

**VISUALISASI PERSEBARAN OUTLET DAGING SAPI DI
KOTA MALANG MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI
GEOGRAFIS BERBASIS WEB**

(Studi Kasus: Kota Malang)

SKRIPSI



Di Susun Oleh:

Agus Cikal Priambodo

NIM. 1725016

**JURUSAN TEKNIK GEODESI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

2024

LEMBAR PERSETUJUAN

**“VISUALISASI PERSEBARAN OUTLET DAGING SAPI
MENGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB”**

(Studi Kasus: Kota Malang)

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam mencapai
Gelar Sarjana Teknik (ST) Strata Satu (S-1) Teknik Geodesi S-1
Institut Teknologi Nasional Malang**

Persetujuan ini diberikan kepada:

Agus Cikal Priambodo

1725016

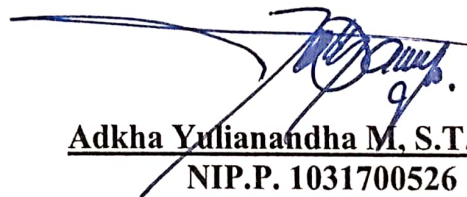
Menyetujui

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

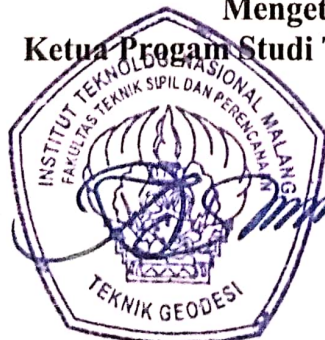


Dedy Kurnia Sunaryo, S.T., M.T
NIP.Y. 1039500280



Adkha Yulianandha M, S.T., M.T
NIP.P. 1031700526

**Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Geodesi S-1**



Dedy Kurnia Sunaryo, S.T., M.T
NIP.Y. 1039500280



**BERITA ACARA UJIAN SEMINAR HASIL SKRIPSI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**

NAMA : AGUS CIKAL PRIAMBODO
NIM : 1725016
JURUSAN : TEKNIK GEODESI S-1
JUDUL : VISUALISASI PERSEBARAN OUTLET
DIKOTA MALANG MENGGUNAKAN
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
BERBASIS WEB
(Studi Kasus: Kota Malang)

Telah Dipertahankan di Hadapan Panitia Penguji Ujian Skripsi Jenjang Strata 1 (S-1)

Pada Hari : Senin

Tanggal : 9 Agustus 2024

Dengan Nilai : ___ (Angka)

**Panitia Ujian Skripsi
Ketua**


Martinus Edwin Tjahjadi, S.T., M.Geo.Sc., Ph.D.

NIP.Y. 1039800320

Dosen Penguji I



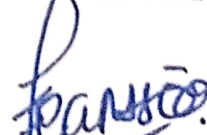
Feny Arafah, S.T., MT
NIP.P 1031500516

Dosen Pendamping



Dedy Kurnia Sunarvo, ST,MT
NIP.Y. 1039500280

Dosen Penguji II



Fransisca Dwi Agustina, S.T., M.Eng
NIP.P. 1012000582

ABSTRAK

VISUALISASI PERSEBARAN OUTLET DAGING SAPI DI KOTA MALANG MENGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB

(Studi Kasus: Kota Malang)

Agus Cikal Priambodo, 1725016

Dosen Pembimbing I: Dedy Kurnia Sunaryo, ST, MT

Dosen Pembimbing II: Adkha Yulianadha M, S.T., MT

Berdasarkan standar kebutuhan daging sapi di Indonesia, diketahui bahwa tingkat konsumsi masyarakat Indonesia masih jauh di bawah standar kebutuhan konsumsi daging. Hal ini dikarenakan harga daging yang selalu mengalami kenaikan, perubahan pola konsumsi serta tingkat pendapatan masyarakat yang rendah. Daging sapi merupakan salah satu bahan pangan yang sangat penting dalam pola konsumsi masyarakat Indonesia, termasuk di Kota Malang. Seiring dengan pertumbuhan penduduk dan peningkatan kebutuhan pangan, permintaan terhadap daging sapi terus mengalami peningkatan. Di sisi lain, persebaran outlet yang menyediakan daging sapi di Kota Malang belum merata dan terkadang kurang terorganisir dengan baik. Kondisi ini menyulitkan masyarakat dalam mencari lokasi outlet terdekat yang menjual daging sapi berkualitas. Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pengumpulan data spasial dan non-spasial, *editing data*, pembuatan basis data menggunakan *PostGIS*, serta perancangan antarmuka *web* yang interaktif. Selain itu, dilakukan juga uji *usability* untuk memastikan bahwa sistem ini mudah digunakan oleh masyarakat. Hasil dari penelitian ini menunjukkan jumlah persebaran outlet di kota malang berjumlah 85 outlet yang tersebar di berbagai Kecamatan dengan jumlah kebutuhan rata-rata ± 120 Ton. Serta penelitian ini menunjukkan bahwa SIG berbasis *web* ini dapat memvisualisasikan persebaran outlet daging sapi di setiap Kecamatan dan Kelurahan di Kota Malang, serta memberikan manfaat bagi masyarakat dalam mengakses informasi mengenai ketersediaan daging sapi di berbagai outlet di Kota Malang.

