

**PEMETAAN POLA SEBARAN FASILITAS KESEHATAN TINGKAT II
MENGUNAKAN METODE *NEAREST NEIGHBOUR ANALYSIS* DI
KOTA BANDAR LAMPUNG TAHUN 2022**

(Skripsi)

Oleh

FATIMAH AMINI

1913034046



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
TAHUN 2023**

ABSTRAK

PEMETAAN POLA SEBARAN FASILITAS KESEHATAN TINGKAT II MENGUNAKAN METODE *NEAREST NEIGHBOUR ANALYSIS* DI KOTA BANDAR LAMPUNG TAHUN 2022

Oleh

FATIMAH AMINI

Fasilitas kesehatan memegang peranan yang sangat penting dalam memenuhi kebutuhan kesehatan masyarakat. Oleh karena itu jumlah dan sebaran fasilitas kesehatan yang ada harus seimbang. Lokasi persebaran dan jumlah pelayanan kesehatan dipengaruhi oleh faktor-faktor tertentu, baik geografis maupun non geografis. Keberadaan fasilitas kesehatan khususnya rumah sakit kelas B dan C di Kota Bandar Lampung belum dipetakan dengan baik sehingga tidak terlihat bagaimana bentuk dari pola sebaran fasilitas kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bentuk pola sebaran fasilitas kesehatan berupa rumah sakit yang ada di Kota Bandar Lampung dengan menggunakan Analisis Tetangga Terdekat (*Nearest Neighbour Analysis*). Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kuantitatif deskriptif. Hasil dari penelitian ini adalah pola sebaran fasilitas kesehatan rumah sakit yang ada di Kota Bandar Lampung berbentuk mengelompok (*Clusterd*) dengan nilai NNA sebesar 0,570266 yang artinya >1 . Hasil ini didapatkan dari nilai *expected mean distance* sebesar 1518,2191 meters dan p-value sebesar 0,000339. Jangkauan rumah sakit di Kota Bandar Lampung pada aturan Standar Nasional Indonesia adalah 3km, dari hasil yang didapatkan maka dapat disimpulkan bahwa radius pelayanan rumah sakit di wilayah pusat kota (*Core Region*)

Kata Kunci : Fasilitas Kesehatan, Analisis Tetangga Terdekat, Radius Jangkaun

ABSTRACT

MAPPING OF HEALTH FACILITIES DISTRIBUTION PATTERNS USING NEAREST NEIGHBOUR ANALYSIS METHOD IN BANDAR LAMPUNG CITY IN 2022

By

FATIMAH AMINI

Health facilities play a very important role in meeting the health needs of the community. Therefore, the number and distribution of existing health facilities must be balanced. The distribution location and number of health services are influenced by certain factors, both geographical and non-geographical. The existence of health facilities, especially class B and C hospitals in Bandar Lampung City, has not been mapped properly so that it is not visible what shape the distribution pattern of health facilities is in. This study aims to determine the shape of the distribution pattern of health facilities in the form of hospitals in Bandar Lampung City by using Analysis Nearest Neighbor (Nearest Neighbor Analysis). The method used in this research is descriptive quantitative method. The results of this study are that the pattern of distribution of hospital health facilities in Bandar Lampung City is uniform or clustered with an NNA value of 0,570266 which means > 1 . These results were obtained from the expected mean distance of 1518,2191 meters and a p-value of 0.000339. The range of hospitals in Bandar Lampung City according to the Indonesian National Standard rules is 3km, from the results obtained it can be concluded that the radius of hospital services in the downtown area (Core Region). By Fatimah Amini

Keywords: Health Facilities, Nearest Neighbor Analysis, Reach Radius

**PEMETAAN POLA SEBARAN FASILITAS KESEHATAN TINGKAT II
MENGUNAKAN METODE *NEAREST NEIGHBOUR ANALYSIS* DI
KOTA BANDAR LAMPUNG TAHUN 2022**

Oleh :
FATIMAH AMINI

Skripsi
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN

Pada

Program Studi Pendidikan Geografi
Jurusan Pendidikan Ilmu Pengrtahuan Sosial



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2022

Judul Skripsi : **PEMETAAN POLA SEBARAN FASILITAS KESEHATAN MENGGUNAKAN METODE NEAREST NEIGHBOUR ANALYSIS DI KOTA BANDAR LAMPUNG TAHUN 2022**

Nama Mahasiswa : **Fatimah Amini**

Nomor Pokok Mahasiswa : **1913034046**

Program Studi : **Pendidikan Geografi**

Jurusan : **Pendidikan IPS**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



1. Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pembantu,


Drs. Sudarmi, M.Si.
NIP19591009 198603 1 003


Dr. Novia Fitri Istiawati, M.Pd.
NIP 19891106 201903 2 013

2. Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan
Ilmu Pengetahuan Sosial

Ketua Program Studi
Pendidikan Geografi


Dedy Miswar, S.Si., M.Pd
NIP 197411082005011003


Sugeng Widodo, S.Pd., M.Pd.
NIP197505172005011002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Drs. Sudarmi, M.Si.



Sekretaris : Dr. Novia Fitri Istiawati, M.Pd.



Penguji : Dr. Pargito, M.Pd.



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Prof. Dr. Sunyono, M.Si.

NIP 19651230 199111 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 7 Agustus 2023

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fatimah Amini

NPM : 1913034046

Program Studi : Pendidikan Geografi

Jurusan/Fakultas : Pendidikan IPS/FKIP

Alamat : Jl. Pangeran Jinul, Desa Rejosari, Kecamatan
Kotabumi, Kabupaten Lampung Utara

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Pemetaan Pola Sebaran Fasilitas Kesehatan Menggunakan Metode Nearest Neighbour Analysis di Kota Bandar Lampung Tahun 2022 ”** tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Bandar Lampung, 7 Agustus 2023



Fatimah Amini

NPM 1913034046

RIWAYAT HIDUP



Fatimah Amini, dilahirkan di Lampung Tengah pada tanggal 18 Februari 2002. Putri kedua dari 5 bersaudara pasangan Bapak Amizar MN dan Ibu Asepti Rama Deni. Pendidikan yang pernah dilalui penulis yaitu Sekolah Dasar di SDN 02 Rejosari tahun 2007-2013, Sekolah Menengah Pertama di SMPN 01 Kotabumi tahun 2013-2016 dan Sekolah Menengah Atas di SMAN 03 Kotabumi tahun 2016-2019.

Penulis menjadi mahasiswi program studi Pendidikan Geografi Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung melalui jalur SBMPTN (Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri) pada tahun 2019.

Penulis semasa sekolah mengikuti program ekstrakurikuler diantaranya Rohani Islam, Bina Musikalia, Futsal Putri, dan Science Center bidang Geografi. Semasa kuliah penulis juga terdaftar aktif dalam kegiatan Himpunan Mahasiswa Pendidikan IPS di bidang minat dan bakat tahun 2020-2021, serta aktif menjabat sebagai Ketua Bidang Dana Usaha pada Ikatan Mahasiswa Lampung Utara tahun 2021-2022. Dalam program Kuliah Kerja Nyata, penulis mengabdikan diri di Desa Dwikoraserta melakukan program PLP di SDN Dwikora selama periode Januari-Februari tahun 2022.

MOTTO

“Maka bersabarlah kamu dengan sabar yang baik”

(QS.Al-Ma’rij Ayat 5)

“Allah selalu mewujudkan hal yang mustahil melalui cara yang lebih mustahil lagi, jadi tenanglah. Selalu Allah dulu, Allah Lagi, Allah Terus”

(Fatimah Amini)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap rasa syukur kepada Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang. Saya persembahkan karya tulis ini kepada :

Bapak dan Ibu

Bapak Amizar MN dan Ibu Asepti Rama Deni

Untuk setiap perjuangan, ketulusan, kesabaran, kasih sayang dan juga pelajaran yang tidak terlupakan

Kakak dan adik-adikku tersayang yang selalu ada untuk memberikan semangat Tak luput pula, karya ini saya persembahkan kepada diri saya sendiri yang telah berjuang hingga sampai di titik ini.

Dan

Almamater tercinta

UNIVERSITAS LAMPUNG

SANWACANA

Puji syukur penulis haturkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulisan skripsi yang berjudul “Pemetaan Pola Sebaran Fasilitas kesehatan Menggunakan Metode *Nearest Neighbour Analysis* di Kota Bandar Lampung Tahun 2022” dapat diselesaikan dengan baik sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Lampung. Dalam proses pembuatan skripsi ini, penulis memiliki banyak hambatan baik dari luar maupun dari dalam diri penulis sendiri. Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan serta petunjuk dari berbagai pihak.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Drs. Sudarmi, M.Si. selaku pembimbing utama atas kesediaannya untuk memberikan bimbingan, saran dan kritikan dalam proses penyelesaian skripsi ini;
2. Ibu Dr. Novia Fitri Istiawati, M.Pd. selaku pembimbing pembantu atas kesediannya untuk memberikan bimbingan, saran dan kritikan dalam proses penyelesaian skripsi ini;
3. Bapak Dr. Prgito, M.Pd. selaku penguji utama pada ujian skripsi. Terimakasih untuk masukan dan saran-saran pada seminar proposal terdahulu;
4. Bapak Prof. Dr. Sunyono, M.si. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
5. Bapak Dedy Miswar, S.Si. sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung;
6. Bapak Dr. Sugeng Widodo, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Geografi Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Geografi, Terimakasih atas ilmu dan pengalaman yang telah diberikan.
8. Tenaga kesehatan Rumah Sakit maupun Puskesmas di Kota Bandar Lampung yang telah membantu memberikan data serta informasi untuk mendukung penyusunan skripsi ini.
9. Umi dan Abiku tercinta yang selalu memberikan limpahan kasih sayang, kepercayaan serta dukungan dan do'a yang tidak pernah putus.
10. Kakakku Aisyah Amini, adik-adikku Khadijah Amini, M.Umar Amin, dan Abu Bakar Amien yang selalu memberikan semangat serta keceriaan setiap hari.
11. Sahabatku sedari bangku Sekolah Menengah Pertama Putri Eka Riani yang selalu mendukung, menunggu dan menyambut kepulanganku ke kampung halaman.
12. Rekan-rekan di Kost Kita, Auliya Salamah yang selalu menemani selama penelitian berlangsung, Dewi Ratna Fahmi Arifin yang selalu memberi dukungan dan semangat selama penyusunan skripsi, serta Indah Juita yang mendukung penulis dengan meminjamkan kendaraan untuk melakukan penelitian.
13. Teman-teman berkeluh kesahku Nayla Alviani Permatasari, Siti Nur Aisyah, Nadia Cahyarani Hargianto, Bunga Anisoptera Asprilliana, dan Candra Dewi Sri Pangestu yang menjadi tempat mengadu, sumber semangat serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi.
14. Sahabatku selama 3 tahun di bangku kuliah, Diah Riyanti dan Ayu Kamalia Hidayati yang telah memberikan kehangatan dalam keluarganya serta memberikan kebahagiaan dengan canda dan tawa.
15. Rekan KKN Desa Dwikora Tahun 2022 yaitu Anisa, Meita, Mba Risa, Andri dan Umay yang kebersamai dan saling mendukung satu sama lain.
16. Teman-teman seperjuangan Mahasiswa Pendidikan Geografi Angkatan 2019 yang telah kebersamai semenjak awal perkuliahan hingga selesai.
17. Seluruh pihak yang telah mendoakan dan membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan skripsi.

18. Last but not least, i wanna thank me for beliving in me, i wanna thank mefor doing all this hard work, i wanna thank me for having no days of, i wanna thank me for never quitting, i wanna thank me for just being me all time.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga karya yang sederhana ini dapat bermanfaat dengan baik bagi semua pihak. Aamiincy Rabb'Alamin.

