

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN LOKASI PENDERITA
STUNTING MENGGUNAKAN METODE *GEOGRAPHICALLY WEIGHTED
REGRESSION***

TUGAS AKHIR

SISKA MAYASARI RAMBE

NIM. 0702193162



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN
2023 M/ 1444 H**

PERSETUJUAN NASKAH PROPOSAL

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa naskah proposal artikel jurnal saudara :

Nama : Siska Mayasari Rambe
NIM : 0702193162
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Proposal : Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Penderita *Stunting*
Menggunakan Metode *Geographically Weighted Regression*

Dapat disetujui untuk segera diseminarkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Diketahui Oleh :
Ketua Program Studi Sistem Informasi

Medan, Juli 2023
Pembimbing,

Samsudin, ST, M. Kom
NIP 197612272011011002

Suendri, M. Kom
NIP 198712082015031003

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Robbil'alamin, puji dan syukur kehadiran Allah *Subhanu Wata'ala* yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Artikel Jurnal yang berjudul: **Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Penderita Stunting Menggunakan Metode Geographically Weighted Regression**. Tak lupa pula *shalawat* dan salam kepada junjungan ummat Nabi Muhammad *Shollollohu 'Alaihi Wasallam*, semoga kita mendapatkan *syafaat* beliau di akhirat nanti.

Penyusunan Tugas Akhir Artikel Jurnal ini ditujukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Strata-1 Program Studi Sistem Informasi pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan. Selesaiannya penyusunan Tugas Akhir Artikel Jurnal ini tidak lepas dari bantuan, dukungan, arahan, dan bimbingan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Nurhayati, M.Ag selaku Rektor UIN Sumatera Utara Medan.
2. Bapak Prof. Dr. Zulham, S.H.I, M.Hum. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan.
3. Bapak Samsudin, S.T., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi UIN Sumatera Utara Medan.
4. Bapak Suendri, M.Kom. selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi UIN Sumatera Utara Medan dan Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan memberi arahan kepada penulis selama menyelesaikan Tugas Akhir Artikel Jurnal ini.
5. Ibu Triase, ST, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberi bimbingan, dukungan, arahan dan semangat selama penulis menempuh pendidikan di Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Sistem Informasi yang telah memberi bimbingan kepada penulis selama perkuliahan.
7. Kedua orang tua penulis yang selalu memberikan dukungan, semangat dan motivasi hingga sekarang.
8. Kepala Dinas Kesehatan serta pegawai di Dinas Kesehatan Kabupaten Padang Lawas Utara yang telah memberi izin dan berkenan membantu menyelesaikan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir Artikel Jurnal ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk dijadikan bahan evaluasi kedepannya.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tugas Akhir Artikel Jurnal ini dapat diterima dan bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya serta dapat dijadikan bahan referensi untuk penelitian selanjutnya. Semoga Allah SWT selalu memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua.

Medan, Juli 2023

Siska Mayasari Rambe
0702193162

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN NASKAH PROPOSAL	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4

BAB II ARTIKEL JURNAL

2.1 Jurnal Target	6
2.2 Draft Penyusunan Artikel	17
2.3 Pemeriksaan Plagiasi	23

BAB III PENUTUP

3.1 Kesimpulan	25
----------------------	----

DAFTAR PUSTAKA.....	26
----------------------------	-----------

LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi di era globalisasi ini sangat pesat. Hal ini menuntut manusia untuk memasuki kehidupan bersama dengan informasi dan teknologi. Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem survei topografi dan kartografi terkomputerisasi yang dapat mencakup sekumpulan program yang berkaitan dengan proses penyimpanan, pengolahan, dan penyajian data. Data grafis atau spasial digunakan untuk memvisualisasikan keadaan permukaan bumi, dan data ini dijadikan acuan seperti koordinat dari peta, foto udara, dan citra satelit. Pada saat yang sama, data atribut dapat diperoleh dari data statistik, catatan survei, dan informasi lain yang terkait dengan sistem informasi geografis (Febrian & Nasir, 2021)(Fadliana & Darajat, 2019)(Riswandi et al., 2023)(Halimah & Suintin, 2020)(Kurniawan et al., 2019).

Al-Qur`an memuat segala informasi yang dibutuhkan manusia, baik yang sudah diketahui maupun belum diketahui. Informasi tentang ilmu pengetahuan dan teknologi pun disebutkan berulang-ulang dengan tujuan agar manusia bertindak untuk melakukan nazar. Nazar adalah mempraktekkan metode, mengadakan observasi dan penelitian ilmiah terhadap segala macam peristiwa alam di seluruh jagad ini, juga terhadap lingkungan keadaan masyarakat dan historisitas bangsa-bangsa zaman dahulu (Ningsih, 2022). Sebagaimana firman Allah berikut ini:

قُلْ أَنْظُرُوا مَاذَا فِي السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ ۚ وَمَا تُغْنِي آلَاءُهَا عَنْ قَوْمٍ لَا يُؤْمِنُونَ

Artinya: “Katakanlah (Muhammad): lakukanlah nadzar (penelitian dengan menggunakan metode ilmiah) mengenai apa yang ada di langit dan di bumi” (QS. Yunus ayat 101)

Stunting merupakan dimana anak atau balita (bayi di bawah lima tahun) memiliki kondisi gagal tumbuh pada dikarenakan kondisi terlalu pendek untuk usianya. Faktor penyebab terjadinya stunting dikarenakan pengasuhan yang kurang baik, kurangnya pelayanan kesehatan bagi ibu hamil, kurangnya pengetahuan keluarga terhadap makanan yang bergizi dan susahny mendapatkan akses ke air bersih dan sanitasi (Ade Saputra et al., 2020)(Muna et al., 2022)(Fathurrahman et al., 2022).

Indonesia merupakan salah satu negara dengan prevalensi stunting cukup tinggi dibandingkan negara-negara berpendapatan menengah lainnya. Hasil integrasi Susenas Maret

2019 dan Studi Status Gizi Balita Indonesia (SSGBI) Tahun 2019 menunjukkan prevalensi stunting sebesar 27,67%. Angka stunting pada Balita di Indonesia masih jauh dari standar yang ditetapkan *World Health Organization* (WHO) yaitu 20%. Prevalensi *stunting* pada Balita di Indonesia juga hanya sedikit lebih rendah dibandingkan rata-rata kawasan Asia Tenggara yang sebesar 31,9% (*World Health Statistics Data Visualizations Dashboard*, diperbarui pada bulan April tahun 2019). Permasalahan *stunting* tidak dapat dipandang remeh. Balita yang mengalami *stunting* akan memiliki tingkat kecerdasan tidak maksimal, menjadikan anak menjadi lebih rentan terhadap penyakit dan di masa depan dapat beresiko pada menurunnya tingkat produktivitas. Pada akhirnya secara luas stunting akan dapat menghambat pertumbuhan ekonomi, meningkatkan kemiskinan dan memperlebar ketimpangan (Rahayu et al., 2018)(Putra & Suariyani, 2021).

Dinas Kesehatan Kabupaten Padang Lawas Utara merupakan salah satu instansi yang mengawasi dan mengendalikan perencanaan program kesehatan termasuk penekanan penyebaran penyakit khususnya stunting. Saat ini Dinas Kesehatan Kabupaten Padang Lawas Utara memiliki jumlah penderita stunting yang bisa dikatakan cukup rawan. Saat ini instansi Dinas Kesehatan Kabupaten Padang Lawas Utara belum memiliki sistem atau alat bantu untuk menampilkan geografis wilayah kecamatan dan desa secara visual. Serta tidak adanya penyajian informasi yang menampilkan rute menuju lokasi penderita stunting. Selama ini untuk mendapatkan informasi keberadaan dari titik lokasi penderita stunting hanya sebatas pembicaraan oleh warga setempat sehingga terkesan lambat dalam melakukan tindakan penanganan. Untuk melakukan pemetaan maka dipilih Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk membantu instansi Dinas Kesehatan Kabupaten Padang Lawas Utara dalam pencarian segala informasi tentang penyakit stunting terutama dalam lingkup Kabupaten Padang Lawas Utara.