Kata Kunci: Sistem Informasi Geografis, Visualisasi Persebaran, *Web GIS*, Daging Sapi, Kota Malang.

ABSTRACT

VISUALIZATION OF BEEF OUTLET DISTRIBUTION IN MALANG CITY USING WEB-BASED GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM

(Case Study: Malang City)

Agus Cikal Priambodo, 1725016

Advisor I: Dedy Kurnia Sunaryo, ST, MT

Advisor II: Adkha Yulianadha M, S.T., MT

Based on the standard beef consumption needs in Indonesia, it is known that the level of beef consumption by the Indonesian population is still far below the required standards. This is due to the continuously increasing price of beef, changes in consumption patterns, and low income levels of the population. Beef is one of the most important food ingredients in the consumption patterns of the Indonesian people, including in Malang City. Along with population growth and the increasing need for food, the demand for beef continues to rise. On the other hand, the distribution of outlets that provide beef in Malang City is not evenly spread and is sometimes poorly organized. This situation makes it difficult for the community to find the nearest outlet selling quality beef. The methods used in this study include collecting spatial and non-spatial data, data editing, database creation using PostGIS, and designing an interactive web interface. Usability testing was also conducted to ensure that the system is easy for the public to use. The results of this study show that there are 85 outlets distributed across various districts in Malang City, with an average need of ± 120 tons. The study also demonstrates that this web-based GIS can visualize the distribution of beef outlets in each district and sub-district in Malang City, and provide benefits to the community in accessing information on the availability of beef at various outlets in Malang City.

Keywords: Geographic Information System, Distribution Visualization, Web GIS, Beef, Malang City.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Agus Cikal Priambodo
Tempat, tanggal lahir : Bung, 14 Agustus 1998
NIM : 1725016
Program Studi : Teknik Geodesi S-1
Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa SKRIPSI yang berjudul:

**“VISUALISASI PERSEBARAN OUTLET DAGING SAPI DI KOTA
MALANG MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
BERBASIS WEB”**

(Studi Kasus: Kota Malang)

Yang saya tulis adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan plagiat atau saduran dari Skripsi orang lain.

Apabila dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademis yang berlaku (dicabutnya predikat kelulusan dan gelar kesarjanaannya).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 14 Agustus 2024

Yang m



1000
SERIBU RUPIAH
2000
METERAI
TEMPEL
64081ALX386538224

Agus Cikal Priambodo

NIM 1725016

LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa dan atas dukungan dan doa dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat dirampungkan dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya ucapkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada:

- Tuhan YME, karena hanya atas izin dan karuniaNya maka skripsi ini dapat dibuat dan pada akhirnya terselesaikan. Puji syukur yang tak terhingga pada Tuhan penguasa alam yang meridhoi dan mengabulkan segala doa.
- Orang tua tersayang Bapak Samiran dan Mama Li Limun yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta doa yang tiada henti untuk kesuksesan saya, Dan Juga yang telah menunggu dengan sabar selama 7 tahun ini, dan kepada kedua adik saya Ilham Zainul Wahid dan Triwahyu Chandra Pertiwi yang selalu mendukung saya dalam hal apapun, serta kepada nenek saya yang belum sempat merasakan kebahagiaan ini bersama karena telah berpulang kepada yang Maha Kuasa Ende Moni. karena tiada kata seindah lantunan doa dan tiada doa yang paling khusuk selain doa yang terucap dari orang tua. Serta kepada kedua yang saya anggap kakak saya sendiri Dimas Elang setyoko dan Bimo Haryo Yudanto yang sudah memberi semangat serta membantu saya dalam pembuatan skripsi saya. Ucapan terimakasih saja takkan pernah cukup untuk membalas kebaikan orang tua, karena itu terimalah persembahan bakti dan cinta ku untuk kalian bapak ibuku.
- Serta kepada Bapak Dosen pembimbing 1 saya Bapak Dedy Kurnia Sunaryo, ST, MT yang sudah sabar membimbing saya agar cepat menyelesaikan skripsi saya dan Bapak Dosen Pembimbing 2 saya Bapak Adkha Yulianandha M, ST, MT yang sudah sabar mengecek skripsi agar terlihat sempurna, Serta Bapak Ibu penguji serta jajarannya, yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik. Terimakasih banyak Bapak dan Ibu dosen, jasa kalian akan selalu terpatri di hati.
- Sahabat dan Orang Tersayang (Orang yang selalu di samping saya), tanpa semangat, dukungan dan bantuan kalian semua tak kan mungkin saya sampai