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Rumusan Masalah	7
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Ruang Lingkup Penelitian.....	8
II. TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Landasan Teori.....	9
2.1.1 Geografi	9
2.1.2 Pemetaan.....	13
2.1.3 Fasilitas Kesehatan	22
2.1.4 Analisis Tetangga Terdekat (<i>Nearest Neighbour Analysis</i>)	27
2.1.5 Jangkauan (<i>Analisis Buffer</i>).....	29
2.1.6 Jumlah Penduduk.....	30
2.1.7 Wilayah.....	31
2.2 Penelitian Relevan	33
2.3 Kerangka Pikir	36

III. METODE PENELITIAN	37
3.1 Metode Penelitian	37
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	38
3.3 Subjek Penelitian	41
3.4 Definisi Operasional Variabel.....	41
3.5 Teknik Pengumpul Data.....	45
3.5.1 Teknik Observasi.	45
3.5.2 Dokumentasi.	46
3.6 Instrumen Penelitian.....	47
3.7 Metode Analisis Data.....	47
3.8 Kerangka Alur Penelitian.....	48
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	51
4.1 Gambaran Umum, Keadaan Geografis, dan Kependudukan Wilayah Penelitian.....	51
4.2 Demografi Kota Bandar Lampung.....	58
4.3 Hasil dan Pembahasan.....	60
V. PENUTUP	104
5.1 Kesimpulan	104
5.2 Saran.....	105

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Jumlah Fasilitas Kesehatan Rumah sakit dan Puskesmas di Kota Bandar Lampung Tahun 2022	3
1.2 Jumlah dan Kepadatan Penduduk di Kota Bandar Lampung Tahun 2022	4
1.3 KD dan KI Mata Pelajaran Geografi Kurikulum 2013 Revisi Terbaru	5
2.1 Penelitian Relevan.....	33
3.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	40
3.2 Definisi Operasional Variabel.....	41
4.1 Luas Kecamatan Kota Bandar Lampung	53
4.2 Jumlah Penduduk Kota Bandar Lampung.....	57
4.3 Sex Rasio Kota Bandar Lampung	58
4.4 Jumlah Laki-Laki dan Perempuan Kota Bandar Lampung.....	59
4.5 Titik Koordinat Rumah Sakit Kota Bandar Lampung	60
4.6 Daftar Rumah Sakit Kota Bandar Lampung Tahun 2022.....	61
4.7 Daftar Kecamatan Kota Bandar Lampung	62
4.8 Daftar Akreditasi Rumah Sakit Di Kota Bandar Lampung	62
4.9 Daftar Kecamatan Yang Memiliki Dan Tidak Memiliki Rumah Sakit Di Kota Bandar Lampung	63
4.10 Daftar Rumah Sakit Di Kecamatan Kota Bandar Lampung	64
4.11 Daftar Jumlah Rumah Sakit Kota Bandar Lampung	65
4.12 Hasil Perhitungan <i>Nearest Neighbour Analysis</i> Rumah Sakit Tipe B	67
4.13 Hasil Perhitungan <i>Nearest Neighbour Analysis</i> Rumah Sakit Tipe C.....	68
4.14 Daftar Rumah Sakit Kota Bandar Lampung	86
4.15 Daftar RS, Jumlah Penduduk, Luas Wilayah, Kepadatan Penduduk.....	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Pikir	36
3.1 Peta Lokasi Penelitian	40
3.2 Kerangka Alur Penelitian	46
4.1 Peta Administrasi Kota Bandar Lampung Tahun 2022	52
4.2 Hasil Perhitungan Analisis Tetangga Terdekat	69
4.3 Peta Sebaran Rumah Sakit Kelas B dan C di Kota Bandar Lampung	70
4.4 Peta Sebaran Rumah Sakit Tipe C di Kota Bandar Lampung	71
4.5 Peta Sebaran Rumah Sakit Tipe B di Kota Bandar Lampung	72
4.6 Peta Sebaran Rumah Sakit Tipe B Jumlah Penduduk Tinggi	73
4.7 Peta Sebaran Rumah Sakit Tipe B Luas Wilayah Rendah	74
4.8 Peta Sebaran Rumah Sakit Tipe B Kepadatan Penduduk Tinggi	75
4.9 Peta Sebaran Rumah Sakit Tipe C Jumlah Penduduk Tinggi	76
4.10 Peta Sebaran Rumah Sakit Tipe C Jumlah Penduduk Sedang	77
4.11 Peta Sebaran Rumah Sakit Tipe C Luas Wilayah Tinggi	78
4.12 Peta Sebaran Rumah Sakit Kelas Tipe C Luas Wilayah Sempit	79
4.13 Peta Sebaran Rumah Sakit Tipe C Luas Wilayah Sedang	80
4.14 Peta Sebaran Rumah Tipe C Kepadatan Penduduk Tinggi	81
4.15 Peta Sebaran Rumah Sakit Tipe C Kepadatan Penduduk Sedang	82
4.16 Peta Sebaran Rumah Sakit Tipe C Kepadatan Penduduk Rendah	83
4.17 Peta Jangkauan Rumah Sakit Kota Bandar Lampung	84

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Instrumen Wawancara	110
2. Instrumen Survey	112
3 Surat Izin Dinas	113
4 Surat Izin Dinas	114
5 Surat Keterangan Penelitian	115
6 Surat Izin Klinik Bintang Kimaja	116
7 Proses Wawancara	117

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan kesehatan merupakan salah satu upaya nasional di segala bidang kehidupan yang diupayakan oleh hampir seluruh sektor negara untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya. Kesehatan pada dasarnya adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental spiritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Menurut Undang-undang No.36 tahun 2009 tentang kesehatan. Kesehatan merupakan hak asasi manusia dan salah satu unsur kesejahteraan yang harus diwujudkan sesuai dengan cita-cita bangsa Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Pembangunan di bidang kesehatan harus menjamin kualitas hidup masyarakat Indonesia yang tinggi, maju, dan sejahtera, serta bangsa yang berdaya saing, sebagaimana dituangkan dalam Visi dan Misi Pembangunan Nasional 2015-2019. Keberhasilan pembangunan kesehatan di masa mendatang akan mencakup faktor-faktor seperti kemudahan akses kesehatan dan peningkatan mutu pelayanan kesehatan secara terus menerus. Akses terhadap pelayanan kesehatan ditunjukkan dengan adanya peningkatan jumlah, jaringan dan kualitas fasilitas kesehatan.

Fasilitas kesehatan memegang peranan yang sangat penting dalam memenuhi kebutuhan kesehatan masyarakat. Oleh karena itu, jumlah dan sebaran fasilitas kesehatan yang ada harus seimbang. Lokasi persebaran dan jumlah pelayanan kesehatan dipengaruhi oleh faktor-faktor tertentu, baik geografis maupun non-geografis.

Di zaman modern, peta dianggap familiar dalam geografi. Peta adalah gambaran permukaan bumi yang tujuannya untuk mencatat atau menggambarkan secara sistematis kedudukan permukaan bumi secara fisik dan budaya. Peta merupakan

salah satu cara untuk melihat sebaran berbagai fenomena, termasuk sebaran lokasi fasilitas kesehatan. Juhadi dan Dewi Liesnoor Setiowati (2001) menyatakan bahwa tujuan pemetaan biasanya untuk membangkitkan minat terhadap objek yang dipetakan, menjelaskan atau menonjolkan objek-objek penting dengan cara yang sederhana, menjelaskan suatu percakapan atau diskusi sebagai sumber informasi yang indah dan menarik.

Keberadaan faskes di Kota Bandar Lampung belum dipetakan baik secara tradisional maupun digital, meskipun informasi lokasi faskes sudah tersedia dalam bentuk data dari Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung. Tersedianya informasi berupa peta keberadaan fasilitas kesehatan dapat memudahkan masyarakat untuk menemukan lokasi puskesmas yang akan dituju. Oleh karena itu, perlu dilakukan pemetaan sebaran dan jangkauan fasilitas kesehatan yang ada. Mengingat hal tersebut dapat menjadi acuan bagi Pemerintah Kota Bandar Lampung untuk melaksanakan program pemerataan jumlah fasilitas kesehatan sesuai dengan ketentuan Rencana Wilayah Kota Bandar Lampung.

Mengingat hal tersebut dapat menjadi acuan dalam program pemerintah daerah untuk meratakan jumlah fasilitas kesehatan di wilayah Kota Bandar Lampung sesuai dengan Peraturan Tata Ruang Kota Bandar Lampung. Dalam hal ini, Kota Bandar Lampung sendiri memiliki 31 fasilitas kesehatan masyarakat berupa puskesmas dan 12 rumah sakit.

Tabel 1.1 Jumlah Fasilitas Kesehatan Rumah sakit dan Puskesmas di Kota Bandar Lampung Tahun 2022

No	Fasilitas Kesehatan	Pemilikan/Pengelola						Jumlah
		Kemenkes	Pem.Prov	Pem.Kab	TNI/Polri	BUMN	Swasta	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
Rumah Sakit								
1	Rumah Sakit Umum		1	1	2		8	12
2	Rumah Sakit Khusus						8	8
Puskesmas								
1	Puskesmas Rawat Inap			13				13
2	Puskesmas Non Rawat Inap			18				18

Sumber : Profil Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung Tahun 2021

Tabel 1.2 Jumlah dan Kepadatan Penduduk di Kota Bandar Lampung
Tahun 2022

No	Kecamatan	Luas Wilayah (km^2)	Jumlah Penduduk	Kepadatan Penduduk (<i>per km²</i>)
1	Teluk Betung Barat	11,0	36.062	3.727
2	Teluk Betung Timur	14,8	50.402	3.399
3	Teluk Betung Selatan	3,8	47.627	12.567
4	Teluk Betung Utara	4,3	61.234	14.142
5	Tanjung Karang Timur	2,0	44.911	22.124
6	Tanjung Karang Barat	15,0	66.213	4.417
7	Tanjung Karang Pusat	4,1	61.878	15.287
8	Tanjung Senang	10,6	55.401	5.212
9	Rajabasa	13,5	58.123	4.296
10	Labuhan Ratu	8,0	54.269	6.809
11	Panjang	15,8	89.926	5.710
12	Langkapura	6,1	41.079	6.712
13	Kedaton	4,8	59.370	12.395
14	Enggal	3,5	33.989	9.739
15	Bumi Waras	3,8	68.672	18.312
16	Kemiling	24,2	79.439	3.277
17	Sukarame	14,8	68.890	4.671
18	Sukabumi	23,6	69.392	2.940
19	Way Halim	5,4	74.422	13.911
20	Kedamaian	8,26	63.648	7.752
Jumlah		197,2	1.184.949	6.008

Sumber : Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung Tahun 2021

Pada tabel yang sudah disajikan maka dapat terlihat pada Kota Bandar Lampung yang memiliki jumlah penduduk sebanyak 1.184.949 jiwa dengan luas wilayah 197,2 km^2 memiliki 20 Rumah sakit dan 31 Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas). Hal ini sudah sesuai dengan aturan pemerintah yang mana fasilitas kesehatan masyarakat seperti Rumah Sakit dan Puskesmas harus memiliki radius pencapaian atau jangkauan seluas 3.000 m dengan jumlah penduduk pendukung

sebanyak 120.000 jiwa, acuan diambil dari SNI 03-1733-1989, tentang tata cara perencanaan kawasan perumahan kota. Hal ini didukung dengan data jumlah penduduk di setiap kecamatan yang ada di Kota Bandar Lampung tidak ada yang mencapai 120.000 jiwa namun semua kecamatan sudah memiliki minimal 1 fasilitas kesehatan yaitu puskesmas.

Namun untuk radius pencapaian atau jangkauan dari fasilitas kesehatan itu sendiri secara garis besar dapat terlihat bahwa tiap Dari uraian diatas memunculkan pertanyaan apakah fasilitas kesehatan yang ada di Kota Bandar Lampung sudah tersebar dengan merata, sehingga dengan jumlah penduduk yang ada disetiap kecamatan bisa mendapatkan pelayanan kesehatan dengan mudah dan baik.

Selain itu, materi yang termuat dalam penelitian ini pula merupakan bahan pembelajaran Geografi pada jenjang Sekolah Menengah Atas karena sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) dan Kompetensi Inti (KI) pada mata pelajaran Geografi Kurikulum 2013 revisi terbaru tahun 2022 yang diuraikan sebagai berikut:

Tabel 1.3 KD dan KI Mata Pelajaran Geografi Kurikulum 2013 Revisi Terbaru

No	Kelas/ Semester	Kompetensi Dasar	Kompetensi Inti
1	X/1	3.2. Memahami dasar-dasar pemetaan, Pengindraan Jauh, dan Sistem Informasi Geografis (SIG) 4.2. Membuat peta tematik wilayah provinsi dan/atau salah satu pulau di Indonesia berdasarkan peta rupa Bumi	Pengetahuan (3) Keterampilan (4)
2	XII/1	3.1 Memahami konsep wilayah dan pewilayahan dalam perencanaan tata ruang wilayah nasional, provinsi, dan kabupaten/kota	Pengetahuan (3)

Lanjutan tabel 1.5

No	Kelas/ Semester	Kompetensi Dasar	Kompetensi Inti
2	XII/1	4.1 Membuat peta pengelompokan penggunaan lahan di wilayah kabupaten/kota/provinsi berdasarkan data wilayah setempat	Keterampilan (4)

Sumber : silabus.web.id

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pola sebaran fasilitas kesehatan, penelitian ini berjudul “Analisis Sebaran Fasilitas Kesehatan Menggunakan Metode *Nearest Neighbour Analysis* di Kota Bandar Lampung Tahun 2022”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, maka peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Belum meratanya fasilitas kesehatan yang ada di Kota Bandar Lampung yang terlihat dari data dari Dinas Kesehatan Bandar Lampung Tahun 2021. Hal ini terlihat dari fasilitas kesehatan yang banyak atau terpusat pada Kecamatan Way Halim dengan jumlah 4 Rumah Sakit dan 2 Puskesmas serta pada kecamatan Enggal yang memiliki 4 Rumah Sakit.
2. Ketersediaan fasilitas kesehatan yang ada di masing-masing kecamatan tidak sebanding dengan luas wilayah yang ada. Fasilitas kesehatan berpusat pada kecamatan yang luas wilayahnya kecil seperti pada Kecamatan Tanjung Karang Pusat yang wilayahnya hanya $2km^2$ namun memiliki 2 Rumah Sakit dan 2 Puskesmas, hal ini berbanding terbalik dengan Kecamatan Panjang yang luas wilayahnya mencapai $15,8km^2$ namun hanya memiliki 1 puskesmas.
3. Ketersediaan fasilitas kesehatan yang ada di masing-masing kecamatan tidak sebanding dengan jumlah penduduk yang ada. Hal ini terlihat pada Kecamatan Panjang dengan jumlah penduduk 89.926 jiwa namun hanya

memiliki 1 Puskesmas, sedangkan pada Kecamatan Enggal yang jumlah penduduknya hanya 33.989 jiwa memiliki 4 Rumah Sakit dan 1 Puskesmas.