Untuk menganalisa faktor risiko stunting pada penelitian ini digunakan pendekatan model *Geographically Weighted Regression* (GWR), yang mana dari hasil pemodelan kemudian divisualisasikan dalam bentuk pemetaan wilayah menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). *Model Geographically Weighted Regression* (GWR) merupakan pengembangan dari model *regresi linear global* dengan memperhatikan aspek spasial atau wilayah. Dengan memasukkan unsur pembobot geografis dalam pendugaan parameternya, model GWR mampu menghasilkan parameter pada tiap-tiap lokasi pengamatan. Hal yang paling penting dalam model GWR adalah pembobotan karena beratnya merupakan nilai untuk setiap lokasi. Lokasi yang dekat memiliki pengaruh kuat dalam estimasi dari lokasi jauh (Lutfiani et al., 2019)(Kartika & Kholijah, 2020)(Amelia et al., 2020).

Berdasarkan permasalahan dan uraian diatas, maka penulis mengambil judul penelitian yaitu “Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Penderita *Stunting* Di Kabupaten Padang Lawas Utara Menggunakan Metode *Geographically Weighted Regression*”. SIG berbasis web memiliki kelebihan yaitu tidak memerlukan software khusus, pengguna cukup menggunakan internet serta browser sudah bisa diakses dimanapun (Fathurrahman et al., 2022)(Irfandi et al., 2023). Oleh karena itu, penulis berharap Sistem Informasi Geografis dalam pemetaan lokasi stunting di Kabupaten Padang Lawas Utara berbasis web dapat dimanfaatkan untuk menampilkan titik lokasi beserta jumlah balita yang terdampak stunting serta informasi bagaimana orang tua mencegah stunting sejak dini yang diakses oleh masyarakat maupun Dinas Kesehatan Kabupaten Padang Lawas Utara.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimanakah membangun Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Penderita *Stunting* Di Kabupaten Padang Lawas Utara Menggunakan Metode *Geographically Weighted Regression*?

1.3 Batasan Masalah

Untuk memfokuskan permasalahan agar tidak meluas, maka penulis membatasi permasalahan sebagai berikut :

1. Data stunting yang digunakan diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Padang Lawas Utara.
2. Daerah yang menjadi objek penelitian adalah Kabupaten Padang Lawas Utara.
3. Laporan penulisan tidak menjelaskan secara rinci mengenai pengertian *stunting*, penyebab, dan gejala *stunting*.
4. Sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.
5. Masyarakat hanya bisa mengakses data *stunting* baik itu jumlah balita, berita, serta titik lokasi penderita *stunting*.
6. Admin, Sekretaris dan Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Padang Lawas yang bisa mengakses semua fitur yang ada pada perangkat tersebut berupa menambah, menghapus, merubah data baik informasi dan titik lokasi penderita *stunting*, serta dapat melakukan login dan logout.

7. Menu yang terdapat pada sistem ini yaitu, *Home*, Pemetaan *Stunting*, Data Penderita *Stunting*, Data Wali, dan Info *Stunting*.
8. Pengolahan data dapat dilakukan secara online dengan menggunakan internet.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Penderita *Stunting* Di Kabupaten Padang Lawas Utara Menggunakan Metode *Geographically Weighted Regression*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti
 - a. Menerapkan ilmu akademis yang telah didapatkan selama berada dibangku perkuliahan.
 - b. Sebagai salah satu syarat kelulusan strata satu (S1) Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains Dan Teknologi.
 - c. Menambah wawasan serta pengaplikasian ilmu pengetahuan yang telah diperoleh dengan keadaan yang nyata.
 - d. Memberikan pengalaman bagaimana berinteraksi dan bersosialisasi di dunia kerja dengan baik.
2. Bagi Program Studi
 - a. Sebagai sumber referensi yang berguna untuk penelitian selanjutnya.
 - b. Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menguasai teori yang diperoleh dibangku perkuliahan.
 - c. Sebagai media untuk mengetahui tingkat kemampuan mahasiswa dalam menerapkan ilmu pengetahuan masing-masing.
3. Bagi Universitas
 - a. Mengetahui sejauh mana sumber daya manusia yang dihasilkan oleh Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
 - b. Membantu perkembangan ilmu pengetahuan dalam pengembangan Sistem Informasi.

4. Bagi Objek Penelitian

- a. Karena adanya sistem ini maka pihak Dinas Kesehatan Kabupaten Padang Lawas Utara tidak perlu menyimpan data-data lokasi penderita *stunting* pada anak dalam bentuk arsip lagi akan tetapi digital.
- b. Untuk proses pemetaan dan pendataan dapat dilakukan dengan lebih efisien, sehingga tidak memerlukan waktu yang lama.
- c. Sistem ini juga akan memudahkan masyarakat dalam melihat wilayah terdampak *stunting* dan segala informasi mengenai Lokasi Penderita *Stunting* pada anak di Kabupaten Padang Lawas Utara.

BAB II

ARTIKEL JURNAL

Adapun target publikasi artikel jurnal penelitian ini adalah sebagai berikut :

2.1 Jurnal Target

2.1.1 Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi (JUTISI)

Sinta Score	: Sinta 3 (S3)
Masa Berlaku	: Volume 8 Nomor 1 Tahun 2022 – Volume 12 Nomor 2 Tahun 2026
Frequency	: 3 kali dalam setahun (April, Agustus dan Desember)
Publish	
Focus & Scop	: Artificial Intelligence, Business Intelligence Cloud & Grid Computing, Computer Networking & Security, Data Analytics, Datawarehouse & Datamining, Decision Support System, E-Systems (E-Gov, E-Health, E-Commerce, dll.), Sistem Perusahaan (SCM, ERP, CRM), Interaksi Manusia-Komputer, Pemrosesan Gambar, Pengambilan Informasi, Sistem Informasi, Audit Sistem Informasi, Arsitektur Perusahaan, Manajemen Pengetahuan, Pembelajaran Mesin, Komputasi & Aplikasi Seluler, Sistem Multimedia, Sistem & Teknologi Open Source, Semantic Web & Web 2.0.
Template	:
Jurnal	

Judul dalam bahasa Indonesia, tidak mengandung nama tempat, nama lembaga, ataupun singkatan (max.12 kata)

<http://dx.doi.org/10.28932/jutisi.vXiX.X>

Riwayat Artikel

Received: xx Bulan 20xx | Final Revision: xx Bulan 20xx | Accepted: xx Bulan 20xx

Creative Commons License 4.0 (CC BY – NC)



Nama penulis ditulis lengkap (tidak disingkat) Nama Penulis1[✉]*, Nama Penulis2², Nama Penulis3³

* Program studi Penulis 1 dan 3, Nama Universitas Penulis 1 dan 3

Alamat, Kota, Kode-pos, Negara

¹email.penulis1@domain.ekstensi

²email.penulis3@domain.ekstensi

* Program studi Penulis 2, Nama Universitas Penulis 2

Alamat, Kota, Kode-pos, Negara

²email.penulis2@domain.ekstensi

[✉]Corresponding author: email.penulis-corr@domain.ekstensi

Abstrak — Abstrak dalam bahasa Indonesia. Instruksi berikut merupakan panduan mempersiapkan makalah untuk Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi (JuTISI). Gunakan dokumen ini sebagai template jika anda menggunakan Microsoft Word. Jika anda tidak menggunakan Microsoft Word, gunakan dokumen ini untuk petunjuk penyusunan. Setelah makalah diterima, dan perbaikan terakhir dikirimkan kepada kami, dokumen elektronik ini akan diformat lebih lanjut oleh redaksi JuTISI. Dalam abstrak, tidak ada rujukan ke pustaka. Abstract mengandung tujuan, metode, temuan penting, dan simpulan. Maksimum 250 kata.

Kata kunci— kata kunci1; kata kunci2; kata kunci3 (minimum 3, maksimum 5 kata kunci, diurutkan abjad).

Title in English (maximum 12 words)

Abstract — Abstract is written in English. Abstract contains up to 250 words.

Keywords— keyword1; keyword2; keyword3 (minimum 3, maximum 5 keywords, sorted).

I. PENDAHULUAN

Sistematika pemaparan dalam makalah terdiri dari **Pendahuluan**, **Metode penelitian**, **Hasil dan pembahasan**, **Simpulan**, dan **daftar pustaka**.

Pendahuluan menjelaskan latar belakang masalah, identifikasi persoalan, pustaka relevan terkait subjek penelitian, tujuan penelitian, serta kebaruan hasil penelitian. Bagian Pendahuluan tidak mempunyai sub bab.

Metode menjelaskan rancangan penelitian, prosedur penelitian (dapat dilengkapi dengan diagram), data penelitian serta pengujian atau eksperimen yang dilakukan.

Hasil dan pembahasan menjelaskan hasil penelitian yang disertai dengan pembahasan atau diskusi yang bersifat komprehensif. Hasil penelitian dapat disajikan dalam bentuk tabel, gambar atau grafik atau bentuk visualisasi yang dapat dipahami pembaca dengan lebih baik.

