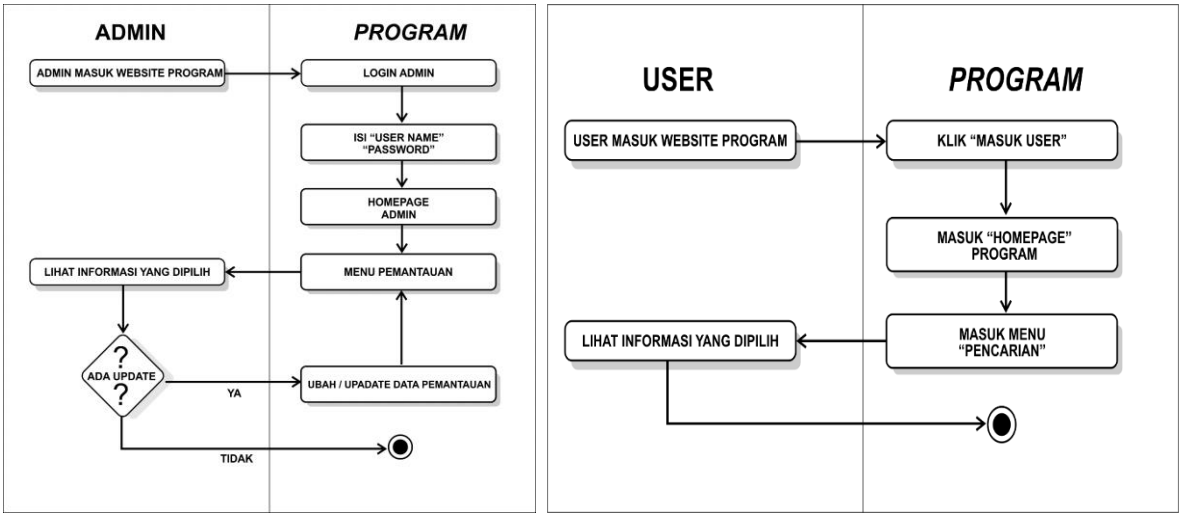
A. Analisis Perancangan

Perancangan menggunakan *website* berbasis Sistem Informasi Geografis mapbox.com sebagai sumber koordinat wilayah Kelurahan Salatiga. Berikutnya membuat desain proses untuk menjelaskan bagaimana program dapat memenuhi kebutuhan yang ada yaitu dengan *flowchart* atau algoritma tentang rencana desain sistem tersebut maka *Flowchart* dirancang berupa simbol yang menjelaskan rangkaian proses penggunaan program. Algoritmanya berupa keterangan-keterangan yang dibuat secara manual. Program diawali dengan menyusun sebuah diagram pelaksanaan sistem informasi, agar lebih mudah dilaksanakan secara terstruktur yaitu melalui *Class Diagram* menggunakan simbol teknis. *Class Diagram* merupakan diagram yang dipergunakan sebagai alat dalam mempresentasikan kelas, komponen-komponen kelas, dan hubungan antar kelas [17].



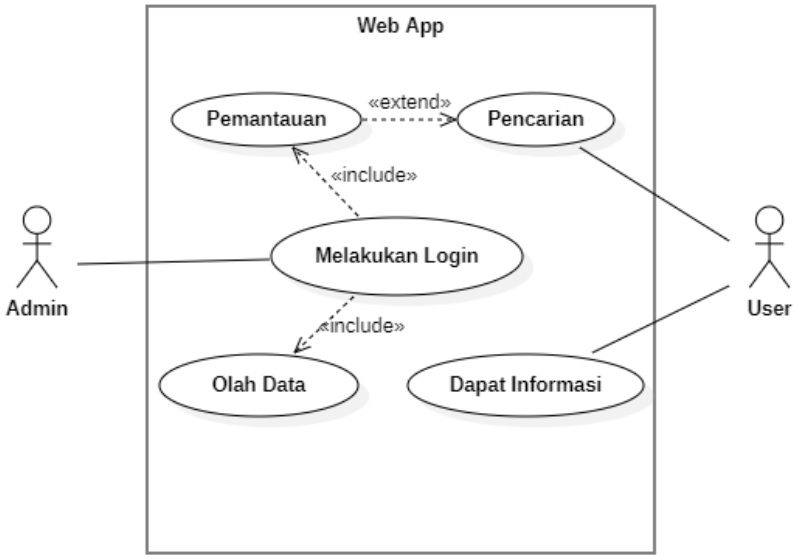
Gambar 2. *Class Diagram* Perancangan Program Berbasis GIS

Dalam perancangan diagram ini dibagi atas dua bagian pengguna program yaitu pada aktifitas Admin dan pengelola, dan aktifitas para pengguna umum (*User*). Dari gambar ini menjelaskan pola diagram pada aktifitas kedua pengguna.