4. Jarak antar fasilitas kesehatan yang terlalu dekat ataupun terlalu jauh dapat menyebabkan penumpukan pada fasilitas kesehatan yang mudah dijangkau seperti Kecamatan Enggal yang luas wilayahnya $3,5 \text{ km}^2$ namun memiliki 5 fasilitas kesehatan, sedangkan pada Kecamatan Panjang dengan luas wilayah $15,8 \text{ km}^2$ hanya memiliki 1 fasilitas kesehatan. Sehingga hal ini menjadi tidak sebanding dan menyebabkan masyarakat di Kecamatan Panjang menjadi sulit untuk menjangkau fasilitas kesehatan yang jaraknya jauh dari tempat tinggal.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, maka penelitian ini memiliki rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana pola sebaran sebaran fasilitas kesehatan di Kota Bandar Lampung Tahun 2022?
2. Bagaimana jangkauan fasilitas kesehatan di Kota Bandar Lampung Tahun 2022?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui pola sebaran fasilitas kesehatan di Kota Bandar Lampung Tahun 2022
2. Untuk mengetahui jangkauan fasilitas kesehatan di Kota Bandar Lampung Tahun 2022

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini, yaitu :

1. Manfaat untuk peneliti yaitu untuk menambah pengetahuan dan dapat mengimplementasikan ilmu yang sudah didapatkan selama menempuh pendidikan di Program Studi Geografi Universitas Lampung

2. Manfaat untuk masyarakat dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam menentukan fasilitas kesehatan yang paling dekat untuk dijangkau.
3. Manfaat untuk pemerintah diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat membantu dalam pemerataan pembangunan fasilitas kesehatan yang ada di Kota Bandar Lampung.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dari penelitian ini yaitu :

1. Wilayah penelitian yang berada di Kota Bandar Lampung, Provinsi Lampung.
2. Untuk batasan wilayah dari penelitian ini yaitu Kota Bandar Lampung
3. Data yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu data spasial dan data atribut.
4. Fasilitas kesehatan yang digunakan pada penelitian adalah fasilitas kesehatan tingkat 2 yang meliputi rumah sakit kelas B dan rumah sakit kelas

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Geografi

a. Pengertian Geografi

Para ahli geografi dalam Seminar dan Lokakarya Peningkatan Kualitas Pengajaran di Senarang Tahun 1998 merumuskan konsep geografi sebagai ilmu yang mempelajari persamaan dan perbedaan fenomena geosfer dari segi ekologi atau kewilayahan dalam konteks keruangan. Konsep geografi yang dikemukakan di atas dengan jelas menegaskan bahwa objek penelitian geografi tidak lain adalah geosfer, yaitu permukaan bumi yang pada hakekatnya merupakan bagian dari bumi yang terdiri dari atmosfer (lapisan udara), litosfer (lapisan batuan, kerak bumi), hidrosfer (lapisan air, badan air) dan biosfer (lapisan kehidupan). Dalam konsep ini, geosfer atau permukaan bumi dianggap dari perspektif regional atau ekologis, di mana persamaan dan perbedaannya ditunjukkan. Persamaan dan perbedaan tersebut tidak terlepas dari hubungan spasial unsur-unsur geografis yang membentuknya (Nurdin Sumaatmaja, 2001)

b. Pendekatan Geografi

Dalam geografi untuk mendekati suatu permasalahan, digunakan tiga macam pendekatan, yaitu: pendekatan keruangan (*spatial approach*), pendekatan ekologi (*ecological approach*), dan pendekatan kompleks wilayah (*regional complex approach*) (Bintarto dan Surastopo, 1981).

1) Pendekatan Keruangan

Analisa keruangan mempelajari perbedaan lokasi mengenai sifatsifat penting atau seri sifat-sifat penting. Dengan kata lain dapat dikatakan bahwa dalam analisa keruangan yang harus diperhatikan adalah penyebaran penggunaan ruang yang telah ada dan penyediaan ruang yang akan digunakan untuk berbagai kegunaan yang direncanakan. Analisa keruangan dapat diketahui dari pengumpulan data

lokasi yang terdiri dari data titik (*point data*) seperti: data ketinggian tempat, data sampel tanah, data sampel batuan, dan data bidang (*areal data*) seperti: data luas hutan, data luas daerah pertanian, data luas padang alang-alang.

2) Pendekatan Ekologi

Studi mengenai interaksi antara organisme hidup dengan lingkungan disebut ekologi, sehingga dalam mempelajari ekologi seseorang harus mempelajari organisme hidup seperti manusia, hewan, tumbuhan serta lingkungannya seperti litosfer, hidrosfer, atmosfer. Organisme hidup dapat pula mengadakan interaksi dengan organisme yang lain. Manusia merupakan satu komponen dalam organisme hidup yang penting dalam proses interaksi. Oleh karena itu muncul pengertian ekologi manusia (*human ecology*) dimana dipelajari interaksi antar manusia dan antara manusia dengan lingkungannya.

3) Pendekatan Kompleks Wilayah

Kombinasi antara analisa keruangan dan analisa ekologi disebut analisa kompleks wilayah. Dalam analisa ini, wilayah-wilayah tertentu didekati dengan pengertian areal differentiation, yaitu suatu anggapan bahwa interaksi antar wilayah akan berkembang karena pada hakekatnya suatu wilayah berbeda dengan wilayah yang lain. Pada analisa ini diperhatikan pula mengenai penyebaran fenomena tertentu (analisa keruangan) dan interaksi antara variabel manusia dan lingkungannya untuk kemudian dipelajari kaitannya sebagai analisis kelingkungan.

c. Prinsip Geografi

Terdapat empat prinsip geografi sebagaimana yang diungkapkan Nursid Sumaatmadja dalam buku Studi Geografi, Suatu Pendekatan dan Analisa keruangan (1988), antara lain:

1) Prinsip Penyebaran (*Spreading Principle*)

Prinsip penyebaran dapat digunakan untuk menggambarkan gejala dan fakta geografi dalam peta serta mengungkapkan hubungan antara gejala geografi yang satu dengan yang lain. Hal tersebut disebabkan penyebaran gejala dan fakta geografi tidak merata antara wilayah yang satu dengan wilayah yang lain. Dalam

penelitian ini prinsip penyebaran digunakan untuk mengetahui persebaran fasilitas pendidikan yang ada di Kota Yogyakarta.

2) Prinsip interrelasi (*Interrelationship Principle*)

Prinsip interrelasi digunakan untuk menganalisis hubungan antara gejala fisik dan non fisik. Prinsip tersebut dapat mengungkapkan gejala atau fakta Geografi di suatu wilayah tertentu.

3) Prinsip deskripsi (*Descriptive Principl*)

Prinsip deskripsi dalam geografi digunakan untuk memberikan gambaran lebih jauh tentang gejala dan masalah geografi yang dianalisis. Prinsip ini tidak hanya menampilkan deskripsi dalam bentuk peta, tetapi juga dalam bentuk diagram, grafik maupun tabel. Prinsip deskripsi digunakan dalam penelitian ini, yaitu untuk merepresentasikan data dalam bentuk tabel klasifikasi, dan juga peta.

4) Prinsip korologi (*Chorological Principle*)

Prinsip korologi disebut juga prinsip keruangan. Dengan prinsip ini dapat dianalisis gejala, fakta, dan masalah geografi ditinjau dari penyebaran, interrelasi, dan interaksinya dalam ruang.

d. Konsep Geografi

Geografi memiliki sepuluh konsep–konsep esensial (Suharyono dan Moch Amien, 1994), antara lain:

1) Konsep Lokasi

Lokasi sangat berkaitan dengan keadaan sekitarnya yang dapat memberi arti sangat menguntungkan ataupun merugikan. Lokasi digunakan untuk mengetahui fenomena geosfer karena lokasi suatu objek akan membedakan kondisi di sekelilingnya.

2) Konsep Jarak

Jarak mempunyai arti penting bagi kehidupan sosial dan ekonomi. Jarak berkaitan erat dengan arti lokasi dan upaya pemenuhan kebutuhan atau keperluan pokok kehidupan, pengangkutan barang dan penumpang. Jarak dapat dinyatakan sebagai

jarak tempuh baik yang dikaitkan dengan waktu perjalanan yang diperlukan ataupun satuan biaya angkutan.

3) Konsep Aksesibilitas

Aksesibilitas juga berkaitan dengan kondisi medan atau ada tidaknya sarana angkutan atau komunikasi yang dapat dipakai. Tempat-tempat yang memiliki keterjangkauan tinggi akan mudah mencapai kemajuan dan mengembangkan perekonomiannya.

4) Konsep Pola

Konsep pola berkaitan dengan susunan bentuk atau persebaran fenomena dalam ruang muka bumi, baik fenomena alami (misalnya jenis tanah, curah hujan, persebaran, vegetasi) ataupun fenomena sosial budaya (misalnya permukiman, persebaran penduduk, pendapatan, mata pencaharian).

5) Konsep Morfologi

Morfologi menggambarkan perwujudan daratan muka bumi sebagai hasil pengangkatan atau penurunan wilayah. Bentuk daratan merupakan perwujudan wilayah yang mudah digunakan untuk usaha-usaha perekonomian.

6) Konsep Aglomerasi

Aglomerasi merupakan kecenderungan persebaran yang bersifat mengelompok pada suatu wilayah yang relatif sempit yang paling menguntungkan baik karena kesejenisan gejala maupun adanya faktor-faktor yang menguntungkan.

7) Konsep Nilai Kegunaan

Nilai kegunaan fenomena atau sumber-sumber di muka bumi bersifat relatif artinya tidak sama bagi semua orang atau golongan penduduk tertentu.

8) Konsep Interaksi Interdependensi

Interaksi merupakan peristiwa saling mempengaruhi daya-daya, objek atau tempat satu dengan tempat lainnya.

9) Konsep Diferensiasi Area

Integrasi fenomena menjadikan suatu tempat atau wilayah mempunyai corak individualis tersendiri sebagai suatu region yang berbeda dari tempat atau wilayah yang lain. Unsur atau fenomena lingkungan bersifat dinamis dan interaksi atau integrasinya juga menghasilkan karakteristik yang berubah dari waktu ke waktu.

10) Konsep Keterkaitan Keruangan

Keterkaitan keruangan menunjukkan derajat keterkaitan persebaran suatu fenomena dengan fenomena yang lain di suatu tempat atau ruang baik yang menyangkut fenomena alam, tumbuhan, atau kehidupan sosial.

2.1.2 Pemetaan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pemetaan adalah *pe.me.ta.an* yang berarti berarti proses, cara, dan perilaku pemetaan kata benda (nomina) untuk membuat peta. *Peta/pe.ta/n* adalah gambar atau gambar di atas kertas dan lain-lain yang menunjukkan letak daratan, laut, sungai, gunung, dan lain-lain; representasi atribut melalui gambar suatu wilayah, seperti batas wilayah, atribut permukaan; denah .

Pemetaan berasal dari kata dasar peta. Menurut Stevenson (2006), peta adalah *“a diagrammatic representation of an area of land”* yang artinya representasi grafis dari suatu wilayah daratan. Peta juga dapat merepresentasikan atribut seperti batas wilayah dan atribut permukaan melalui gambar wilayah. Sedangkan pemetaan adalah suatu proses, cara kerjanya, perbuatan membuat peta.

Menurut vitaloca, Pemetaan adalah sistem terintegrasi untuk menyajikan informasi dalam peta untuk mendukung fungsi operasional, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam suatu organisasi (Vitalocca et al., 2018).

Menurut Dickinson (1975) yang dikutip oleh Hanum (2013), beberapa alasan suatu data dapat dipetakan antara lain:

1. Melalui peta dapat menimbulkan daya tarik yang lebih besar terhadap objek yang ditampilkan.

2. Melalui peta dapat memperjelas, menyederhanakan, dan menerangkan suatu aspek yang dipentingkan.
3. Melalui peta dapat menonjolkan pokok-pokok batasan dalam tulisan atau pembicaraan. Melalui peta dapat dipakai sebagai sumber data bagi yang berkepentingan.
4. Peta sebagai alat komunikasi antara membuat peta dengan pengguna dimana akan memudahkan dalam penyampaian informasi.