Simpulan merupakan pernyataan yang merujuk pada tujuan penelitian yang dihubungkan dengan hasil dan pembahasan dari penelitian. Rencana penelitian lanjutan juga dapat disebutkan dalam bagian ini.

Paragraf dimulai menjorok ke dalam seperti dalam contoh paragraf ini. Huruf yang digunakan adalah Times New Roman, 10 pt, spasi tunggal, dengan paragraf yang diratakan kiri dan kanan (*justified*).

Paragraf selanjutnya mengikuti format seperti dalam dokumen ini. Antar alinea dalam satu bab tidak ada spasi. Antar bab dapat diberi satu spasi seperti contoh.

Naskah tidak menggunakan kata di atas, di bawah, dst dalam merujuk gambar atau tabel. Tidak mengandung kata penulis atau saya.

Perubahan yang mendasar untuk sistematika makalah dalam template adalah :

Landasan teori atau tinjauan pustaka tidak dibahas dalam satu bab tersendiri, tapi menyatu dengan pembahasan dalam sistematika.

II. FORMAT HALAMAN

Cara termudah untuk mengikuti aturan format halaman paper ini adalah menggunakan format dalam dokumen ini. Simpanlah file ini dengan nama lainnya, lalu ketikkan isi makalah anda ke dalamnya.

A. Layout Halaman

Makalah anda harus menggunakan kertas ukuran A4 yaitu berukuran lebar 21 cm dan panjang 29,7 cm. Margin halaman perlu diatur sebagai berikut:

- Atas = 1,9 cm
- Bawah = 4,3 cm (lebar ini untuk pemasangan logo)
- Kiri = 2 cm
- Kanan = 1,43 cm

Makalah anda harus dituliskan dalam format satu kolom.

III. FORMAT PARAGRAF

Semua baris pertama pada permulaan paragraf harus diformat menjorok ke dalam, dengan format rata kiri dan kanan (*justified*).

A. Format Teks

Seluruh dokumen harus diketik dalam font *Times New Roman*, dengan acuan ukuran teks terlihat pada Tabel 1.

TABEL 1
ACUAN UKURAN TEKS

Teks	Format (<i>Times New Roman</i>)		
	Biasa (<i>Regular</i>)	Tebal (<i>Bold</i>)	Miring (<i>Italic</i>)
8	Judul tabel (<i>Small Caps</i>), Judul Gambar, Daftar Pustaka		pustaka di dalam daftar pustaka (sebagian)
9	Email penulis (<i>four Courier</i>), teks di dalam tabel	abstrak, isi makalah	Judul abstrak (<i>italic dan bold</i>)
10	Judul Bab tingkat 1 (<i>Small Caps</i>), Paragraf		Judul Bab tingkat 2 dan tingkat 3, informasi institusi penulis
11	Nama penulis		
24	Judul makalah		

B. Judul Makalah dan Detil Penulis

Judul makalah harus berukuran 24 pt, *Times New Roman*, rata tengah, seperti contoh. Nama penulis harus dalam ukuran 11 pt. Nama institusi penulis harus dalam ukuran 10 pt dan cetak miring (*italic*). Alamat email harus dalam ukuran 9 pt dengan teks *Courier*.

Setiap huruf pertama pada setiap kata pada judul diketik dalam huruf besar kecuali kata - kata penghubung seperti "di", "dan", "atau", "dengan", "ke", "yang", "untuk", "dari", "jika", atau "dari".

Gelar akademis (seperti Dr., Ir., atau ST.) maupun gelar profesional (seperti Direktur atau Manajer) tidak boleh dicantumkan dalam nama penulis. Untuk menghindari kebingungan, nama belakang atau nama keluarga penulis harus dituliskan di akhir. Contohnya Widodo Wahyu. Nama penulis tidak disingkat.

Setiap penulis harus mencantumkan informasi afiliasi mereka, minimum nama institusi dan alamat di mana penulis bekerja. Apabila tidak bekerja di institusi perguruan tinggi, penulis juga tetap perlu mencantumkan nama dan alamat perusahaan tempat kerja.

Alamat email wajib dicantumkan sebagai informasi kontak pengarang.

C. Sub-Bab

Sub-bab tidak boleh lebih dari 3 tingkatan. Semua judul sub-bab harus diketik dalam teks 10 pt. Setiap huruf pertama pada setiap kata pada judul diketik dalam huruf besar kecuali kata-kata penghubung seperti "di", "dan", "atau", "dengan", "ke", "yang", "untuk", "dari", "jika", atau "dari".

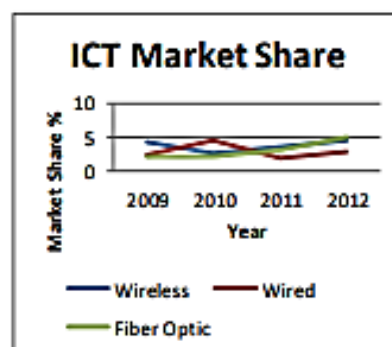
1) *Judul Bab tingkat I*: Judul Bab tingkat 1 harus disusun dalam *Small Caps*, rata tengah dan dinomori dengan nomor romawi (I, II, III, dst). Contohnya lihat Bab I Pendahuluan.

2) *Judul Bab tingkat II*: Judul Bab tingkat 2 harus dibuat cetak miring (*italic*) dan diberi nomor A, B, C, D, dan seterusnya, diikuti titik. Untuk judul, setiap huruf pertama pada setiap kata pada judul diketik dalam huruf besar kecuali kata-kata penghubung seperti "di", "dan", "atau", "dengan", "ke", "yang", "untuk", "dari", "jika", atau "dari".

3) *Judul Bab tingkat III*: Judul Bab tingkat 3 harus diketik menjorok ke dalam. Kata-kata dalam cetak miring (*italic*) dan diberi nomor urut 1,2,3, dst. Judul Bab tingkat 3 diikuti dengan titik dua (:) seperti pada contoh di file ini. Isi dari Bab tingkat 3 harus langsung mengikuti tanda titik dua di paragraf yang sama. Contohnya, paragraf ini adalah isi untuk bab tingkat 3.

D. Gambar dan Tabel

Gambar-gambar dan tabel-tabel harus dibuat rata tengah. Jika gambar dan tabelnya sangat besar, dapat dibuat sepanjang lebar halaman makalah. Gambar dapat disajikan berwarna, minimal resolusi gambar 300 dpi. Pilihlah warna yang memberikan kontras yang baik dalam bentuk warna (jurnal versi elektronik) maupun hitam putih (jurnal versi cetak). Hanya gunakan *SOLID FILL* (isi warna yang padat, bukan gradasi) yang akan memberikan kontras yang baik seperti pada contoh Gambar 1.



Gambar 1. Contoh di atas adalah contoh grafik garis menggunakan warna yang berbeda yang dapat memberikan kontras yang baik di layar maupun di proceeding cetakan.

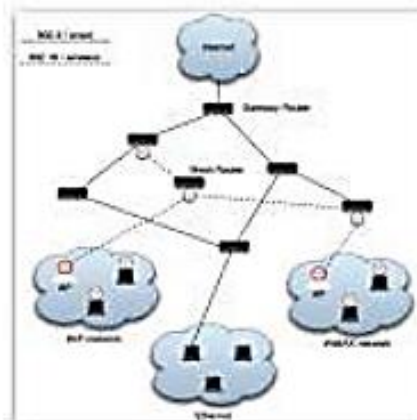
Gambar 2 menunjukkan contoh gambar yang memiliki resolusi rendah yang tidak akan diterima, sedangkan Gambar 3 menunjukkan gambar dengan resolusi yang cukup. Pastikan bahwa resolusi gambar sudah mencukupi untuk mendapatkan detail yang diperlukan.

Harap periksa semua gambar dalam makalah anda, baik di layar maupun dalam cetakan hitam putih. Pada saat anda memeriksa cetakan hitam putih, harap periksa:

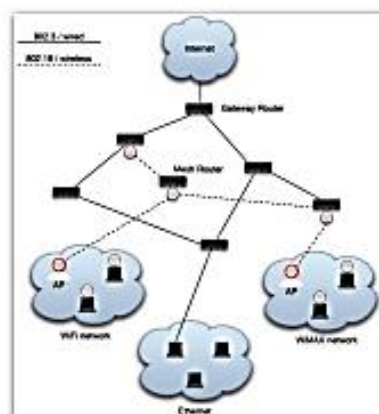
- warna-warna yang digunakan memberikan kontras yang baik dalam bentuk warna (dalam prosiding versi CDROM) maupun hitam putih (dalam prosiding cetak),
- gambar yang dipakai sudah jelas,
- semua tulisan yang ada pada gambar sudah dapat terbaca.