disini, terimakasih untuk canda tawa, tangis, dan perjuangan yang kita lewati bersama dan terimakasih untuk kenangan manis yang telah mengukir selama ini (Raga Joki Pinjol, Haries Opet Madura, Atta Purwodadi, Bagas si Janda, David Jaksel, Ocha Agamis, Fahmi Tepokbulu, Bela si juragan beras). Dengan perjuangan dan kebersamaan selama ini, kita pasti bisa! Semangat!!

“ALL IZZ WELL”

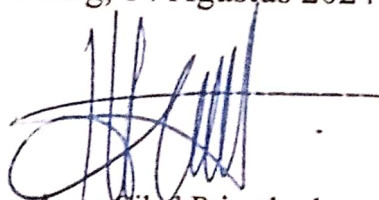
IDIOTS

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “VISUALISASI PERSEBARAN OUTLET DAGING DI KOTA MALANG MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB”. Selama proses penyusunan skripsi ini, berbagai pihak telah memberikan dukungan yang sangat berarti kepada penulis. Karenanya, penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang dalam kepada:

1. Kepada kedua orang tua saya yang senantiasa selalu mendukung dan mendoakan saya dalam proses penyelesaian skripsi ini.
2. Kepada Bapak Dedy Kurnia Sunaryo, ST, MT selaku Dosen Pembimbing I saya dan Bapak Adkha Yulianandha M, ST, MT selaku Dosen Pembimbing II yang sudah selama ini membantu saya dalam proses penyelesaian skripsi ini, membimbing serta memberikan arahan dalam proses penyusunan skripsi ini. Sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan guna mendapatkan gelar di Teknik Geodesi Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Serta kepada seluruh Dosen Teknik Geodesi yang sudah sempat meluangkan waktunya selama proses pengujian skripsi saya, serta memberikan masukan dan saran untuk skripsi saya.
4. Kepada semua teman-teman yang sudah mendukung saya selama proses pengerjaan skripsi saya, karena tanpa bantuan dari kalian skripsi tidak akan selesai.

Malang, 14 Agustus 2024



Agus Cikal Priambodo

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
BERITA ACARA UJIAN SEMINAR HASIL SKRIPSI	iii
ABSTRAK	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1 Pengertian Daging Sapi	5
2.2 Jenis-jenis Daging Sapi.....	5
2.3 Sistem Informasi Geografis (SIG)	13
2.4 Basis Data	15
2.5 <i>Web GIS</i>	18
2.6 <i>PostGis</i>	20
2.7 <i>Desain Interface Website</i>	22