Menurut Hagerstand (1953) yang dikutip oleh Fuad (2006), pemetaan dapat memberikan tiga kontribusi utama yaitu :

1. Dengan menggunakan peta diharapkan muncul gambaran deskriptif mengenai distribusi serta penyebaran kasus.
2. Keberadaan peta diharapkan dapat memberikan aspek prediktif penyebarankasus.
3. Model interaktif, jika pada tahap dua, pola prediksi hanya sebatas ramalan kasus, tetapi jika menggunakan pendekatan interaktif, kita dapat menentukan intervensi serta dampaknya bagi masa depan.

1. Sistem Informasi Geografis

a. Pengertian SIG

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem informasi khusus yang mengelola data dengan referensi spasial, atau dalam arti sempit, itu adalah sistem komputer dengan kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi referensi geografis. Contoh data untuk identifikasi berdasarkan posisi dalam database. Praktisi juga termasuk orang yang membangun dan mengoperasikannya dan data yang merupakan bagian dari sistem itu. SIG adalah sistem informasi berbasis komputer yang dapat memasukkan, mengelola, memanipulasi dan menganalisis data serta memberikan deskripsi (Aronoff, 1989). GIS adalah sistem komputer untuk memanipulasi data geografis. Sistem ini diimplementasikan dengan perangkat keras dan perangkat lunak komputer, cocok untuk akusisi dan verifikasi data, kompilasi data, penyimpanan data, perubahan dan pembaharuan data, manajemen dan pertukaran data, manipulasi data, pemanggilan dan prestasi data serta analisa data (Prahasta, 2009).

Peningkatan kebutuhan untuk menggunakan teknologi berbasis komputer untuk mendukung perencanaan, analisis, proses dan penyajian informasi dalam format tabular dan spasial. Salah satu teknologi tersebut adalah sistem informasi geografis (SIG), yang dapat membuat model yang memberikan gambaran umum, interpretasi dan perkiraan kondisi aktual (Rahmanto dan Hotijah, 2020).

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah suatu sistem untuk memperoleh, mengintegrasikan, memanipulasi, menganalisis, dan menampilkan data secara spasial (dalam ruang) dengan mengacu pada kondisi di Bumi (Pasaribu, 2019).. Sistem informasi geografis menggabungkan operasi database umum seperti query dan analisis statistik dengan kemampuan visualisasi dan analisis kartografi yang unik (Borman et al., 2018).. Kemampuan SIG berbeda dengan sistem informasi lainnya, SIG dapat memberikan informasi peta antara lain memetakan letak, memetakan kuantitas, memetakan perubahan lokasi, dan memetakan apa yang ada di dalam dan di luar suatu area.

Menurut Eddy Prahasta (2014) Pada dasarnya, istilah Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan gabungan dari tiga unsur utama yaitu sistem, informasi dan geografi. Oleh karena itu, memahami ketiga faktor kunci tersebut sangat membantu dalam memahami SIG. Melihat faktor kunci, jelas bahwa SIG juga merupakan jenis sistem informasi seperti yang telah dibahas sebelumnya; tetapi dengan tambahan unsur "Geografi". Dengan demikian, GIS adalah sistem yang menekankan unsur-unsur berikut: informasi geografis”.

Geographic Information System (GIS) / Sistem Informasi Geografis (GIS) adalah sistem informasi terkomputerisasi, digunakan untuk mengolah data spasial georeferensi (berupa detail, peristiwa, kondisi, dll.) yang disimpan dalam basis data yang berkaitan dengan masalah dan kondisi dunia nyata. Manfaat SIG secara umum adalah memberikan informasi yang mendekati kondisi nyata, memprediksi hasil dan merencanakan strategi.

b. Fungsi SIG

Fungsi Utama Sistem Informasi Geografis (SIG)

1. Melakukan proses penyimpanan, perhitungan, dan menampilkan hubungan spasial antara obyek.
2. Menyimpan dan memanipulasi berbagai jenis atribut dari obyek.
3. Melakukan analisis spasial.
4. Mengintegrasikan data spasial yang didapat dari berbagai sumber.

Dari sisi pengguna, setidaknya ada 3 fungsi utama Sistem Informasi Geografis (SIG), yaitu Sistem Manajemen Basis Data Spasial (DBMS), Visualisasi dan Pemetaan, dan Analisis spasial. Fungsi dari sistem manajemen basis data spasial mencakup kemampuan untuk menentukan sumber data, teknik pengumpulan data, dan pemrosesan awal data dan atributnya. Fungsi visualisasi dan pemetaan dapat digunakan saat basis data spasial telah disiapkan dan diisi dengan data. Visualisasi dan pemetaan akan membuat data disajikan dengan jelas kepada pengguna (Kusumadewi, 2009).

c. Data SIG

Model Data pada Sistem Informasi Geografis (SIG) Menurut Puntodewo (2003), yang dikutip oleh Kusumadewi (2009), data yang diolah dalam Sistem Informasi Geografis (SIG) memiliki dua bentuk, yaitu data spasial (Geografi) dan data atribut (data Geografis).non-spasial). Data spasial adalah data tentang lokasi geografis yang ditentukan oleh koordinat. Sedangkan data non spasial/atribut adalah gambaran data yang berisi informasi mengenai suatu lokasi.

Menurut Kusumadewi (2009), data spasial memiliki dua bagian penting yang membedakannya dengan data lain, yaitu informasi lokasi dan informasi atribut, yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Informasi lokasi atau informasi spasial. Contoh yang umum adalah informasi lintang dan bujur, termasuk diantaranya informasi datum dan proyeksi. Contoh lain dari informasi spasial yang bisa digunakan untuk mengidentifikasi lokasi misalnya adalah Kode Pos.

2. Informasi deskriptif (atribut) atau informasi non-spasial. Suatu lokalitas bisa mempunyai beberapa atribut atau properti yang berkaitan dengannya; sebagai contoh jenis vegetasi, populasi, pendapatan pertahun.

Menurut Eddy Prahasta (2014) Sistem Informasi Geografis (SIG) dapat diuraikan menjadi beberapa subsistem yaitu sebagai berikut:

1. Data Input : mengumpulkan, mempersiapkan, dan menyimpan data spasial & atributnya. Subsitem ini bertanggungjawab dalam mengovensikan format data aslinya kedalam format SIG-nya.
2. Data Output : menampilkan & menghasilkan keluaran basisdata spasial softcopy & hardcopy seperti halnya tabel, grafik, report, peta, dan lain sebgainya.
3. Data Management : mengorganisasikan data spasial & tabel atribut kedalam sistem basisdata hingga mudah untuk dipanggil kembali, di-update, dan di-edit.
4. Data Manipulation&Analysi : menentukan informasi yang dihasilkan oleh SIG. Selain itu, sub-sistem ini memanipulasi dan memodelkan data untuk menghasilkan infromasi yang diharapkan.

Secara umum SIG bekerja berdasarkan integrasi 5 Komponen, yaitu: data, software, hardware, user dan aplikasi.

1) Data

Hal yang merupakan komponen penting dalam SIG adalah data. Secara fundamental SIG bekerja dengan dua tipe model data geografis yaitu model data vektor dan model data raster.

2) Software

Sebuah software SIG haruslah menyediakan fungsi dan tool yang mampu melakukan penyimpanan data, analisis dan menampilkan informasi geografis .

3) Hardware

SIG membutuhkan hardware atau perangkat komputer yang memiliki spesifikasi lebih tinggi dibandingkan dengan sistem informasi lainnya untuk menjalankan software-software SIG, seperti kapasitas Memory (RAM), Hard-disk, Processor serta VGA Card. Hal tersebut disebabkan karena data-data yang digunakan dalam

SIG baik data vektor maupun data raster penyimpanannya membutuhkan ruang yang besar dan dalam proses analisisnya membutuhkan memori yang besar dan prosesor yang cepat.

4) User

Teknologi SIG tidaklah menjadi bermanfaat tanpa manusia yang mengelola sistem dan membangun perencanaan yang dapat diaplikasikan sesuai kondisi dunia nyata. Sama seperti pada Sistem Informasi lain pemakai SIG pun memiliki tingkatan tertentu, dari tingkat spesialis teknis yang mendesain dan memelihara sistem sampai pada pengguna yang menggunakan SIG untuk menolong pekerjaan mereka sehari-hari

5) Aplikasi

SIG yang baik memiliki keserasian antara rencana desain yang baik dan aturan dunia nyata, dimana metode, model dan implementasi akan berbeda-beda untuk setiap permasalahan.

Sistem informasi Geografis memiliki perbedaan pokok dengan sistem informasi lain. Perbedaan ini menjadi ciri karakteristiknya. Pada sebuah sistem informasi selain SIG, basis data atributal adalah focus dari pekerjaan sistem, sedangkan SIG meninggikan data atributal dengan data spasial. Mengingat sumber data sebagian besar dari data peindraan jauh baik citra satelit maupun citra foto, maka teknologi sistem informasi geografis (SIG) erat kaitannya dengan teknologi pengindraan jauh. Akan tetapi, pengindraan jauh bukanlah satu-satunya ilmu pendukung bagi sistem ini. Sumber data lain berasal dari hasil survei terestrial (uji lapangan) dan data sekunder lain seperti sensus, catatan, dan laporan yan terpercaya.

2. *Global Positioning System (GPS)*

Sistem Penentuan Posisi Global atau *Global Positioning System (GPS)* adalah sistem penentuan posisi di permukaan bumi dengan menggunakan sinkronisasi sinyal satelit. Sistem ini menggunakan 24 (dua puluh empat) satelit yang mengirimkan sinyal gelombang mikro kembali ke Bumi. Sinyal ini diterima oleh penerima permukaan dan digunakan untuk menentukan posisi, kecepatan, arah

dan waktu. Sistem yang sama seperti GPS yaitu GLONASS Rusia, Galileo Uni Eropa, dan IRNSS India (Abidin, 2002).

GPS mengirimkan sinyal gelombang mikro ke bumi dan sinyal bumi dapat menerima sinyalnya. GPS mengirimkan sinyal gelombang mikro ke bumi, dan sinyal ini diterima oleh penerima di permukaan dan digunakan untuk menentukan posisi, kecepatan, arah, dan waktu. Satelit GPS terus mengirimkan sinyal radio digital yang berisi data lokasi dan waktu ke penerima yang relevan.

GPS (*Global Positioning System*) adalah konstelasi dari 27 satelit NAVSTAR yang mengorbit Bumi pada ketinggian 12.600 mil (20.278 km), lima stasiun pemantauan (Hawaii, Ascension Island, Diego Garcia, Kwajalein dan Colorado Springs).); dan unit penerima. Dengan membaca sinyal radio dari minimal 3 satelit, penerima di permukaan bumi (perangkat GPS) dapat menentukan posisi yang tepat di permukaan bumi. Lokasinya dinyatakan dalam lintang dan bujur (Steede, 2000).

Untuk menentukan posisi dua arah diperlukan sinyal dari 3 satelit, sedangkan untuk menentukan ketinggian membutuhkan sinyal dari 4 satelit. Lokasi ditentukan berdasarkan jarak satelit dari GPS, dihitung berdasarkan waktu pengiriman sinyal ke perangkat GPS

Penggunaan GPS (*Global Positioning System*) pada aplikasi ini diperlukan untuk menentukan posisi fasilitas layanan kesehatan yaitu rumah sakit dan puskesmas. GPS adalah kumpulan satelit dan sistem kontrol yang memungkinkan penerima GPS untuk menentukan posisinya di permukaan bumi 24 jam sehari. Masing-masing satelit ini mengorbit Bumi sekitar 12.000 mil atau 19.300 kilometer, mengorbit Bumi dua kali sehari. Sistem ini menggunakan beberapa satelit di orbit Bumi, yang mengirimkan sinyalnya ke bumi dan ditangkap oleh penerima. Ada tiga bagian penting dari sistem ini, yaitu bagian kontrol, bagian angkasa dan bagian pengguna.

Berdasarkan pemakaiannya GPS dapat dikategorikan sebagai berikut :

- 1) Lokasi, digunakan untuk menentukan dimana lokasi suatu titik dipermukaan bumi berada
- 2) Navigasi, untuk membantu mencari lokasi suatu titik di bumi
- 3) Tracking, untuk membantu untuk memonitoring pergerakan obyek, membantu memetakan posisi tertentu, dan perhitungan jarak terdekat

3. ArcGIS

a. Pengertian ArcGIS

Hamdani dan Jamil (2017) melakukan penelitian tentang pemanfaatan ArcGIS online dalam teknologi informasi. ArcGIS online adalah sistem informasi geografis berbasis web yang dikembangkan oleh ESRI untuk membuat, menggunakan, menganalisis, dan berbagi peta.

ArcGIS adalah perangkat lunak GIS yang mengintegrasikan peta, data, dan analisis. Menurut Esri (dalam Elliot, 2014), penyedia perangkat lunak GIS terkenal di dunia, sistem informasi geografis mengintegrasikan perangkat keras, perangkat lunak, memasukkan data, mengelola, menganalisis, dan menampilkan segala sesuatu dalam bentuk informasi geografis. GIS memungkinkan pengguna untuk memperoleh informasi, melihatnya secara spasial, dan menganalisisnya, memungkinkan pengguna GIS untuk mengidentifikasi pola, melihat korelasi, dan menarik kesimpulan.