E. Judul Gambar

Gambar-gambar harus diberi nomor urut 1, 2, 3, dst. dalam font *Times new Roman*, 8 pt. Judul yang hanya 1 baris harus dibuat rata tengah (contoh Gambar 2 dan 3), sementara judul yang lebih dari 1 baris (contoh Gambar 1) harus dibuat rata kiri kanan (*justified*). Penyebutan rujukan pada gambar harus segera ditempatkan setelah gambar yang bersangkutan contohnya pada Gambar 1.



Gambar 2. Contoh gambar dengan resolusi yang tidak dapat diterima



Gambar 3. Contoh gambar dengan resolusi yang dapat diterima

F. Judul Tabel

Tabel-tabel harus diberi nomor dengan angka Arab 1, 2, 3, dst. Judul Tabel ditempatkan di tengah, dengan *Times New Roman*, 8 pt, *Small Caps*. Setiap kata pada tabel harus dibuat dalam huruf besar, kecuali kata-kata sambung seperti "di", "dan", "atau", "dengan", "ke", "yang", "untuk", "dari", "jika", atau "dari". **Penyebutan yang merujuk pada tabel bersangkutan harus ditempatkan sebelum Tabel tersebut seperti terlihat pada Tabel 1.**

G. Penulisan Rumus

Rumus dituliskan dengan notasi standar yang biasa digunakan untuk formula dan diberi nomor 1, 2, 3, dst. Rumus harus dirujuk dalam naskah dengan menyebutkan nomornya.

Contoh rumus :

$$Pearson(x_i, y_i) = \frac{\sum(x_i - x_{bar})(y_i - y_{bar})}{\sqrt{\sum(x_i - x_{bar})^2 \sum(y_i - y_{bar})^2}} \quad (1)$$

H. Nomor Halaman, Header, dan Footer

Tidak boleh ada penomoran halaman, header, maupun footer. Editor akan menambahkan bagian ini sebelum jurnal dicetak.

I. Tautan dan Bookmarks

Semua tautan ke alamat internet dan *bookmarks* akan dihapuskan dari makalah pada saat pemrosesan makalah untuk publikasi. Jika anda perlu memberikan referensi pada alamat email tertentu di makalah anda, anda harus mengetikkan alamat email maupun tautan dengan menggunakan teks tanpa menggunakan format *links*.

J. Daftar Pustaka dan Sitasi Pustaka

Judul Daftar Pustaka tidak boleh diberi nomor. Semua pustaka harus dibuat dalam Times New Roman 8 pt. Gunakan teks cetak biasa (*Regular*) dan cetak miring (*Italic*) untuk membedakan bagian tertentu pada Daftar Pustaka. Nomor pustaka harus berurut di dalam kurung kotak (contoh: [1]).

Daftar pustaka minimal 12 pustaka, diusahakan 10 tahun terakhir, menggunakan format IEEE.

Jika mensitasi satu pustaka dalam daftar pustaka, gunakan nomornya saja. Contohnya menurut Mateydan Veiko [1]. Rujukan berganda diberi nomor dalam kurung yang terpisah (contohnya [2], [3], [4]–[6]).

K. Jumlah Halaman Paper

Jumlah halaman antara 7-15 halaman (3500 – 7500 kata) untuk setiap artikel, sudah termasuk daftar pustaka[7], [8],[9],[10].

IV. SIMPULAN

Simpulan tidak mengandung butir-butir, tapi dituliskan dlm satu alinea. Simpulan berisi pernyataan yang merujuk pada tujuan penelitian yang dihubungkan dengan hasil dan pembahasan dari penelitian. Rencana penelitian lanjutan juga dapat disebutkan dalam bagian ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Judul untuk bagian ucapan terima kasih dan daftar pustaka tidak perlu dinomori dan dibuat rata tengah. Ucapan terima kasih biasanya diberikan pada institusi atau perusahaan yang mendanai riset anda.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. Eason, B. Noble, and I. N. Sneddon, "On certain integrals of Lipschitz-Hankel type involving products of Bessel functions," *Phil. Trans. Roy. Soc. London*, vol. A247, pp. 529–551, April 1955. (references)
- [2] J. Clerk Maxwell, *A Treatise on Electricity and Magnetism*, 3rd ed., vol. 2. Oxford: Clarendon, 1892, pp.68–73.
- [3] I. S. Jacobs and C. P. Bean, "Fine particles, thin films and exchange anisotropy," in *Magnetism*, vol. III, G. T. Rado and H. Suhl, Eds. New York: Academic, 1963, pp. 271–350.
- [4] K. Elissa, "Title of paper if known," unpublished.
- [5] R. Nicole, "Title of paper with only first word capitalized," *J. Name Stand. Abbrev.*, in press.
- [6] Y. Yerozu, M. Hirano, K. Oka, and Y. Tagawa, "Electron spectroscopy studies on magneto-optical media and plastic substrate interface," *IEEE Transl. J. Magn. Japan*, vol. 2, pp. 740–741, August 1987 [Digests 9th Annual Conf. Magnetism Japan, p. 301, 1982].
- [7] M. Young, *The Technical Writer's Handbook*. Mill Valley, CA: University Science, 1989.

- [8] L. Bass, P. Clements, and R. Kazman, *Software Architecture in Practice*, 2nd ed. Reading, MA: Addison Wesley, 2003. [E-book] Available: Safari e-book.
- [9] M. T. Kimour and D. Meslati, "Deriving objects from use cases in real-time embedded systems," *Information and Software Technology*, vol. 47, no. 8, p. 533, June 2005. [Abstract]. Available: ProQuest, <http://www.umi.com/proquest/>. [Accessed November 12, 2007].
- [10] J. Smith, R. Jones, and K. Trella, "Adaptive filtering in data communications with self improved error reference," In *Proc. IEEE International Conference on Wireless Communications '04*, 2004, pp. 65-68.

2.1.2 Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika (JURASIK)

Sinta Score : Sinta 4 (S4)

Masa Berlaku : Berlaku selama 5 Tahun sejak Volume 5 Nomor 1
November 2020

Frequency : 2 kali dalam setahun (Februari dan Agustus)

Publish

Focus & Scop : Artificial Intelegence, Digital Signal Processing, Human Computer Interaction, IT Governance, Networking Technology, Optical Communication Technology, New Media Technology, Information Search Engine, Multimedia, Computer Vision, Information System, Business Intelligence, Information Retrieval, Intelligent System, Distributed Computing System, Mobile Processing, Computer Network Security, Natural Language Processing, Business Process, Cognitive Systems, Software Engineering, Programming Methodology and Paradigm, Data Engineering, Information Management, Knowledge Based Management System, Game Technology..

Template :
Jurnal

The Title Contains Method and Objective, Font Size is 14 pt, Center Alignment, the First Letter of Each Word is Written in Capital Except the Conjunction

First Author¹, Second Author², and Third Author³

¹Department, Institution Name, Address, Country, Postal Code
e-mail: ¹first_author_id@domain_name

^{2,3}Department, Other Institution Name, Address, Country, Postal Code
e-mail: ^{2,3}second_author_id@domain_name, third_author_id@domain_name

Submitted Date: MMMM dd, yyyy
Revised Date: MMMM dd, yyyy

Reviewed Date: MMMM dd, yyyy
Accepted Date: MMMM dd, yyyy

Abstract

This template is a guide of writing a paper that will be published in the Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi (JTSIA). This template is created using Microsoft Word, so we only accept paper that matches with this template and uses Microsoft Word. We will publish papers covering the fields of computer science and information systems from all aspects; theory, practical and application. Paper must pass proofreading, i.e. there is no error on writing or grammar. We will also check for plagiarism using Turnitin, only papers with plagiarism levels of less than 20% and a maximum of 4% from each source will be published. The paper received will be further formatted by the JTSIA editors. Abstracts must include problems, proposed methods, and research results. In the abstract does not contain quotations or references. Writing paper is more recommended be written in English. Abstract and keyword should be written in two languages (English and Indonesian) for the article written in the Indonesian language. Maximum keywords consist of 5 words.

Keywords: Template; Paper; Journal; Informatics Engineering; Pamulang University

1. Introduction

In general, the paper is written using Times New Roman font and single line space, margin for left, top, and bottom are 2.5 cm, while the right margin is 2 cm. Size of text is 11 pt, except the title is 14 pt, the header and footer are 10 pt. The title, author, and sub are written in bold.