Gambar 3. *Activity Diagram* dalam Perancangan pada Aktifitas Pengguna

Implementasi program dengan menggunakan bahasa pemrograman menggunakan aplikasi yang umum yaitu disebut *coding*. *Coding* dilakukan dengan perencanaan algoritma yang sistematis, sehingga meminimalisir terjadinya *error*. program yang digunakan yaitu Sublime Text versi 3.2.2. Sublime Text platform sistem operasi dengan menggunakan teknologi Phyton API, aplikasi ini sangatlah fleksibel dan *powerfull*. Fungsi dari aplikasi ini dapat ditingkatkan dengan menggunakan Sublime-Packages. Perancangan program menggunakan PHP atau *Hypertext Preprocessor* artinya pemrosesan dengan bahasa program tingkat tinggi, dan juga menggunakan JavaScript yaitu bahasa pemrograman yang lebih dinamis dan interaktif.

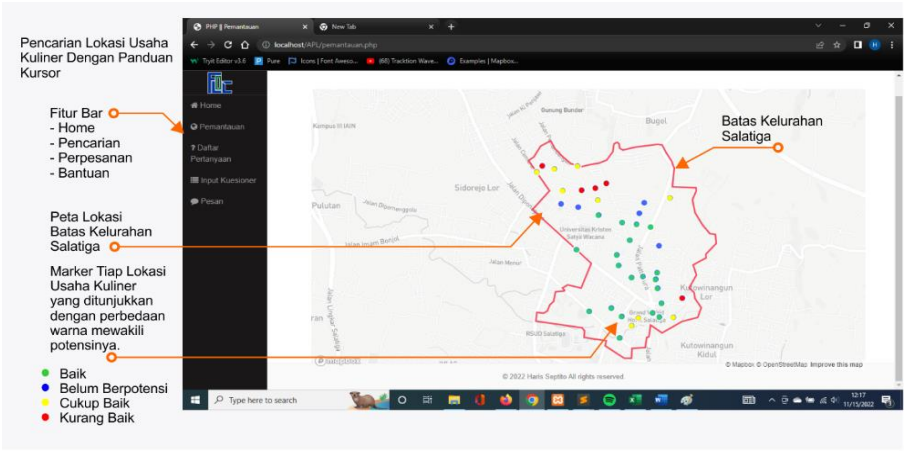


Gambar 4. Diagram *Use Case* (Rencana Penggunaan Program)

Tahapan pengujian akhir merupakan proses penutup dari semua proses *coding*, pengujian dilakukan pada setiap modul yang ada, kemudian dilakukan *input* data-data yang menjadi bagian informasi yang akan ditampilkan pada aplikasi nantinya. Hal penting yang harus dilakukan juga adalah pendokumentasian sebagai bahan untuk peninjauan ulang proses pembuatan program dan menjadi bahan dalam mengarsipkan kronologi program.