Proses instalasi perangkat lunak ArcGIS adalah dengan menginstal berbagai program seperti ArcMap, ArcCatalog, ArcGlobe, ArcScene, dll, dan setiap program memiliki fungsi yang berbeda. Selain itu, ada beberapa fungsi ArcGIS, yaitu proses pemrograman untuk Phyto, fungsi pengelola lisensi, dan beberapa alat lainnya.

ArcMap adalah program utama dalam ArcGIS yang menangani proses mulai dari pengeditan tampilan, data, analisis, dan tata letak data spasial. ArcCatalog digunakan untuk bekerja dengan data spasial. ArcScene adalah penampil tiga dimensi/3D yang ideal sebagai tampilan perspektif untuk menavigasi dan

berinteraksi dengan fitur 3D dan data raster. ArcGlobe adalah bagian dari Ekstensi Analisis 3D ArcGis dan dirancang untuk menangani kumpulan data yang sangat besar.

b. Kelebihan ArcGIS

Kelebihan dari ArcGIS yaitu adanya fasilitas map publishing (*graphic, text*) yang cukup baik serta menambahkan konten familiar (*layer, shapefile, raster, dll*) kekurangannya dari arcGIS:

1. Termasuk aplikasi berat, membutuhkan spesifikasi tinggi
2. Secara default tidak mensupport multi view dan multi layout
3. Arcgis tidak 100% kompetibel dengan arcview 3x
4. Penggunaan arcgis tidak efisien jika menggunakan aplikasi selain arcmap.
contoh: windows explorer, notepad

c. Manfaat ArcGIS

Manfaat pertama adalah inventarisasi sumber daya alam. Berkat penerapan GIS, dimungkinkan untuk mengidentifikasi potensi alam yang tersebar di suatu daerah. Identifikasi ini akan memudahkan pengelolaan sumber daya alam untuk kepentingan banyak orang.

Keuntungan kedua, penanggulangan bencana. Artinya, aplikasi GIS dapat digunakan untuk melakukan manajemen pemulihan bencana. Misalnya, saat tsunami melanda Aceh dan Nias, Badan Rekonstruksi dan Pemulihan Aceh-Nias (BRR Aceh-Nias) menggunakan GIS untuk memetakan status terkini dan menentukan prioritas pembangunan di lokasi yang terkena dampak kerusakan yang lebih serius.

Manfaat selanjutnya adalah perencanaan penggunaan lahan dan pembangunan infrastruktur. Manfaat dari teknologi GIS yang ketiga ini bisa bermacam-macam bentuknya. Dari analisis dampak lingkungan, daerah resapan air, kondisi tata ruang perkotaan, dll. Penataan ruang dengan GIS akan mencegah banjir, kemacetan lalu lintas, infrastruktur dan lalu lintas, hingga pembangunan rumah dan kantor

2.1.3 Fasilitas Kesehatan

a. Pengertian Fasilitas Kesehatan

Menurut Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2013 tentang Jaminan Kesehatan: Fasilitas kesehatan adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya pelayanan kesehatan perseorangan, baik periklanan, preventif, kuratif, maupun rehabilitatif oleh pemerintah, daerah dan/atau hak masyarakat.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 28 Tahun 2014 tentang Pedoman Penyelenggaraan Jaminan Kesehatan Nasional: Fasilitas kesehatan yang memberikan pelayanan kesehatan kepada peserta JKN meliputi fasilitas kesehatan tingkat pertama (FKTP) dan fasilitas kesehatan tingkat rujukan lanjutan (FKRTL). FKTP yang dimaksud adalah:

1. Puskesmas atau yang setara,
2. Praktik Dokter,
3. Praktik dokter gigi,
4. Klinik Pratama atau yang setara,
5. Rumah Sakit Kelas D Pratama atau yang setara.

Fasilitas kesehatan adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya pelayanan kesehatan perseorangan, baik periklanan, preventif, kuratif, maupun rehabilitatif oleh pemerintah, daerah dan/atau hak masyarakat. Terdapat berbagai tingkatan fasilitas kesehatan yaitu primer (tingkat pertama) dan sekunder (tingkat kedua) (Jakartapedia, 2012).

Pelayanan medis tingkat pertama adalah pelayanan medis perorangan yang tidak terspesialisasi (primer), meliputi pelayanan rawat jalan dan rawat inap. Fasilitas medis yang termasuk fasilitas medis tingkat pertama adalah: puskesmas, dokter umum, dokter gigi, klinik umum dan rumah sakit kelas D pratama.

Pelayanan medis tingkat 2 adalah pelayanan yang bersifat lebih khusus, bahkan terkadang pelayanan subspecialis, tetapi masih terbatas, seperti pelayanan rawat jalan atau rawat inap. kesehatan) adalah rumah sakit (Notoatmodjo, 2007).

b. Jenis Fasilitas Kesehatan

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No 6 tahun 2013 fasilitas pelayanan kesehatan dibagi menjadi tiga yaitu,

- a) Fasilitas kesehatan tingkat pertama adalah jenis fasilitas pelayanan kesehatan yang melayani dan melaksanakan pelayanan kesehatan dasar.
- b) Fasilitas kesehatan tingkat kedua adalah jenis fasilitas pelayanan kesehatan yang melayani dan memberikan pelayanan kesehatan dasar dan pelayanan kesehatan spesialisik
- c) Fasilitas kesehatan tingkat ketiga adalah jenis pelayanan kesehatan yang melayani dan melaksanakan pelayanan kesehatan dasar, pelayanan kesehatan spesialisik, dan pelayanan kesehatan sub spesialisik.

Dalam Peraturan Presiden Nomor 71 Tahun 2013 tentang Pelayanan Kesehatan Pada JKN dijelaskan tentang macam-macam jenis pelayanan kesehatan di fasilitas kesehatan tingkat pertama yaitu:

a. Pelayanan Kesehatan Rawat Jalan

Layanan kesehatan rawat jalan tingkat pertama adalah layanan medis individu nonspesialis yang disediakan di fasilitas medis tingkat pertama untuk tujuan pemantauan, diagnosis, perawatan, dan/atau layanan medis lainnya.

b. Pelayanan Kesehatan Rawat Inap

Layanan kesehatan rumah sakit tingkat pertama adalah layanan medis pribadi non-spesialisasi yang disediakan di fasilitas medis tingkat pertama untuk tujuan pemantauan, perawatan, diagnosis, pengobatan dan/atau layanan medis lainnya di mana peserta dan/atau anggota keluarga pasien dirawat di rumah sakit. untuk setidaknya satu hari.

Fasilitas kesehatan tingkat pertama merupakan pelayanan kesehatan non spesialisik yang meliputi :

- 1) Administrasi Kesehatan
- 2) Pelayanan promotif dan preventif
- 3) Pemeriksaan, pengobatan, dan konsultasi medis
- 4) Tindakan medis non spesialisik, baik operatif dan non operatif
- 5) Pelayanan obat dan bahan medis habis pakai

- 6) Tranfusi darah sesuai dengan kebutuhan medis
- 7) Pemeriksaan penunjang diagnostik laboratorium tingkat pertama
- 8) Rawat inap tingkat pertama sesuai dengan indikasi medis

1. Rumah Sakit

a. Pengertian Rumah Sakit

Rumah sakit adalah sarana pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan medis perorangan secara menyeluruh, menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (Kemenkes, 2016). Rumah sakit memiliki peran penting dalam meningkatkan kesehatan masyarakat. Di Indonesia rumah sakit merupakan standar pelayanan medis rujukan puskesmas terutama dalam upaya penyembuhan dan pemulihan. Kualitas pelayanan di suatu rumah sakit sangat dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas tenaga medis yang ada di rumah sakit tersebut. Aspek sarana adalah sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk membantu dalam memberikan pelayanan kesehatan yang terbaik kepada pasiennya. Lingkungan fisik mempengaruhi kepuasan pasien. Lingkungan layanan darurat merupakan kontributor tata letak dan desain ruangan seperti ruang tunggu dan klinik. Lingkungan fisik, sarana dan prasarana diharapkan menjadi lingkungan rumah sakit yang menyenangkan, bersih dan teratur dengan tetap menjamin kenyamanan dan keselamatan pasien (Guyton, 2008).

b. Tugas Dan Fungsi Rumah Sakit

Tugas dan fungsi rumah sakit Menurut (Rikomah, 2017), rumah sakit mempunyai tugas dan fungsi berdasarkan UU No. 44 tahun 2009 terkait rumah sakit. Tugas rumah sakit adalah menyelenggarakan upaya pelayanan kesehatan secara berdaya guna dan berhasil guna dengan mengutamakan penyembuhan dan pemulihan yang dilakukan secara selaras dan terpadu dengan upaya peningkatan dan pencegahan serta melaksanakan upaya rujukan, rumah sakit juga bertugas dengan menyediakan layanan medis pribadi yang komprehensif.

Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit menjelaskan bahwa rumah sakit memiliki kewajiban menyelenggarakan pelayanan medis perorangan secara menyeluruh. Untuk melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam

Pasal 4, Rumah Sakit mempunyai tugas sebagai berikut:

- a) Penyelenggaraan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit.
- b) Pemeliharaan dan peningkatan kesehatan perorangan melalui pelayanan kesehatan yang paripurna tingkat kedua dan ketiga sesuai kebutuhan medis.
- c) Penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia dalam rangka peningkatan kemampuan dalam pemberian pelayanan kesehatan, dan
- d) Penyelenggaraan penelitian dan pengembangan serta penapisan teknologi bidang kesehatan dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan dengan memperhatikan etika ilmu pengetahuan bidang kesehatan.

Misi rumah sakit adalah memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu dan terjangkau kepada masyarakat untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Tugas rumah sakit umum adalah menyelenggarakan upaya pelayanan kesehatan secara efektif dan mengutamakan penyembuhan dan pemulihan yang diselenggarakan dan terpadu dengan upaya peningkatan dan pencegahan serta melakukan upaya rujukan.

Untuk menjalankan fungsinya, rumah sakit menyelenggarakan kegiatan sebagai berikut :

1. Pelayanan medis.
2. Pelayanan dan asuhan keperawatan.
3. Pelayanan penunjang medis dan nonmedis.
4. Pelayanan kesehatan masyarakat dan rujukan.
5. Pendidikan, penelitian dan pengembangan.
6. Administrasi umum dan keuangan.

Menetapkan tugas dan fungsi rumah sakit melibatkan banyak persyaratan yang harus dipenuhi ketika mendirikan rumah sakit sebagai bentuk pengawasan preventif rumah sakit. Selain itu, pemberian sanksi yang sangat berat merupakan bentuk kontrol yang represif. Regulasi ini sebenarnya dilatarbelakangi oleh aspek pelayanan kesehatan yang merupakan isu vital yang penting bagi masyarakat.

c. Klasifikasi Rumah Sakit

Secara umum, terdapat lima jenis rumah sakit di Indonesia yaitu rumah sakit umum, rumah sakit khusus atau khusus, rumah sakit pendidikan dan penelitian, rumah sakit institusi atau perusahaan, dan klinik (Haliman, 2012). Berikut adalah penjelasan dari kelima jenis rumah sakit tersebut:

a. Rumah Sakit Umum

Rumah sakit umum, biasanya rumah sakit umum yang menangani semua penyakit umum, mempunyai fasilitas pelayanan gawat darurat 24 jam (ruang gawat darurat). Menanggapi bahaya secepat mungkin dan memberikan pertolongan pertama. Ini juga termasuk unit rawat inap dan perawatan intensif, fasilitas bedah, ruang bersalin, laboratorium, dan fasilitas lainnya.

b. Rumah Sakit Khusus atau Spesialis

Rumah sakit khusus atau rumah sakit spesialis sesuai dengan namanya menunjukkan bahwa rumah sakit spesialis atau rumah sakit khusus hanya memberikan pelayanan medis di bidang tertentu, misalnya rumah sakit trauma (*trauma center*), rumah sakit ibu dan anak, rumah sakit lanjut usia, rumah sakit kanker, rumah sakit jantung, rumah sakit mulut, rumah sakit mata, rumah sakit jiwa.

c. Rumah Sakit Pendidikan dan Penelitian

Rumah sakit pendidikan dan penelitian, rumah sakit ini adalah rumah sakit umum yang berkaitan dengan kegiatan pengajaran dan penelitian fakultas kedokteran universitas atau lembaga pendidikan tinggi.

d. Rumah Sakit Lembaga atau Perusahaan

Rumah sakit ini adalah rumah sakit yang didirikan oleh suatu lembaga atau perusahaan untuk melayani pasien yang tergabung dalam lembaga tersebut.

e. Klinik

Klinik adalah tempat yang menyediakan layanan medis yang sama dengan rumah sakit tetapi dengan peralatan medis yang lebih banyak.