2.8 Uji <i>Usability</i>	22
2.9 <i>Import Data</i>	24
2.10 <i>Web Host</i>	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
3.1 Lokasi Penelitian.....	25
3.2 Sumber Data	25
3.3 Alat dan Bahan.....	26
3.4 Diagram Alir.....	27
3.5 Penjelasan Diagram Alir.....	28
3.6 Tujuan Desain <i>Interface Web</i>	29
3.7 Tampilan Data <i>spasial</i> pada <i>Arcgis</i>	32
3.8 Tampilan Hasil Koordinat Outlet daging di Kota Malang	35
3.9 Pembuatan Database Menggunakan Localhost Phpmyadmin	37
3.10 Pembuatan data ke dalam <i>WebGis</i>	37
3.11 Pembuatan Tampilan <i>Script Desain Interface</i>	38
3.12 Perhitungan Hasil Uji <i>Usability</i>	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	53
4.1 Hasil Analisis Persebaran Outlet Daging di Kota Malang	53
4.2 Hasil Visualisasi Persebaran Outlet Daging Sapi di Kota Malang.....	58
4.3 Hasil Uji <i>Usability</i>	62
BAB V PENUTUP.....	64
5.1 Kesimpulan	64
5.2 Saran	64
DAFTAR PUSTAKA.....	66
LAMPIRAN.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bentuk Daging Sirloin.....	6
Gambar 2. 2 Bentuk Daging Tenderloin	6
Gambar 2. 3 Bentuk Daging Striploin	7
Gambar 2. 4 Bentuk Daging Brisket	7
Gambar 2. 5 Bentuk Daging Sengkel (Beef Shank)	8
Gambar 2. 6 Bentuk Daging T-Bone	8
Gambar 2. 7 Bentuk Daging Porterhouse	9
Gambar 2. 8 Bentuk Daging iga (Ribs).....	9
Gambar 2. 9 Bentuk Daging Short Ribs (Galbi)	10
Gambar 2. 10 Bentuk Daging Saikoro	10
Gambar 2. 11 Bentuk Daging Samcan (Flank)	11
Gambar 2. 12 Bentuk Daging Short Plate	11
Gambar 2. 13 Bentuk Daging Buntut (Oxtail)	12
Gambar 2. 14 Bentuk Daging Lidah Sapi	12
Gambar 2. 15 Bentuk Daging Lidah Sapi	13
Gambar 2. 16 Tampilan Sistem Informasi Geografis	15
Gambar 2. 17 Tampilan Sistem Basis Data	18
Gambar 2. 18 Tampilan WebGis	20
Gambar 2. 19 Gambar PostiGis	21
Gambar 3. 1 Peta Administrasi Kota Malang	25
Gambar 3. 2 Tampilan Desain Interface Web.....	30
Gambar 3. 3 Tampilan Deskripsi	30
Gambar 3. 4 Tampilan Informasi	31
Gambar 3. 5 Tampilan Menu Media Social	31
Gambar 3. 6 Tampilan Maps	31
Gambar 3. 7 Tampilan Profil	32
Gambar 3. 8 Tampilan Add File	32
Gambar 3. 9 Tampilan data dalam bentuk excel.....	33
Gambar 3. 10 Tampilan Koordinat UTM	33
Gambar 3. 11 Tampilan Koordinat UTM	33
Gambar 3. 12 Tampilan Masukan Data	34
Gambar 3. 13 Tampilan Hasil Dari Pemasukan Data Koordinat	34

Gambar 3. 14 Tampilan Setelah Di Tambahkan Basemap	35
Gambar 3. 15 Tampilan Data Koordinat Outlet Di Kota Malang.....	35
Gambar 3. 16 Tampilan Data Koordinat Outlet Di Kota Malang.....	36
Gambar 3. 17 Tampilan Data Koordinat Outlet Di Kota Malang.....	36
Gambar 3. 18 Tampilan dari Database Outlet Daging.....	37
Gambar 3. 19 Membuat Koneksi DBMS.....	37
Gambar 3. 20 Tampilan Visual Studio Code yang sedang berjalan.....	38
Gambar 3. 21 Tampilan Source Code halaman menu beranda	38
Gambar 3. 22 Tampilan Source Code halaman menu Deskripsi	38
Gambar 3. 23 Tampilan Source Code halaman menu Informasi	39
Gambar 3. 24 Tampilan Source Code halaman menu Peta.....	39
Gambar 3. 25 Tampilan Script Profil dan media sosial	39
Gambar 4. 1 Tampilan Diagram Batang	55
Gambar 4. 2 Diagram Kebutuhan Daging	56
Gambar 4. 3 Tampilan Peta Tematik Kelurahan.....	58
Gambar 4. 4 Tampilan menu beranda.....	58
Gambar 4. 5 Tampilan menu gambar beranda.....	59
Gambar 4. 6 Tampilan menu deskripsi	59
Gambar 4. 7 Tampilan menu informasi	60
Gambar 4. 8 Tampilan menu informasi peta tematik.....	60
Gambar 4. 9 Tampilan gambar diagram batang dengan menu pencarian.....	61
Gambar 4. 10 Tampilan menu peta.....	61
Gambar 4. 11 Tampilan menu profil.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kategori Uji Usability	23
Tabel 2. 2 Tabel Interval Penilaian Indeks Kelayakan	24
Tabel 3. 1 Uji usability kriteria learnability	40
Tabel 3. 2 Perhitungan skala likert	42
Tabel 3. 3 Persentase dan kategori kelayakan	42
Tabel 3. 4 Uji usability kriteria efficiency	43
Tabel 3. 5 Perhitungan Skala Likert	44
Tabel 3. 6 Uji usability kriteria memorability	45
Tabel 3. 7 Perhitungan skala likert	47
Tabel 3. 8 Uji usability kriteria error	47
Tabel 3. 9 Perhitungan skala likert	49
Tabel 3. 10 Uji usability Kriteria Satisfaction	50
Tabel 3. 11 Perhitungan skala likert	51
Tabel 3. 12 Indeks kelayakan WebGis	52
Tabel 4. 1 Persebaran Outlet di Kecamatan dan Kelurahan Kota Malang	53
Tabel 4. 2 Hasil rata-rata kategori kelayakan	62