The main section consists of an introduction, methodology, experiment result, discussion, conclusions, and future work. The author can use other structures to adjust the topics of paper.

2. Heading and Section

Use heading style menus for title and section. Heading 1 for title, and heading 2 for section.

3. Caption

To provide figure and table captions can add through the References menu in Microsoft Word. The figure caption is placed below the image. The table caption is placed above the table. The figures, tables, and descriptions are set to centralized alignment. Typeset tables and captions are in 10 pt

Times roman with single line spacing. Each figure and table must be given a description.



Figure 1. Example of figure caption

Table 1. Example of table caption

Model	Akurasi	AUC
Naïve Bayes	88,51%	0,838
ROS, AdaBoost, dan Naïve Bayes	78,30%	0,856
RUS, AdaBoost, dan Naïve Bayes	74,33%	0,804

4. Conclusion

Conclusions are made based on the results of research which is the answer to the research question. This template was created to standardize

the writing of papers in the Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi (JTSIA).

5. Future Work

Future work is optional, so it may be allowed or not to written. Future work is a proposal or plan for further research on topics that have been studied.

References

References are written using the APA format, justify alignment, the first row is without indentation, while the second row and the rest are using 1cm indentation. References must be in the form of scientific papers that have been reviewed and published. If it is in the form of a book, at least consists of the author, year, title, city, and publisher. If in the form of a journal, at least consists of the author, year, title, name of the journal, and page. If it is in the form of a proceeding, at least consists of the author, year, title, name of publication, page, city, and publisher. Belows are some examples of references writing.

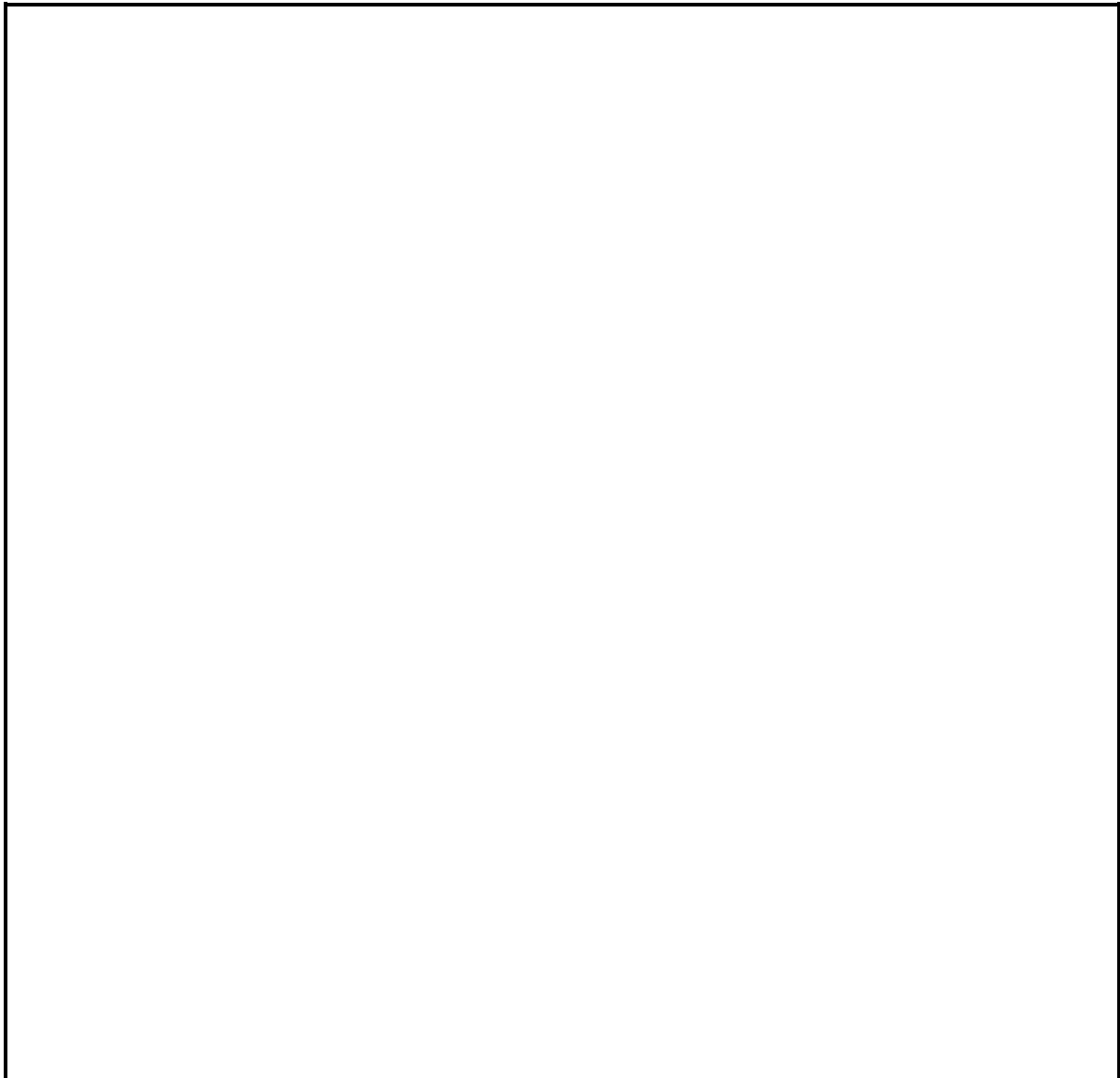
References are written in 10 pt Times New Roman with single line space.

- Verbeke, W., Dejaeger, K., Martens, D., Hur, J., & Baesens, B. (2012). New Insights into Churn Prediction in the Telecommunication Sector: A Profit Driven Data Mining Approach. *European Journal of Operational Research*, 218(1), 211-229. doi:10.1016/j.ejor.2011.09.031
- Witten, I. H., Frank, E., & Hall, M. A. (2011). *Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques* (3rd ed.). Burlington: Morgan Kaufmann.
- Yap, B. W., Rani, K. A., Rahman, H. A., Fong, S., Khairudin, Z., & Abdullah, N. N. (2014). An Application of Oversampling, Undersampling, Bagging and Boosting in Handling Imbalanced Datasets. *Proceedings of the First International Conference on Advanced Data and Information Engineering (DaEng-2013)*. 285, pp. 13-22. Singapore: Springer. doi:10.1007/978-981-4585-18-7_2

2.1 Draft Penyusunan Artikel

2.2.1 Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JURTEKSI)

Sinta Score	: Sinta 3 (S3)
Masa Berlaku	: Berlaku Selama 5 Tahun sejak Volume 8 Nomor 2 November 2022
Frequency Publish	: 4 kali dalam setahun (Maret, Juni, September dan Desember)
Jumlah Jurnal Publikasi	: 15 Artikel Jurnal
Focus & Scope	: Sistem Informasi, Teknologi Informasi, Dan Sistem Komputer.
Template Jurnal	:



SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN LOKASI PENDERITA STUNTING MENGGUNAKAN METODE *GEOGRAPHICALLY WEIGHTED REGRESSION*

Siska Mayasari Rambe^{1*}

^{1,2}Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
email: mayasarisiska5@gmail.com

Abstract: Abstracts are written using Times New Roman 11, a maximum of 200 words in one paragraph. The abstract is written concisely, clearly, in two languages (Indonesian and English). The abstract contains a minimum of a brief background, objectives, methods, research results, and conclusions. Abstracts are accompanied by keywords. Keywords use lowercase letters except for abbreviations and are separated by semicolons between words. Keywords are arranged in alphabetical order.

Keywords: xxxx; yyyy; zzzzz

Abstrak: Abstrak ditulis menggunakan times new roman 11 maksimal 200 kata dalam satu paragraf. Abstrak ditulis dengan ringkas, jelas, dalam dua bahasa (bahasa Indonesia dan bahasa Inggris). Abstrak minimal memuat latar belakang singkat, tujuan, metode, hasil penelitian, dan simpulan. Abstrak didampingi oleh kata kunci. Kata kunci menggunakan huruf kecil kecuali singkatan, dan dipisah menggunakan dengan tanda titik koma untuk antar kata. Kata kunci disusun berdasarkan alfabetis.