Menurut ketentuan Pasal 12 Permenkes No. 56 Tahun 2014 tentang klasifikasi dan akreditasi rumah sakit:

1. Rumah Sakit Umum Grade A adalah rumah sakit umum dengan fasilitas pemeriksaan dan pengobatan, sekurang-kurangnya 4 (empat) dokter spesialis dasar, 5 (lima) dokter spesialis penunjang, 12 (dua belas) dokter spesialis lainnya dan 13 (tiga belas) subspecialis.
2. Rumah Sakit Umum Kelas B adalah rumah sakit umum yang memiliki fasilitas kesehatan dan kemampuan pemeriksaan dan pengobatan sekurang-kurangnya 4 (empat) dokter spesialis dasar, 4 (empat) dokter spesialis penunjang, 8 (delapan) dokter spesialis lainnya dan 2 (dua) subspecialis. -Ahli.
3. Rumah Sakit Umum Kelas C adalah rumah sakit umum yang memiliki fasilitas pemeriksaan dan pengobatan medis, dengan sekurang-kurangnya 4 (empat) orang dokter spesialis dasar dan 4 (empat) orang dokter spesialis penunjang.
4. Rumah Sakit Umum Kelas D adalah rumah sakit umum yang mempunyai fasilitas pemeriksaan dan pengobatan dengan sekurang-kurangnya 02 (dua) dokter spesialis dasar.

2.1.4 Analisis Tetangga Terdekat (*Nearest Neighbour Analysis*)

Analisis tetangga terdekat (*nearest neighbour analysis*) dikembangkan oleh Clark dan Evans di tahun 1954 pada studi ekologi tanaman yang dirancang secara khusus untuk pengukuran pola, dalam artian susunan dari distribusi satu kumpulan titik dalam 2 atau 3 dimensi, kemudian diadaptasikan untuk menganalisis pola persebaran (Sumaatmaja, 1988).

Analisis tetangga terdekat oleh John Silk (1979) adalah suatu metode dimana jarak terdekat ke tetangga terdekat dalam pola acak adalah titik M. Teknik perhitungan didasarkan pada perbandingan rata-rata jarak tetangga terdekat, hasil perhitungan dengan nilai ekspektasi rata-rata jarak tetangga terdekat, yang diturunkan dari asumsi bahwa pola titik muncul dari proses acak dan independen (Aidi, MN 2009).

Pada hakekatnya analisa tetangga terdekat ini adalah sesuai untuk daerah di mana antara satu permukiman yang lain tidak ada hambatan-hambatan alamiah yang belum dapat teratasi misalnya jarak antara dua permukiman yang relatif dekat dipisahkan oleh suatu jurang. Oleh karena itu untuk daerah-daaerah yang merupakan suatu dataran di mana hubungan antara satu permukiman dengan permukiman yang lain tidak ada hambatan alamiah yang berarti, maka analisa tetangga terdekat ini mempunyai dampak praktisnya misalnya untuk tata perancangan letak dari pusat-pusat pelayanan sosial, seperti rumah sakit, puskesmas, sekolah, pasar dan lain sebagainya .

Saat menggunakan analisis tetangga terdekat, langkah-langkah berikut harus diperhatikan:

1. Tentukan batas-batas area yang diminati
2. Ubah pola sebaran objek menjadi pola sebaran titik
3. Beri setiap poin nomor urut untuk memudahkan analisis
4. Ukur jarak terpendek, yaitu jarak pada garis lurus antara suatu titik dengan titik tetangga terdekatnya, dan perhatikan besar jarak tersebut
5. Hitung ukuran parameter tetangga terdekat atau T

Analisis ini merupakan salah satu analisis yang digunakan untuk menjelaskan pola persebaran dari titiktitik lokasi tempat dengan menggunakan perhitungan yang mempertimbangkan jarak, jumlah titik lokasi, dan luas wilayah. Analisis ini memiliki hasil akhir berupa indeks (T) yang diperoleh melalui rumus (Tambunan, 2002) :

$$T = \frac{jr}{jh}$$

$$Jh = \frac{1}{\sqrt[2]{P}}$$

$$Jr = \frac{jt}{N}$$

$$P = \frac{N}{A}$$

Keterangan:

T : indeks penyebaran tetangga terdekat

Jr : jarak rata-rata yang diukur dari satu titik dengan titik tetangga terdekatnya

Jh : jarak rata-rata yang diperoleh andaikata semua titik mempunyai pola acak

Jt : jarak total antar titik

N : jumlah titik-titik

P : kepadatan titik atau kepadatan penduduk dalam kilometer persegi

A : luas wilayah dalam kilometer persegi

Metode ini membatasi skala menurut pola sebaran di ruangan atau area tertentu.

Pada dasarnya, pola persebaran dapat dibagi menjadi tiga jenis yaitu

- 1) Pola mengelompok (*cluster pattern*)
- 2) Pola acak (*random pattern*)
- 3) Pola seragam (*dispersed pattern*)

T adalah ukuran pola jarak yang diamati relatif terhadap pola acak yang mana nilai T adalah 0–2,15. Maka pola acak saat T sekitar 1, pola berkelompok saat T kurang dari 1, dan pola seragam saat T lebih besar dari 1 (R. Bintarto dan Surastopo (1978: 75)).

2.1.5 Jangkauan (Analisis Buffer)

Analisis *buffer* ini menghitung jangkauan pelayanan yang diberikan oleh fasilitas kesehatan dengan menggunakan standar *neighbour unit*, analisis ini membutuhkan lokasi masing-masing fasilitas.

Buffer merupakan teknik analisis yang mengidentifikasi hubungan antara suatu titik dengan area di sekitarnya atau disebut sebagai Proximity Analysis (analisis faktor kedekatan). Proximity Analysis merupakan proses analisa yang biasa digunakan dalam penentuan site/lahan untuk keperluan strategi (Aqli, 2010: 195). Radius / jangkauan rumah sakit idealnya menggunakan acuan radius berdasarkan Standardisasi Nasional Indonesia (SNI-03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan) yaitu 3km.

2.1.6 Jumlah Penduduk

Lembaga BPS dalam Statistik Indonesia (2013) menjabarkan penduduk adalah semua orang yang berdomisili di wilayah geografis Republik Indonesia selama 6 bulan atau lebih dan atau mereka yang berdomisili kurang dari 6 bulan tetapi bertujuan untuk menetap. Sedangkan menurut Said (2012) yang dimaksud dengan penduduk adalah jumlah orang yang bertempat tinggal di suatu wilayah pada waktu tertentu dan merupakan hasil dari proses-proses demografi yaitu fertilitas, mortalitas, dan migrasi.

Jumlah penduduk adalah sekumpulan orang yang bertempat tinggal atau berdomisili di suatu wilayah negara selama jangka waktu tertentu dan sudah memenuhi syarat-syarat yang berlaku di negara tersebut

Bentuk penduduk dapat berupa umur, jenis kelamin, agama, mata pencaharian, bahasa, tempat tinggal dan lain-lain. Dari pengertian di atas bahwa penduduk adalah seluruh orang yang menempati suatu daerah atau negara. Banyaknya orang yang menempati suatu daerah atau negara akan menentukan kepadatan penduduk. Sedangkan jumlah penduduk merupakan jumlah orang yang bertempat tinggal di suatu wilayah pada waktu tertentu dengan jumlah penduduk menyangkut kepentingan pembangunan.

Jumlah Penduduk yaitu merupakan suatu banyak individu manusia yang dapat menempati suatu wilayah atau negara dalam kurun waktu tertentu. serta dapat menentukan jumlah penduduk didalam pada suatu wilayah dan serta dapat dilakukan dengan cara mengukur pada data demografi yang dengan secara tepat atau akurat untuk dapat menjaringnya. kemudian pada menjaring data demografi, tersebut dilakukan dengan adanya tiga cara yang diantaranya ialah sensus penduduk, registrasi penduduk dan juga survei. Menurut Lembaga BPS dalam Statistik Indonesia (2013).

Faktor yang mempengaruhi Jumlah Penduduk Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) yaitu merupakan terdapat beberapa faktor yang dapat mewujudkan Pertumbuhan Penduduk sebagai berikut:

1. Fertilitas
2. Mortalitas
3. Migrasi.

Dibawah ini merupakan macam-macam Jumlah Penduduk yaitu :

1. Jumlah penduduk alami adalah suatu jumlah penduduk yang jumlahnya didapat dari selisih antara jumlah kelahiran dengan jumlah kematian dalam suatu daerah tertentu.
2. Jumlah penduduk migrasi adalah suatu Jumlah penduduk yang jumlahnya didapat dari hasil selisih jumlah penduduk migrasi masuk dan jumlah penduduk migrasi keluar pada suatu daerah tertentu.
3. Jumlah penduduk total adalah suatu Jumlah penduduk yang didapat dari selisih antara jumlah kelahiran pertahun dengan jumlah kematian pertahun ditambah dengan selisih antara jumlah penduduk migrasi yang masuk dengan jumlah penduduk migrasi yang keluar dalam suatu daerah tertentu.

2.1.7 Wilayah

Wilayah adalah ruang. Mengenai ruang ini ada dua pandangan yang berbeda, yaitu pandangan subjektif dan objektif. Pandangan subjektif menyatakan penentuan wilayah sebagai cara membagi ruang untuk mencapai tujuan tertentu. Penentuan wilayah adalah suatu metode klasifikasi untuk menyusun pengelompokan ruang. Wilayah dipandang sebagai suatu alat untuk menerangkan ruang yang didefinisikan menurut kriteria tertentu untuk tujuan tertentu. Dengan demikian, apabila kriteria berubah maka batas wilayahnya pun berubah (Nurzaman, 2012).

Istilah Wilayah, Kawasan atau daerah sering dipertukarkan penggunaannya dalam beberapa literatur, namun berbeda dalam cakupan ruang, dimana wilayah digunakan untuk pengertian ruang secara umum, sedangkan istilah daera” digunakan untuk ruang yang terkait dengan batas administrasi pemerintahan (Tarigan, 2005). Selanjutnya dikatakan bahwa wilayah sebagai satu kesatuan ruang secara geografis yang mempunyai tempat tertentu tanpa terlalu

memperhatikan soal batas dan kondisinya, sedangkan daerah dapat didefinisikan sebagai wilayah yang mempunyai batas secara jelas berdasarkan yuridiksi administratif.

Menurut Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, wilayah didefinisikan sebagai ruang yang mempunyai kesatuan geografis beserta segenap unsur terkait yang batas dan sistemnya ditentukan berdasarkan aspek administrasi dan/atau fungsional. Kemudian menurut Rustiadi et al (2007) wilayah didefinisikan sebagai suatu unit geografis dengan batas-batas spesifik (tertentu) dimana komponen-komponen didalamnya (sub wilayah) satu sama lain saling berinteraksi secara fungsional (memiliki keterkaitan dan hubungan fungsional).

Menurut Saefulhakim (2002) wilayah adalah satu kesatuan unit geografis yang antar bagiannya mempunyai keterkaitan secara fungsional. Oleh karena itu, yang dimaksud dengan perwilayahan penyusunan wilayah adalah pendeliesian unit geografis berdasarkan kedekatan, kemiripan, atau intensitas hubungan fungsional tolong menolong, bantu membantu, lindung melindungi antara yang satu dengan yang lainnya