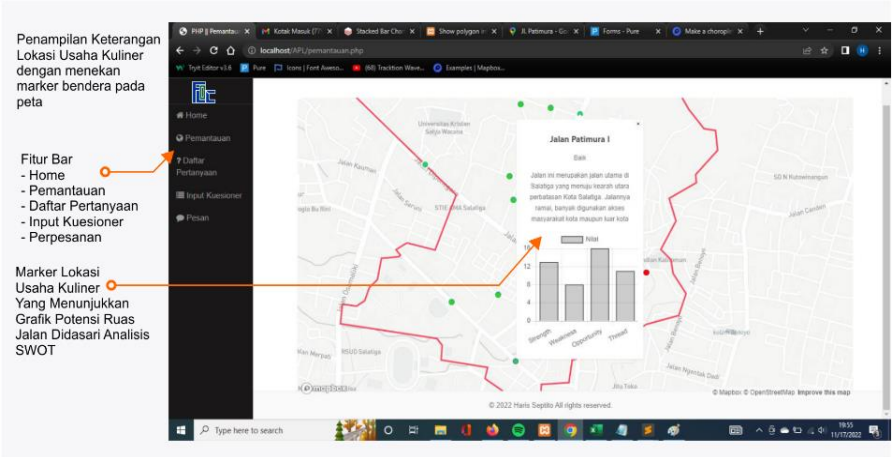
B. Pengembangan Program Aplikasi

Visual pada halaman depan program awal akan menampilkan sebuah halaman dengan menu / fitur yang sederhana sehingga memberi kemudahan pengguna memahami dan mengenal aplikasi *web* ini. Terdapat dua jenis metode untuk menggunakan program ini yaitu, pengelola program, dengan menu yang lebih kompleks secara internal. Dan kedua adalah pengguna sebagai target dari tujuan program ini, dimana ditampilkan menu dan fitur GIS sebagai layanan utama dalam mengetahui informasi potensi lokasi.



Gambar 5. Halaman Informasi Lokasi Usaha berbasis GIS.

Pada Gambar 5. menampilkan GIS yang menunjukkan titik lokasi usaha UMKM dengan warna yang berbeda untuk mendefinisikan potensinya.



Gambar 6. GIS Dengan Menunjukkan Informasi Potensi Lokasi

Pada Gambar 6. pengguna juga dapat melakukan pemilihan lokasi yang disertai dengan munculnya informasi tentang potensi dengan visual grafik dan keterangan lokasi maupun jalannya.

C. Pengujian dan Evaluasi Program

Setelah program selesai dilakukan pengujian sistem. Pengujian yang dilakukan yaitu dengan membuat skenario pengujian, melihat hasil pengujian, dan akhirnya dievaluasi sebagai bahan dalam melakukan perbaikan aplikasi. Pengujian menggunakan dua puluh orang calon pengguna yang akan diberikan kuesioner sebagai metode tanya jawab, yang dijabarkan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Tabel Hasil Pengujian Kuesioner.

PERTANYAAN	JAWABAN		PERSENTASE KEBERHASILAN UJI PROGRAM	KEBERHASILAN >50%
	YA	TIDAK		
1	13	7	65 %	**Berhasil**
2	15	5	75%	**Berhasil**
3	17	3	85%	**Berhasil**
4	20	0	100%	**Berhasil**
5	20	0	100%	**Berhasil**

Dari tabel kuesioner didapatkan hasil yang menunjukkan jawaban positif yang ditandai oleh jumlah jawaban Ya (√) lebih banyak dari jawaban Tidak (X). Hasil pengujian yang dirangkum dalam tabel kuesioner, kemudian diolah kembali menggunakan indikator skala Likert, dimana indikator tersebut untuk menjelaskan nilai variabel melalui skala persentase [18], seperti dijelaskan dalam Tabel 4:

Tabel 4. Pengolahan Hasil Uji

Hasil Evaluasi Pengujian Program Web App																						
Calon Pengguna			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Hasil
Kuesion	1	Apakah Program ini mudah digunakan?	√	√	X	√	X	X	√	√	X	√	√	√	√	X	√	√	X	√	X	√	Ya
	2	Apakah Program ini sudah berjalan dengan baik?	√	√	X	√	√	X	√	√	X	√	√	X	√	√	√	√	√	√	X	√	Ya
	3	Apakah Program ini menarik?	√	√	√	√	X	√	√	√	X	√	√	X	√	√	√	√	√	√	√	√	Ya
	4	Apakah Program ini memberikan informasi yang jelas?	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Ya
	5	Apakah Program ini memberikan manfaat pada anda?	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Ya

Berdasarkah hasil pengolahan uji pengguna aplikasi dengan kuesioner menggunakan lima kriteria, didapatkan kesimpulan bahwa semua kriteria masuk dalam kategori "berhasil". Dari lima kriteria tersebut bahkan terdapat dua kriteria dengan tingkat keberhasilan 100%, yaitu program memberikan informasi yang jelas dan program memberikan manfaat bagi penggunanya.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari proses perancangan program ini maka dapat disimpulkan bahwa dengan pembuatan sistem informasi lokasi berbasis GIS, para pelaku usaha akan dapat memaksimalkan potensi untuk pengembang bisnis di bidang kuliner di daerah Kelurahan Salatiga. Dengan sistem ini pengembang bisnis bisa memilih lokasi yang cocok sebagai tempat untuk mengembangkan bisnis kuliner agar dapat memperoleh kemajuan.