Kata kunci: xxxx; yyyy; zzzzz

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di era globalisasi ini sangat pesat. Hal ini menuntut manusia untuk memasuki kehidupan bersama dengan informasi dan teknologi. Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem komputer yang digunakan untuk penelitian topografi dan kartografi yang dapat mencakup serangkaian program yang berkaitan dengan proses menyimpan, mengatur, dan menampilkan data. Data grafis atau spasial digunakan untuk memvisualisasikan keadaan permukaan bumi, dan data ini digunakan sebagai referensi seperti koordinat pada peta, foto udara, dan

citra satelit. Pada saat yang sama, data identifikasi dapat diperoleh dari data statistik, catatan survei, dan informasi lain yang terkait dengan sistem informasi geografis [1][2][3][4][5].

Stunting Stunting merupakan dimana anak atau balita (bayi di bawah lima tahun) memiliki penyakit terminal karena kondisinya lebih pendek dari usia mereka. Faktor penyebab terjadinya stunting dikarenakan pengasuhan yang kurang baik, kurangnya pelayanan kesehatan bagi ibu hamil, kurangnya pengetahuan keluarga yang baik tentang makanan bergizi, serta kesulitan dalam mengakses air bersih dan sanitasi [6][7][8].

Indonesia merupakan salah satu negara dengan prevalensi stunting cukup tinggi dibandingkan negara-negara berpendapatan menengah lainnya. Hasil integrasi Susenas Maret 2019 dan Studi Status Gizi Balita Indonesia (SSGBI) Tahun 2019 menunjukkan prevalensi stunting sebesar 27,67%. Angka stunting pada Balita di Indonesia masih jauh dari standar yang ditetapkan *World Health Organization* (WHO) yaitu 20%. Prevalensi *stunting* pada Balita di Indonesia juga hanya sedikit lebih rendah dibandingkan rata-rata kawasan Asia Tenggara yang sebesar 31,9% (*World Health Statistics Data Visualizations Dashboard*, diperbarui pada bulan April tahun 2019). Permasalahan *stunting* tidak dapat dipandang remeh. Balita yang mengalami *stunting* akan memiliki tingkat kecerdasan tidak maksimal, menjadikan anak menjadi lebih rentan terhadap penyakit dan di masa depan dapat beresiko pada menurunnya tingkat produktivitas. Pada akhirnya secara luas stunting akan dapat menghambat pertumbuhan ekonomi, meningkatkan kemiskinan dan memperlebar ketimpangan [9][10].

Dinas Kesehatan Kabupaten Padang Lawas Utara merupakan salah satu instansi yang mengawasi dan mengendalikan perencanaan program kesehatan termasuk penekanan penyebaran penyakit khususnya stunting. Saat ini Dinas Kesehatan Kabupaten Padang Lawas Utara memiliki jumlah penderita stunting yang bisa dikatakan cukup rawan. Saat ini instansi Dinas Kesehatan Kabupaten Padang Lawas Utara belum memiliki sistem atau alat bantu untuk menampilkan geografis wilayah kecamatan dan desa secara visual. Serta tidak adanya penyajian informasi yang menampilkan rute menuju lokasi penderita stunting. Selama ini untuk mendapatkan informasi keberadaan dari titik lokasi penderita

stunting hanya sebatas pembicaraan oleh warga setempat sehingga terkesan lambat dalam melakukan tindakan penanganan. Untuk melakukan pemetaan maka dipilih Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk membantu instansi Dinas Kesehatan Kabupaten Padang Lawas Utara dalam pencarian segala informasi tentang penyakit stunting terutama dalam lingkup Kabupaten Padang Lawas Utara.

Untuk menganalisa faktor risiko stunting pada penelitian ini digunakan pendekatan model *Geographically Weighted Regression* (GWR), yang mana dari hasil pemodelan kemudian divisualisasikan dalam bentuk pemetaan wilayah menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). *Model Geographically Weighted Regression* (GWR) merupakan pengembangan dari model *regresi linear global* dengan memperhatikan aspek spasial atau wilayah. Dengan memasukkan unsur pembobot geografis dalam pendugaan parameternya, model GWR mampu menghasilkan parameter pada tiap-tiap lokasi pengamatan. Hal yang paling penting dalam model GWR adalah pembobotan karena beratnya merupakan nilai untuk setiap lokasi. Lokasi yang dekat memiliki pengaruh kuat dalam estimasi dari lokasi jauh [11][12][13].

Berdasarkan permasalahan dan uraian diatas, maka penulis mengambil judul penelitian yaitu "**Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Penderita Stunting Menggunakan Metode *Geographically Weighted Regression***".

METODE

Penelitian ini dilakukan pada Dinas Kesehatan Kabupaten Padang Lawas Utara yang beralamat di Jalan Gunungtua – Hajoran Km.3 Batu Tambun. Wilayah penelitian meliputi 12 kecamatan, 2 kelurahan dan 386 desa di Kabupaten Pa-

dang Lawas Utara.

Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan yaitu :

1. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data untuk memperoleh informasi yang diambil langsung dari sumbernya melalui percakapan atau tanya jawab, artinya pertanyaan berasal dari pewawancara dan jawaban berasal dari pihak yang diwawancarai.

2. Studi Pustaka

Studi Pustaka dilakukan dengan mempelajari banyak penelitian sebelumnya dalam bentuk jurnal, skripsi dan juga dengan mempelajari buku-buku terkait permasalahan penelitian ini.

3. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi merupakan suatu metode pengumpulan informasi dengan mempelajari dokumen-dokumen untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan masalah yang sedang dipelajari.

Jenis Data

Pada tahap ini jenis data dibagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini diperoleh melalui wawancara dengan pihak-pihak terkait. Wawancara ini dilakukan untuk mendapatkan kriteria-kriteria yang akan digunakan dalam penelitian ini.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah pengambilan objek data yang dilakukan secara tidak langsung. Umumnya data sekunder diperoleh lewat data yang sudah terkumpul dari pihak lain. Misalnya, pengambilan data yang

dilaporkan dari jurnal penelitian, dari surat kabar atau dari riset

Variabel Penelitian.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari satu variabel respon (Y) dan 8 variabel prediktor (X). Adapun rincian variabel penelitian sebagaimana ditunjukkan oleh Tabel 1.

Tabel 1. Variabel-variabel Penelitian

Variabel	Satuan
Balita <i>stunting</i> (Y)	Persen (%)
Ibu hamil K1 (X_1)	Persen (%)
Ibu hamil K4 (X_2)	Persen (%)
Ibu hamil mendapat Tablet Tambah Darah (TTD) 90 tablet (X_3)	Persen (%)
Berat badan anak ketika dilahirkan <2,5kg (X_4)	Persen (%)
Bayi baru lahir mendapat Inisiasi Menyusui Dini (IMD) (X_5)	Persen (%)
Anak usia 0-23 bulan (Baduta) diberi ASI (X_6)	Persen (%)
Balita mendapat imunisasi dasar lengkap (X_7)	Persen (%)
Rumah tangga dengan akses sanitasi layak (X_8)	Persen (%)
Koordinat easting kabupaten/kota i (u_i)	Meter (m)
Koordinat northing kabupaten/kota i (v_i)	Meter (m)

Pemodelan Geographically Weighted Regression (GWR)

Berikut adalah langkah-langkah umum dalam menerapkan metode GWR dalam pemetaan lokasi penderita stunting:

1. Persiapan Data: Kumpulkan data yang relevan untuk analisis, termasuk data lokasi penderita stunting dan variabel-variabel yang mempengaruhi stunting. Pastikan data tersebut mem-

iliki komponen spasial yang terkait dengan koordinat geografis (misalnya, lintang dan bujur).

2. Penerapan GWR: Gunakan perangkat lunak SIG yang mendukung analisis GWR. Di dalam perangkat lunak tersebut, tentukan variabel dependen (y) dan variabel independen (x) yang akan digunakan dalam analisis. Selanjutnya, jalankan analisis GWR untuk memperoleh koefisien regresi lokal untuk setiap titik atau lokasi dalam data spasial.
3. Interpretasi Hasil: Setelah analisis GWR selesai, interpretasikan hasilnya untuk memahami hubungan spasial antara variabel penelitian dan lokasi penderita *stunting*. Faktor-faktor yang signifikan secara spasial dapat diidentifikasi melalui koefisien regresi lokal yang berbeda untuk setiap lokasi. Hasil analisis GWR dapat divisualisasikan dalam bentuk peta atau grafik untuk menggambarkan pola spasial hubungan tersebut.

Selama melakukan analisis GWR, penting untuk memperhatikan aspek-aspek berikut:

1. Pemilihan fungsi kernel: GWR menggunakan fungsi kernel untuk memberikan bobot pada observasi

yang berdekatan dengan titik analisis. Pemilihan fungsi kernel yang tepat penting untuk menghasilkan estimasi yang akurat.