2.2 Penelitian Relevan

Tabel 2.1 Penelitian Relevan

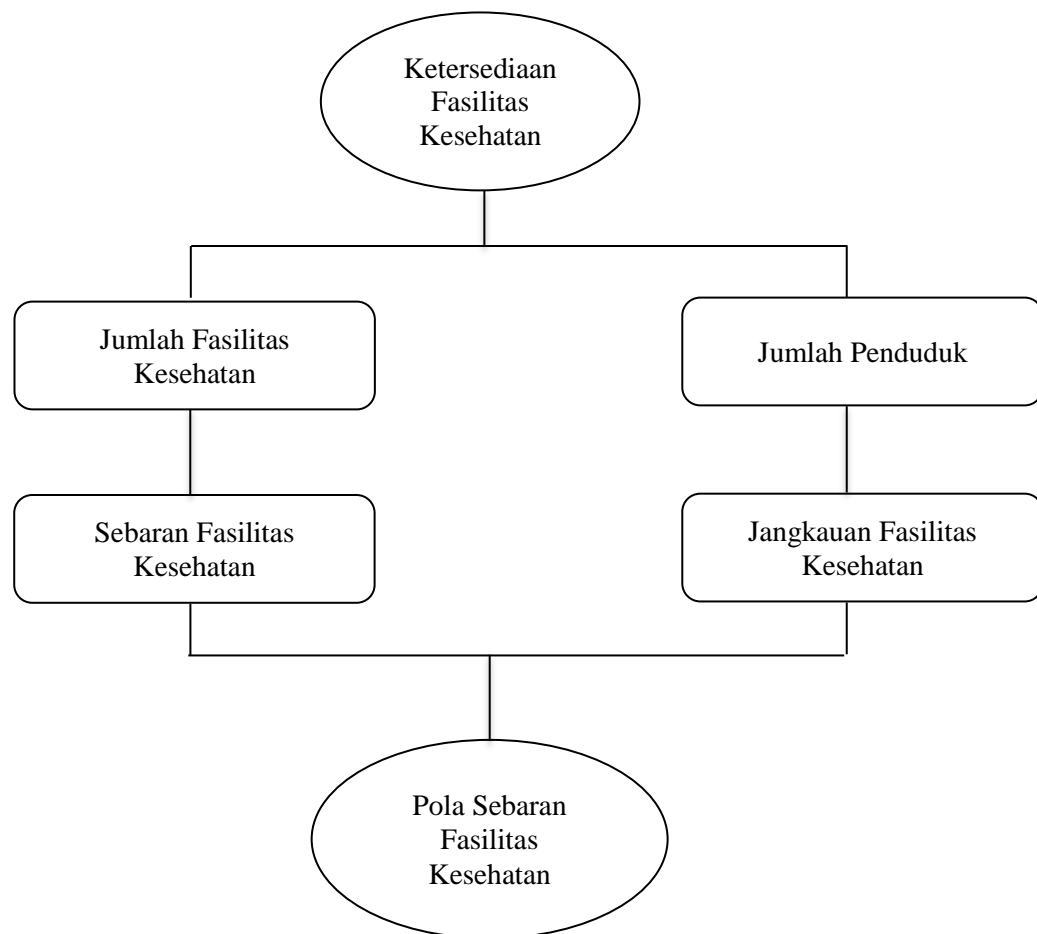
No	Nama	Sumber	Tahun	Judul	Hasil
1	Retno Wulandari, Edy Haryono, Dedy Miswar	Jurnal Pendidikan Geografi Universitas Lampung	2016	Analisis Sebaran Fasilitas Kesehatan di Kecamatan Baturaja Timur	Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai analisis sebaran fasilitas kesehatan di Kecamatan Baturaja Timur tahun 2016, dapat disimpulkan yaitu pola sebaran fasilitas kesehatan di Kecamatan Baturaja Timur adalah mengelompok dengan indeks penyebaran tetangga terdekat 0,3. Serta akses masyarakat Kecamatan Baturaja Timur menuju fasilitas kesehatan mudah.
2	Qonita Aghnia Putri Aprella, H Puji, A Mochammad	Jurnal Geo Image Universitas Negri Semarang	2016	Pengaruh Pola Sebaran Sarana dan Prasarana Kesehatan Terhadap Aksesibilitas Pelayanan Kesehatan Masyarakat Di Kabupaten Tegal	Pola sebaran sarana dan prasarana di Kabupaten Tegal yang masih belum merata yaitu Rumah Sakit dan Apotek. Aksesibilitas menuju pelayanan kesehatan di kabupaten dari segi jarak sebagian besar mudah dijangkau tetapi masih ada kondisi jalan di beberapa kecamatan masih berlubang dan belum menggunakan beton atau aspal. Daya layan fasilitas kesehatan di Kabupaten Tegal yang sudah tercukupi adalah fasilitas kesehatan Puskesmas induk, dan Rumah Sakit. Daya layan fasilitas kesehatan di Kabupaten Tegal yang belum tercukupi adalah Puskesmas pembantu, Dokter Praktik dan Apotek

3	Muhammad Zaini ¹ , Satibi ² , Lazuardi ³	Jurnal Pharmascience Universitas Gadjah Mada	2016	Analisis Pola Distribusi Apotek Di Kota Banjarbaru Berdasarkan Nearest Neighbor Statistics dan Sistem Informasi Geografis	Berdasarkan hasil penelitian 1. Pola distribusi apotek di kota Banjarbaru adalah mengelompok dengan nilai $T = 0,15$. 2. Apotek di kota Banjarbaru memiliki pola mendekati provider kesehatan (rumah sakit) dan tidak berbanding lurus dengan banyaknya jumlah penduduk di Kota Banjarbaru.
4	Rakhmat Budiman, Agung Budi Cahyono	Jurnal Teknik Institut Teknologi Sepuluh Nopember	2017	Analisis Spasial Fasilitas Pelayanan Kesehatan Masyarakat Terhadap Jumlah Pengunjung di Kota Blitar	Simpulan yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu ; (1) di kota Blitar memiliki pola sebaran yang acak atas dasar perhitungan yang menghasilkan nilai rasio Nearest Neighbor 1,595. Pola persebaran acak tersebut disebabkan penempatan lokasi fasilitas kesehatan yang berada di tengahnya lingkungan permukiman masyarakat, sehingga diharapkan dapat dijangkau dengan mudah oleh masyarakat (2) Dari analisis hubungan luas jangkauan fasilitas kesehatan dengan jumlah pengunjung yang dilakukan dengan analisis korelasi didapatkan hasil korelasi yang kuat dan searah yang berarti semakin luas jangkauan terhadap permukiman maka semakin banyak pengunjung fasilitas pelayanan kesehatan masyarakat tersebut, serta terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel tersebut

5. Michael Rinaldi, Jeffrey I. Kindangen2 & Esli D. Takumansang
Clipper Rumengan1
Universitas Sam Ratulangi
Jurnal Spasial 2019
Analisis Ketersediaan dan Kebutuhan Fasilitas Sosial Di Kota Kotamobagu
1.Ketersediaan fasilitas sosial di Kota Kotamobagu sepenuhnya sudah mengikuti aturan SNI 03-1733-2004. Dengan jumlah penduduk total pada tahun 2018 mencapai 124.944 jiwa, fasilitas sosial yang tersedia berupa 229 fasilitas pendidikan, 163 fasilitas kesehatan dan 189 fasilitas peribadatan yang tersebar disetiap kecamatan Kota Kotamobagu sudah terpenuhi 2. Kebutuhan fasilitas sosial di Kota Kotamobagu dilihat dari radius jangkauan yang tersebar sudah menjangkau keseluruhan pemukiman yang ada di Kota Kotamobagu, Kemudian berdasarkan hasil analisis tetangga tedekat fasilitas sosial yang tersebar ditiap kecamatan membentuk pola persebaran acak dan mengelompok mengikuti atau berdekatan pemukiman
-

2.3 Kerangka Pikir

Pada dasarnya ketersediaan fasilitas kesehatan diukur dari perbandingan jumlah fasilitas kesehatan dengan jumlah penduduk yang ada disuatu wilayah. Dimana jumlah fasilitas kesehatan dapat dilihat dari sebarannya, sedangkan untuk jumlah penduduk dapat dihitung dari jarak atau radius jangkauan dari fasilitas kesehatan itu sendiri. Maka dari itu tentu akan lebih mudah melihat perbandingannya dengan cara membuat pola sebaran fasilitas kesehatan agar analisis dapat lebih mudah dilakukan.



Gambar 2.1 Kerangka Pikir

III. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2013) Metode penelitian pada hakekatnya adalah metode ilmiah untuk memperoleh informasi untuk tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut, ada empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu metode ilmiah, data, tujuan dan kemudahan penggunaan. Menurut Darmad (2013), metode penelitian adalah metode ilmiah dalam memperoleh informasi untuk tujuan tertentu. Metode ilmiah berarti bahwa kegiatan penelitian didasarkan pada ciri-ciri ilmiah, yaitu. rasional, empiris dan sistematis. Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah metode ilmiah untuk memperoleh informasi guna tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif deskriptif.

Pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan penelitian yang mencoba memahami semua data dan informasi berupa numerik atau angka-angka dari proses awal penelitian hingga penarikan kesimpulan (Arikunto, 2006). Metode ini berbasis pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik (Sugiyono, 2016).

Analisis deskriptif merupakan analisis yang paling mendasar untuk menggambarkan atau mendeskripsikan keadaan data secara umum dan apa adanya. Analisis ini menyajikan data kuantitatif dalam bentuk deskriptif yang disajikan dalam bentuk tabel, peta, dan lain-lain. Hal ini ditujukan untuk mempermudah memahami data-data yang disajikan. Dalam ilmu perencanaan, penggunaan deskriptif dapat dilakukan untuk mempermudah penyampaian informasi yang ditampilkan agar mudah diterima dan dipahami. Dalam penelitian ini, analisis deskriptif digunakan untuk menjelaskan dan menganalisis hasil yang telah didapat dari observasi lapangan.

Penelitian diskriptif dapat berupa penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif maupun kualitatif. Ciri utama penelitian diskriptif yang membedakan dengan penelitian lain adalah penelitian lebih memusatkan pada pemecahan masalah yang ada pada saat penelitian dilakukan (berlangsung), atau berupa masalah/kejadian yang aktual dan berarti. Penelitian ini dimaksudkan untuk mendiskripsikan situasi secara tepat dan akurat, bukan untuk mencari hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat atau untuk membandingkan dua variabel atau lebih untuk menemukan sebab akibat. Penelitian diskriptif kuantitatif merupakan penelitian yang dilakukan untuk memberikan jawaban terhadap suatu masalah dan mendapatkan informasi lebih luas tentang suatu fenomena dengan menggunakan tahap-tahap pendekatan kuantitatif.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Bandar Lampung dan penelitian ini ditargetkan akan berlangsung selama kurang lebih 3 (dua) bulan yang akan dimulai pada tahun 2023.

Tabel 3.1 Jadwal pelaksanaan penelitian

No	Waktu	Kegiatan
1	Mei	Pengumpulan data titik lokasi rumah sakit di Kota Bandar Lampung
2	Juni	Mengurus perizinan ke rumah sakit di Kota Bandar Lampung
3	Juli	Wawancara Tenaga Kesehatan di Puskesmas Kemiling dan Klinik Bintang Kimaja

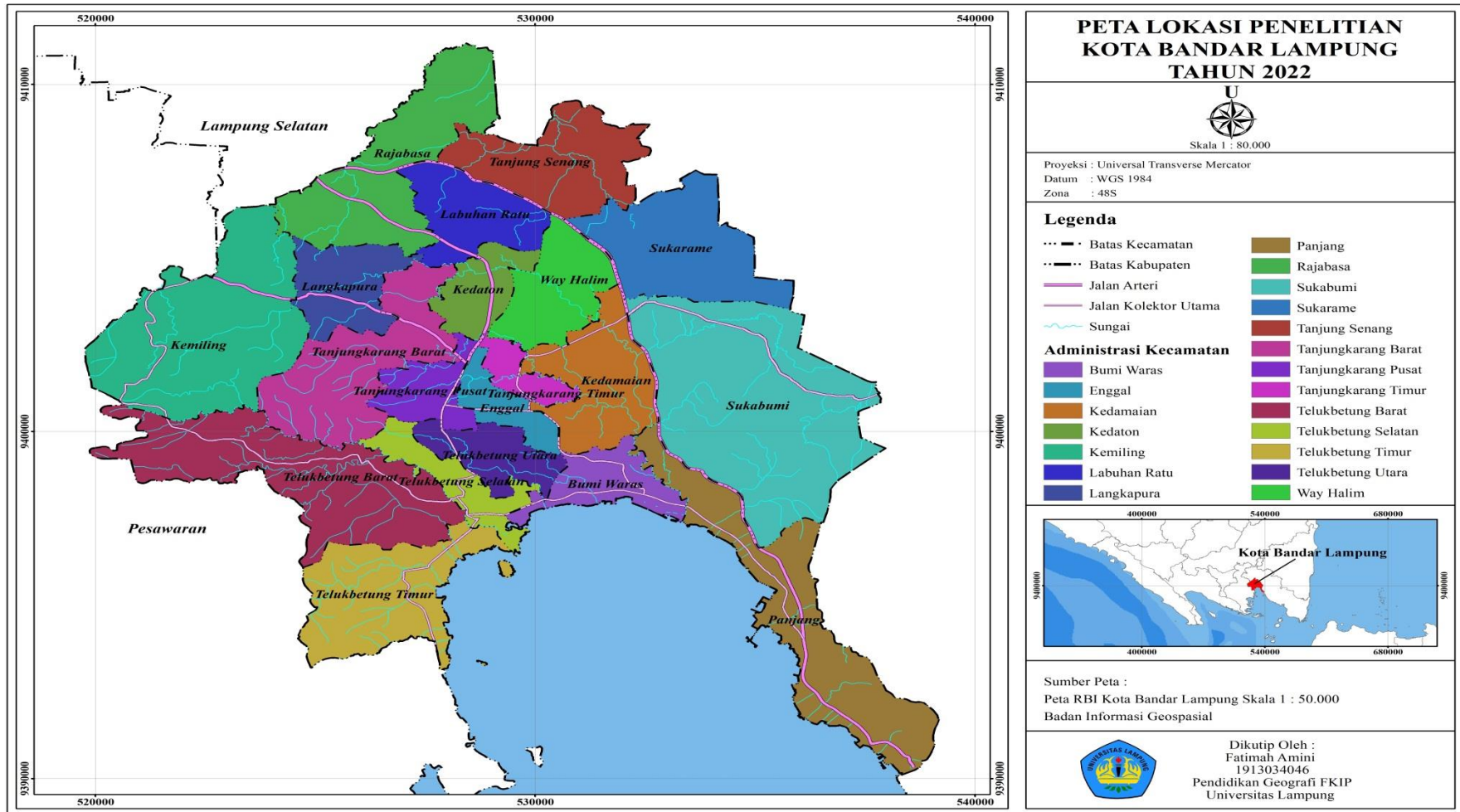
Hari Jadi Kota Tanjungkarang-Telukbetung pada tanggal 18 November 1982 serta Peraturan Daerah Nomor 5 Tahun 1983 tanggal 26 Februari ditetapkan bahwa hari Jadi Kota Bandar Lampung adalah tanggal 17 Juni 1682. Kota Bandar Lampung Secara astronomis terletak pada 105028'– 105037' BT dan 05020' – 05030' LS, sehingga dengan diketahuinya letak secara astronomis secara otomatis juga dapat diketahui letak Kota Bandar Lampung berdasarkan garis lintang dan garis bujur.