Rekomendasi penelitian ke depan sebaiknya tidak hanya di bidang kuliner saja. Masih banyak bidang lain dalam UMKM yang diteliti memiliki potensi besar untuk dikembangkan. Dengan kelengkapan potensi tiap bidang UMKM dari penelitian ini masyarakat umum dapat menemukan potensi lokasi yang baik bagi pelaku usaha sehingga terjalin kerja sama dan komunikasi yang baik untuk kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

[1] LPP Indonesia, "Profil Bisnis Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (UMKM)." 2019.

[2] Anonim, "Kepadatan Penduduk Kota Salatiga per Km2 per Kelurahan," *Dataku*, 2018. https://dataku.salatiga.go.id/dss/dss_3_4 (diakses Agu 05, 2022).

[3] Maskur, F. "Digitalisasi UMKM Masih Rendah, Revolusi Industri 4.0 Perlu Didorong," *Bisnis.com*, 2020. [Online] diakses dari https://ekonomi.bisnis.com/read/20201004/257/1300483/digitalisasi-umkm-masih-rendah-revolusi-industri-40-perlu-didorong (7 Agustus 2022).

[4] Demers, M., "Fundamental of Geographic Information System," Wiley, 2013.

[5] ESRI, "The global market leader in geographic information system (GIS) software, location intelligence, and mapping," *ESRI*, 2020. [Online] diakses dari https://www.esri.com/en-us/what-is-gis/overview (diakses Agu 06, 2022).

[6] Alifiana M. A. dan Susanti, N., "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pemetaan UMKM Berdasar Potensi Risiko Berbasis GIS," *Prosiding SENDI,* 2018, hlm. 978–979.

[7] Fibriani C. dan Pradhana, I. A. "Penyebaran Jenis Usaha di Kota Salatiga Berbasis Web GIS", Tugas Akhir Fakultas Teknologi Informasi UKSW, 2013.

[8] M. Sholah, S. Y. J. Prasetyo, dan C. Dewi, "Analisis Distribusi UMKM di Kota Salatiga", Tugas Akhir Fakultas Teknologi Informasi UKSW, 2014.

[9] Saputro, F. "Penerapan K-Means untuk Pemetaan Gugus Depan Kepramukaan Kwartir Ranting Kecamatan Gemolong", Tugas Akhir Fakultas Teknologi Informasi UKSW, 2017.

[10] Anonim, "Memahami Apa Itu Pemetaan dan Unsur-unsur Peta dalam Ilmu Geografi," *Kumparan News*, 21 Juli 2021. https://kumparan.com/berita-hari-

ini/memahami-apa-itu-pemetaan-dan-unsur-unsur-peta-dalam-ilmu-geografi-1wD1ckv8FBs (diakses September 16, 2022).

[11] CNBC Indonesia, "Catat, Ini Dia Pengertian dan Jenis-jenis UMKM," *CNBC*, Feb 17, 2022. Diakses: Sep 16, 2022. [Online]. diakses dari: https://www.cnbcindonesia.com/mymoney/20220217144409-72-316193/catat-ini-dia-pengertian-dan-jenis-jenis-umkm

[12] Anonim, "Analisis SWOT: pengertian, contoh, dan cara menggunakannya," *Ekrut*, 2021. https://www.ekrut.com/media/analisis-swot-adalah (diakses Agu 02, 2022).

[13] Moleong, L. J., "*Metodologi Penelitian Kualitatif"*, Bandung: Rosda, 2011.

[14] Windra, L., "Metodologi Penelitian Sistem Informasi", [Online] diakses https://www.academia.edu/7272446/Bab_III_Metodologi_Penelitian.

[15] Pitasari, D. K. "Analisis Website Social Networking Sebagai Media Komunikasi Pemasaran Agribisnis" Tugas Akhir, Institut Pertanian Bogor, 2010.

[16] Pendit, P. L. *Perpustakaan Digital: Perspektif Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia*. CV Sagung Seto, 2007.

[17] Long, Q. "Data-driven decision making for supply chain networks with agent-based computational experiment" *Knowledge-Based Systems*, Volume 141, 2018, hal 55-66.

[18] Joshi, A, Kale, S., et al., "Likert Scale: Explored and Explained", *Br J Appl Sci Technol*, vol. 7, hlm. 396–403, 2015.

[19] Syofian, S., Setiyaningsih, T. dan Syamsiah, N., "Otomatisasi Metode Penelitian Skala Likert Berbasis Web," *Prosiding SEMNASTEK*, 2015