2. Uji Signifikansi Lokal: Selain melihat koefisien regresi lokal, juga penting untuk menguji signifikansi statistiknya.
3. Pengaruh spasial: GWR mempertimbangkan pengaruh spasial dari variabel penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini tidak lagi memuat rancangan penelitian, namun terfokus pada hasil penelitian yang telah dilaksanakan.

Hasil penelitian harus ditekankan secara jelas dan ringkas. Hasilnya harus merangkum temuan (ilmiah) daripada memberikan data dengan sangat rinci.

Pembahasan harus mengeksplorasi signifikansi hasil penelitian. Sebaiknya berikan kutipan dari penelitian penelitian terdahulu yang dapat mendukung hasil dari penelitian anda[14].

Layout Naskah

Penulis diharapkan menggunakan panduan ini secara langsung.

Tabel 2. Contoh Tabel Satu Kolom

Judul	Judul Kolom Tabel			
	Sub Judul	Sub Judul	Sub Judul	Sub Judul
Materi	xxx	yyy	zzz	xyz
Materi	aaa	bbb	ccc	ddd

Bullet dan Numbering

Penulis disarankan untuk tidak menggunakan *numbering* (1,2,3...,a,b,c dst) dalam pembahasan naskahnya, tetapi ubah menjadi dalam bentuk kalimat. Hindari menggunakan *Bullet*/daftar ber-

urut dengan simbol *, √ dan lainnya.

Gaya Sitasi

Pengutipan daftar pustaka berasal dari jurnal dalam jangka waktu lima

tahun terakhir diutamakan bersumber dari jurnal bereputasi. Daftar pustaka ditulis berdasarkan standar IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*). Dalam pengutipan langsung disitasi atau menggunakan Mendelay.

SIMPULAN

Bagian simpulan harus berbentuk paragraf yang menjawab tujuan penelitian. Menceritakan bagaimana pekerjaan peneliti dapat memajukan pengetahuan terkini, namun tidak terkesan membahas.

Simpulan jangan mengulang hasil yang telah ditampilkan di abstrak, atau hanya memuat point-point hasil eksperimen. Berikan pembenaran ilmiah yang jelas dari pekerjaan penelitian, dan tunjukkan kemungkinan aplikasi dan ekstensi. Jika diperlukan, berikan saran untuk penelitian selanjutnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Bagian ini boleh digunakan, boleh juga dihilangkan (opsional). Ucapan terima kasih hanya ditujukan pada pihak-pihak yang membantu secara langsung penelitian yang dilakukan, misal: penyandang dana atau pakar dilibatkan.

Ucapan terima kasih tidak ditujukan untuk pejabat struktural, misalkan Ketua Jurusan, Dekan, ataupun Rektor.

DAFTAR PUSTAKA

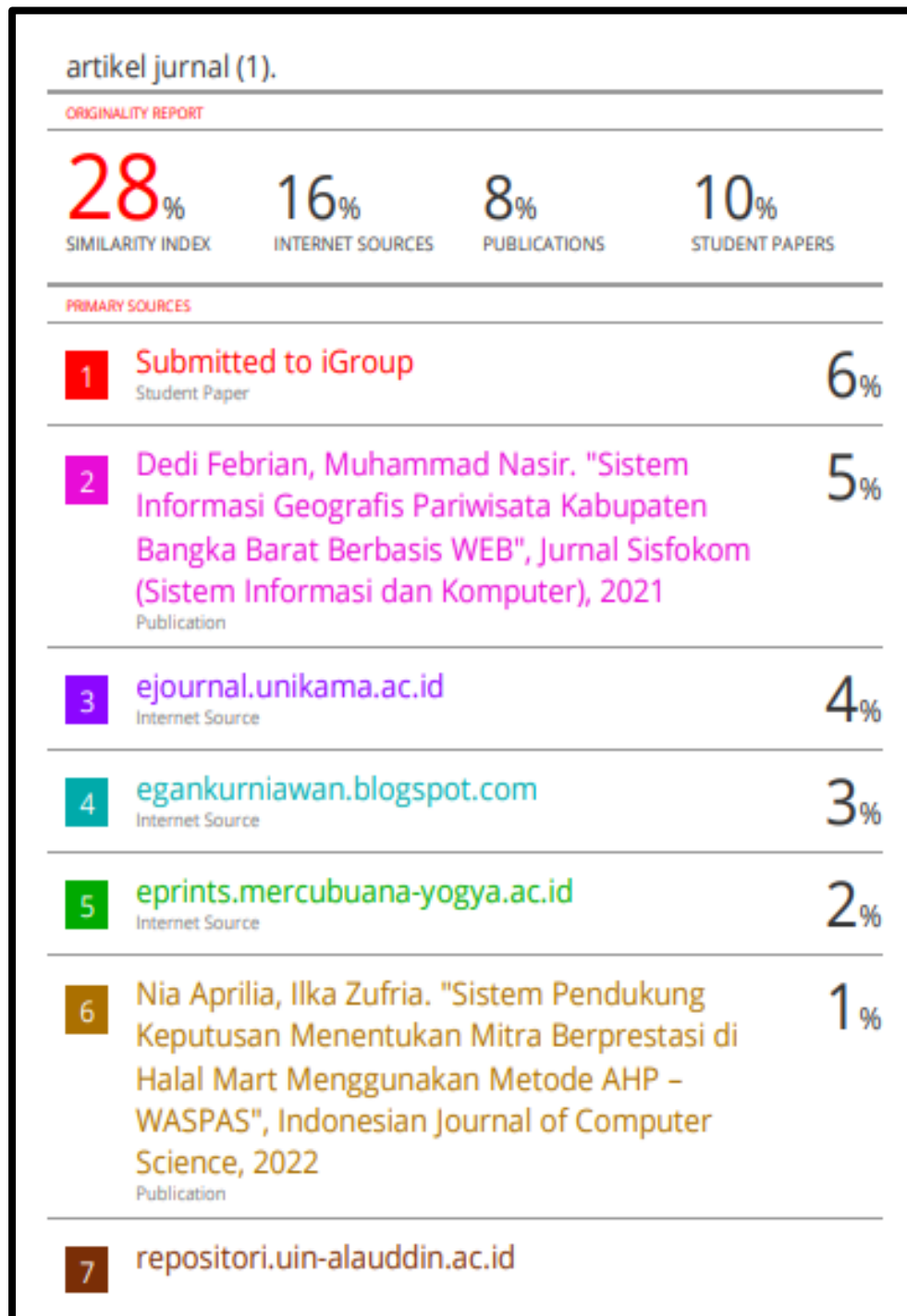
- [1] D. Febrian and M. Nasir, "Sistem Informasi Geografis Pariwisata Kabupaten Bangka Barat Berbasis WEB," *J. Sisfokom (Sistem Inf.*

dan Komputer), vol. 10, no. 3, pp. 334–339, 2021, doi: 10.32736/sisfokom.v10i3.1262.

- [2] A. Fadliana and P. P. Darajat, "Pemetaan Faktor Risiko Stunting Berbasis Sistem Informasi Geografis Menggunakan Metode Geographically Weighted Regression," *J. IkraiTih-Informatika*, vol. 5, no. 3, pp. 91–102, 2019.
- [3] A. Riswandi *et al.*, "Sistem Informasi Geografis Untuk Monitoring Menara Telekomunikasi Menggunakan Metode Haversine Berbasis Android Geographic Information System for Monitoring Telecommunication Towers Using the Haversine Method Based on Android," vol. 0, no. 01, pp. 15–21, 2023.
- [4] N. Halimah and S. Suntin, "Proyeksi dan Pemetaan Wilayah Sebaran Balita Stunting Di Kota Makassar Berbasis Sistem Informasi Geografi (SIG)," *Promot. J. Kesehat. Masy.*, vol. 10, no. 2, pp. 173–184, 2020.
- [5] A. Kurniawan, Suendri, and Triase, "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Panti Asuhan Di Kota Medan," *JISTech (Journal Islam. Sci. Technol.*, vol. 4, no. 2, pp. 118–128, 2019, [Online]. Available: <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/jistech/article/view/6541>
- [6] Ade Saputra, Yoyok Seby Dwanoko, and Aan Jelli Priana, "Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penyebaran Penyakit Stunting Di Kabupaten Malang," *Rainstek J. Terap. Sains dan Teknol.*, vol. 2, no. 4, pp. 260–269, 2020, doi:

- 10.21067/jtst.v2i4.5064.
- [7] N. Muna, D. M. Herdayanti, F. Erawantini, and M. Yunus, "Pemetaan Persebaran dan Pengukuran Balita Stunting di Kabupaten Jember Berbasis Sistem Informasi Geografis," vol. 13, no. November, pp. 153–160, 2022.
- [8] I. Fathurrahman, S. Suhartini, H. Ahmadi, and F. Fathurrahman, "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Stunting Di Desa Gereneng Timur Berbasis Web," *J. Komtika (Komputasi dan Inform.*, vol. 6, no. 2, pp. 122–132, 2022, doi: 10.31603/komtika.v6i2.8157.
- [9] A. Rahayu, F. Yulidasari, A. O. Putri, and L. Anggraini, *Study Guide - Stunting dan Upaya Pencegahannya*. 2018.
- [10] P. A. B. Putra and N. L. P. Suariyani, "Pemetaan Distribusi Kejadian Dan Faktor Risiko Stunting Di Kabupaten Bangli Tahun 2019 Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis," *Arch. Community Heal.*, vol. 8, no. 1, p. 72, 2021, doi: 10.24843/ach.2021.v08.i01.p06.
- [11] N. Lutfiani, Sugiman, and S. Mariani, "Pemodelan Geographically Weighted Regression (GWR) dengan Fungsi Pembobot Kernel Gaussian dan Bi-square," *UNNES J. Math.*, vol. 5, no. 1, pp. 82–91, 2019, [Online]. Available: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmUJM8>
- [12] S. Kartika and G. Kholijah, "Penggunaan Metode Geographically Weighted Regression (GWR) Untuk Mengestimasi Faktor Dominan yang Mempengaruhi Penduduk Miskin di Provinsi Jambi," *J. Mat. Theory Appl.*, vol. 2, no. 2, pp. 37–45, 2020, [Online]. Available: <https://ojs.unsulbar.ac.id/index.php/Mathematics/article/view/998>
- [13] K. Amelia, L. O. Asril, and L. Febrianti, "Pemodelan Incident Rate Demam Berdarah Dengue Di Indonesia Yang Berkaitan Dengan Faktor Lingkungan Menggunakan Metode Geographically Weighted Regression (Gwr)," *Ekologia*, vol. 20, no. 2, pp. 64–73, 2020, doi: 10.33751/ekologia.v20i2.2167.
- [14] D. Sutrisno, S. N. Gill, and S. Suseno, "The development of spatial decision support system tool for marine spatial planning," *Int. J. Digit. Earth*, vol. 11, no. 9, pp. 863–879, 2018.

3.1 Pemeriksaan Plagiasi Turnitin



	Internet Source	1 %
8	journals.upi-yai.ac.id Internet Source	1 %
9	repository.iainpalopo.ac.id Internet Source	1 %
10	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	1 %
11	Submitted to UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Student Paper	1 %
12	es.scribd.com Internet Source	1 %
13	jurnal.uinsu.ac.id Internet Source	1 %
14	docplayer.info Internet Source	1 %
<div> <div>Exclude quotes</div> <div>Off</div> <div>Exclude matches</div> <div>Off</div> <div>Exclude bibliography</div> <div>On</div> </div>		

BAB III

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Penelitian ini nantinya akan menghasilkan Sistem Informasi Geografis dengan menggunakan metode *Geographically Weighted Regression*. Dengan adanya Sistem Informasi Geografis ini dapat menampilkan titik-titik lokasi serta informasi yang terdampak *stunting*. Karena adanya sistem ini maka pihak Dinas Kesehatan Kabupaten Padang Lawas Utara tidak perlu menyimpan data-data lokasi *stunting* dalam bentuk arsip lagi akan tetapi digital. Untuk proses pemetaan dan pendataan dapat dilakukan dengan lebih efisien, sehingga tidak memerlukan waktu yang lama. Selain itu, sistem ini juga akan memudahkan masyarakat dalam melihat wilayah terdampak *stunting* dan segala informasi mengenai *stunting* di Kabupaten Padang Lawas Utara.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Saputra, Yoyok Seby Dwanoko, & Aan Jelli Priana. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penyebaran Penyakit Stunting Di Kabupaten Malang. *Rainstek Jurnal Terapan Sains Dan Teknologi*, 2(4), 260–269. <https://doi.org/10.21067/jtst.v2i4.5064>
- Amelia, K., Asril, L. O., & Febrianti, L. (2020). Pemodelan Incident Rate Demam Berdarah Dengue Di Indonesia Yang Berkaitan Dengan Faktor Lingkungan Menggunakan Metode Geographically Weighted Regression (Gwr). *Ekologia*, 20(2), 64–73. <https://doi.org/10.33751/ekologia.v20i2.2167>
- Fadliana, A., & Darajat, P. P. (2019). Pemetaan Faktor Risiko Stunting Berbasis Sistem Informasi Geografis Menggunakan Metode Geographically Weighted Regression. *Jurnal IkraiTth-Informatika*, 5(3), 91–102.
- Fathurrahman, I., Suhartini, S., Ahmadi, H., & Fathurrahman, F. (2022). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Stunting Di Desa Gereneng Timur Berbasis Web. *Jurnal Komtika (Komputasi Dan Informatika)*, 6(2), 122–132. <https://doi.org/10.31603/komtika.v6i2.8157>
- Febrian, D., & Nasir, M. (2021). Sistem Informasi Geografis Pariwisata Kabupaten Bangka Barat Berbasis WEB. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 10(3), 334–339. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v10i3.1262>
- Halimah, N., & Suntin, S. (2020). Proyeksi dan Pemetaan Wilayah Sebaran Balita Stunting Di Kota Makassar Berbasis Sistem Informasi Geografi (SIG). *Promotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2), 173–184.
- Irfandi, M., Nasution, Z., & Rini, endang sulistya. (2023). *PERANAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) DALAM MEMPERTAHANKAN DAN MENINGKATKAN KONDISI JALAN DI WILAYAH LANGKAT HILIR KABUPATEN LANGKAT*. 17(2), 1120–1142.
- Kartika, S., & Kholijah, G. (2020). Penggunaan Metode Geographically Weighted Regression (GWR) Untuk Mengestimasi Faktor Dominan yang Mempengaruhi Penduduk Miskin di Provinsi Jambi. *Journal of Matematics: Theory and Applications*, 2(2), 37–45. <https://ojs.unsulbar.ac.id/index.php/Mathematics/article/view/998>
- Kurniawan, A., Suendri, & Triase. (2019). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Panti Asuhan Di Kota Medan. *JISTech (Journal of Islamic Science and Technology)*, 4(2), 118–128. <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/jistech/article/view/6541>
- Lutfiani, N., Sugiman, & Mariani, S. (2019). Pemodelan Geographically Weighted Regression

- (GWR) dengan Fungsi Pembobot Kernel Gaussian dan Bi-square. *UNNES Journal of Mathematics*, 5(1), 82–91. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmUJM8>
- Muna, N., Herdayanti, D. M., Erawantini, F., & Yunus, M. (2022). *Pemetaan Persebaran dan Pengukuran Balita Stunting di Kabupaten Jember Berbasis Sistem Informasi Geografis*. 13(November), 153–160.
- Ningsih, M. P. (2022). *Perkembangan iptek menurut al quran*.
- Putra, P. A. B., & Suariyani, N. L. P. (2021). Pemetaan Distribusi Kejadian Dan Faktor Risiko Stunting Di Kabupaten Bangli Tahun 2019 Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis. *Archive of Community Health*, 8(1), 72. <https://doi.org/10.24843/ach.2021.v08.i01.p06>
- Rahayu, A., Yulidasari, F., Putri, A. O., & Anggraini, L. (2018). Study Guide - Stunting dan Upaya Pencegahannya. In *Buku stunting dan upaya pencegahannya*.
- Riswandi, A., Zufria, I., Irawan, M. D., Infomasi, S., Teknologi, S., Islam, U., Sumatera, N., Iain, J., Gaharu, N., Medan, K., Medan, K., & Utara, S. (2023). *Sistem Informasi Geografis Untuk Monitoring Menara Telekomunikasi Menggunakan Metode Haversine Berbasis Android Geographic Information System for Monitoring Telecommunication Towers Using the Haversine Method Based on Android*. 0(01), 15–21.

LAMPIRAN

Halaman ini memuat lampiran berkas terkait penelitian.

Silakan kunjungi tautan resmi dari program studi untuk berkas ini di <https://si.uinsu.ac.id/seminar-proposal>