Ibukota Bandar Lampung berada di Teluk Betung yang terletak di ujung selatan Pulau Sumatra. Kota Bandar Lampung memiliki luas wilayah daratan (197,22 km²).

Pada saat ini Kota Bandar Lampung terdiri dari 20 kecamatan dan 126 kelurahan. Secara administratif Kota Bandar Lampung berbatasan langsung dengan beberapa wilayah kabupaten di Provinsi Lampung,

yaitu :

- a. Kecamatan Natar (Kabupaten Lampung Selatan) di sebelah utara
- b. Kecamatan Padang Cermin (Kabupaten Pesawaran) dan Katibung (Kabupaten Lampung Selatan) serta Teluk Betung di Sebelah selatan.
- c. Kecamatan Gedong Tataan dan Padang Cermin (Kabupaten Pesawaran) di sebelah barat.
- d. Kecamatan Tanjung Bintang dan Padang Cermin (Kabupaten Lampung Selatan) di sebelah timur.



Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian Kota Bandar Lampung Tahun 2022

3.3 Subjek Penelitian

Moleong (2010) mendeskripsikan Subjek Penelitian sebagai informan, yang artinya orang yang dimanfaatkan untuk memberikan informasi tentang situasi dan kondisi tempat penelitian. Sejalan dengan definisi tersebut, Moeliono (1993) mendeskripsikan subjek penelitian sebagai orang diamati sebagai sasaran penelitian. Berdasarkan pengertian tersebut peneliti mendeskripsikan subjek penelitiannya yaitu 2 orang yang merupakan Kepala Rumah Sakit dan Kepala Puskesmas yang ada di Kota Bandar Lampung.

3.4 Definisi Operasional Variabel

Menurut Sugiyono (2013), definisi operasional variable adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Definisi operasional variabel pada penelitian ini diuraikan sebagai berikut :

Tabel 3.2 Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Variabel	Indikator
1	Fasilitas Kesehatan	Menurut Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2013 tentang Jaminan Kesehatan: Fasilitas kesehatan adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya pelayanan kesehatan perseorangan, baik periklanan, preventif, kuratif, maupun rehabilitatif oleh pemerintah, daerah dan/atau hak masyarakat.	Peraturan Pemerintah RI Nomor 47 tahun 2016 tentang Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Fasilitas kesehatan memiliki 3 tingkatan, yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu fasilitas kesehatan tingkat 3 yang mencakup rumah sakit kelas B dan C.
2	Analisis Tetangga Terdekat	Analisis tetangga terdekat (nearest neighbour analysis) dikembangkan oleh Clark dan Evans di tahun 1954 pada studi ekologi tanaman yang dirancang secara khusus untuk pengukuran pola, dalam artian susunan dari distribusi satu kumpulan titik dalam 2 atau 3 dimensi,	T adalah ukuran pola jarak yang diamati relatif terhadap pola acak yang mana nilai T adalah 0–2,15. Maka dikategorikan oleh R. Bintarto dan Surastopo (1978: 75) menjadi :. Pola acak T : 1 Pola mengelompok nilai T : <1 Pola seragam nilai T : >1

kemudian diadaptasikan untuk menganalisis pola persebaran (Sumaatmaja, 1988).

- | | | | |
|---|--------------------|--|---|
| 3 | Kepadatan Penduduk | Kepadatan penduduk adalah banyaknya penduduk per satuan luas. Kegunaannya adalah sebagai dasar kebijakan pemerataan penduduk dalam program transmigrasi. Kepadatan penduduk kasar atau crude population density (CPD) menunjukkan jumlah penduduk untuk setiap kilometer persegi luas wilayah. Luas wilayah yang dimaksud adalah luas seluruh daratan pada suatu wilayah administrasi. | Pada penelitian ini untuk mengetahui kategori kepadatan penduduk di Kota Bandar Lampung maka dibuat kelas kepadatan penduduk berdasarkan pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum NO 20/PRT/M/2007. Maka dihasilkan 3 kelas interval sebagai berikut :
<ol style="list-style-type: none">1. Rendah : <6.394 jiwa2. Sedang 6.394-12.788 jiwa3. Tinggi: > 12.788 jiwa |
| 4 | Jumlah Penduduk | Lembaga BPS dalam Statistik Indonesia (2013) menjabarkan penduduk adalah semua orang yang berdomisili di wilayah | Berdasarkan aturan dalam SNI-03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan maka jumlah penduduk yang dilayani Rumah Sakit adalah 120.000 jiwa. Pada penelitian ini untuk |

geografis Republik Indonesia selama 6 bulan atau lebih dan atau mereka yang berdomisili kurang dari 6 bulan tetapi bertujuan untuk menetap.

mengetahui kategori kepadatan penduduk di Kota Bandar Lampung maka dibuat kelas kepadatan penduduk berdasarkan pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum NO 20/PRT/M/2007. Maka dihasilkan 3 kelas interval sebagai berikut :

1. Rendah : <18.645 jiwa
2. Sedang 18.645-37.290 jiwa
3. Tinggi:> 37.920 jiwa

5 Luas Wilayah

Menurut Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, wilayah didefinisikan sebagai ruang yang mempunyai kesatuan geografis beserta segenap unsur terkait yang batas dan sistemnya ditentukan berdasarkan aspek administrasi dan/atau fungsional.

Berdasarkan aturan dalam SNI-03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan maka standar luas wilayah yang dilayani rumah sakit minimal $0,008 \text{ jiwa}/m^2$.

Pada penelitian ini luas wilayahnya seluas $197,2 \text{ km}^2$ (197200 meter), maka dengan berpedoman pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum NO 20/PRT/M/2007 dihasilkanlah kelas interval sebagai berikut:

1. Rendah : <7.400 m^2
2. Sedang : 7.400-14.800 m^2
3. Tinggi : >14.800 m^2

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2005), “Teknik pengumpulan data merupakan tahapan penelitian yang paling strategis karena tujuan utama penelitian adalah untuk memperoleh informasi”. Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pengumpulan data adalah teknik yang digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dari sumber yang memakan banyak waktu. Pengumpulan data oleh peneliti sangat diperlukan dalam penelitian ilmiah.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi dan dokumentasi. Di bawah ini akan dijelaskan teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti sebagai berikut.

3.5.1 Teknik Observasi.

Menurut Nawawi dan Martini (1992), “Pengamatan atau observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap unsur-unsur yang ada pada gejala atau gejala objek penelitian”. Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang sangat umum dalam metode penelitian kualitatif. Observasi merupakan bagian dari pengumpulan data. Observasi berarti mengumpulkan informasi langsung dari lapangan (Semiawan, 2010). Sementara itu, menurut Zainal Arifin dalam buku (Christian, 2018), observasi adalah suatu proses yang didahului dengan pengamatan dan kemudian penangkapan secara sistematis, logis, objektif dan rasional terhadap berbagai fenomena dalam situasi nyata maupun dalam situasi artifisial.

Dalam penelitian ini dilakukan observasi untuk mendapatkan data primer. Informasi dasar ini diperoleh melalui pengamatan langsung di lapangan. Hasil penelitian ini dilakukan melalui observasi/survey lapangan langsung untuk menentukan lokasi mutlak/titik koordinat *Global Positioning System* (GPS) masing-masing puskesmas dan rumah sakit di Kota Bandar Lampung yang kemudian diolah dengan ArcGIS.

3.5.2 Dokumentasi.

Menurut Hamidi (2004:72), Metode dokumentasi adalah informasi yang berasal dari catatan penting baik dari lembaga atau organisasi maupun dari perorangan. Dokumentasi penelitian ini merupakan pengambilan gambar oleh peneliti untuk memperkuat hasil penelitian. Menurut Sugiyono (2013), dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumentasi merupakan pengumpulan data oleh peneliti dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen dari sumber terpercaya yang mengetahui tentang narasumber. Metode dokumentasi menurut Arikunto (2006) yaitu mencari data mengenai variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda dan sebagainya.

Berdasarkan kedua pendapat para ahli dapat ditarik kesimpulan bahwa pengumpulan data dengan cara dokumentasi merupakan suatu hal dilakukan oleh peneliti guna mengumpulkan data dari berbagai hal media cetak membahas mengenai narasumber yang akan diteliti.

Menurut Hamidi (2004), Metode dokumenter adalah informasi yang diperoleh dari catatan penting atau dari lembaga atau organisasi atau dari individu. Sedangkan menurut Sugiyono (2013), dokumentasi dapat berupa catatan, gambar atau orang yang monumental. Dokumentasi adalah pengumpulan data oleh peneliti dengan cara mengumpulkan dokumen dari sumber terpercaya dari sumber ahli. Metode dokumentasi Arikunton (2006), yaitu mengambil informasi tentang variabel berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, tulisan, risalah rapat, agenda, dsb. Dari kedua sudut pandang para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa pengumpulan data melalui dokumentasi merupakan tugas peneliti untuk mengumpulkan informasi tentang berbagai topik tercetak yang dibahas oleh narasumber yang akan diteliti.

Dalam penelitian ini, teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh data sekunder. Data sekunder berupa catatan, informasi jumlah dan alamat fasilitas kesehatan khususnya Rumah Sakit Bandar Lampung dan Puskesmas diperoleh dari Dinas Kesehatan Bandar Lampung. Dokumentasi dari penelitian ini mengacu

pada sumber-sumber yang tersedia. Teknik ini digunakan untuk mendapatkan informasi tentang sarana dan prasarana Rumah Sakit dan Puskesmas yang tersedia dari profil Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan untuk mendapatkan atau mengumpulkan data. Caranya bisa dengan menggunakan kuesioner, formulir observasi, formulir lain yang berkaitan dengan pencatatan data, dan lain-lain.

Dalam penelitian ini menggunakan dua buah instrumen yang berbeda yaitu instrumen berbentuk survey dan juga instrumen wawancara. Instrumen dalam bentuk survey digunakan untuk mengumpulkan data koordinat dari fasilitas kesehatan yang ada di Kota Bandar Lampung, sedangkan instrumen wawancara untuk mengumpulkan data dari narasumber yaitu kepala puskesmas dan kepala rumah sakit yang ada di Kota Bandar Lampung terkait dengan pola sebaran fasilitas kesehatan.

3.7 Metode Analisis Data

Analisis data merupakan salah satu proses penelitian yang dilakukan setelah memperoleh sepenuhnya semua informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah yang diteliti. Ketajaman dan ketelitian penggunaan alat analisis sangat menentukan ketelitian penarikan kesimpulan, sehingga kegiatan analisis data merupakan kegiatan yang tidak dapat diabaikan dalam proses penelitian. Cacat dalam spesifikasi penganalisis dapat berakibat fatal pada kesimpulan, dengan implikasi yang lebih buruk lagi bagi penggunaan dan penerapan hasil penelitian. Oleh karena itu, pengetahuan dan pemahaman tentang berbagai teknik analisis mutlak diperlukan bagi seorang peneliti, agar hasil penelitiannya dapat memberikan kontribusi yang signifikan untuk memecahkan masalah dan hasil tersebut dapat dijelaskan secara ilmiah.

Secara garis besar, teknik analisis data dibagi menjadi dua bagian, yaitu analisis kuantitatif dan kualitatif. Satu-satunya perbedaan antara kedua teknik tersebut adalah sifat datanya. Data kualitatif (tidak dapat diangkakan) dianalisis dengan menggunakan analisis kualitatif, sedangkan data yang bersifat kuantitatif dapat dianalisis secara kuantitatif bahkan kualitatif.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif, yaitu menggunakan analisis tetangga terdekat untuk mengukur pola distribusi. Sebelum analisis dengan analisis tetangga terdekat, koordinat harus direkam menggunakan GPS dan kemudian lokasi fasilitas kesehatan harus dipetakan menggunakan sistem informasi geografis (SIG), yaitu dengan fitur Arcmap dari software ArcGIS.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu unit analisis wilayah. “Unit analisis adalah satuan yang diteliti yang bisa berupa individu, kelompok, benda atau suatu latar peristiwa sosial seperti misalnya aktivitas individu atau kelompok sebagai subjek penelitian” (Hamidi, 2010:95). Sedangkan pernyataan lain menjelaskan bahwa analisis data adalah: “Mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat diformasikan kepada orang lain. Dilakukan dengan mengorganisasikan data, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan yang dapat diceritakan kepada orang lain” (Sugiyono, 2011:335).

3.8 Kerangka Alur Penelitian

Pada bab ini penulis akan menjelaskan cara melakukan penelitian dengan rincian alat bantu analisis dan bahan, materi dan urutan alur penelitian yang dibuat secara sistematis. Sehingga dapat menjadi pedoman dalam pemecahan masalah yang akan dihadapi dan melakukan pemetaan pola sebaran fasilitas kesehatan .

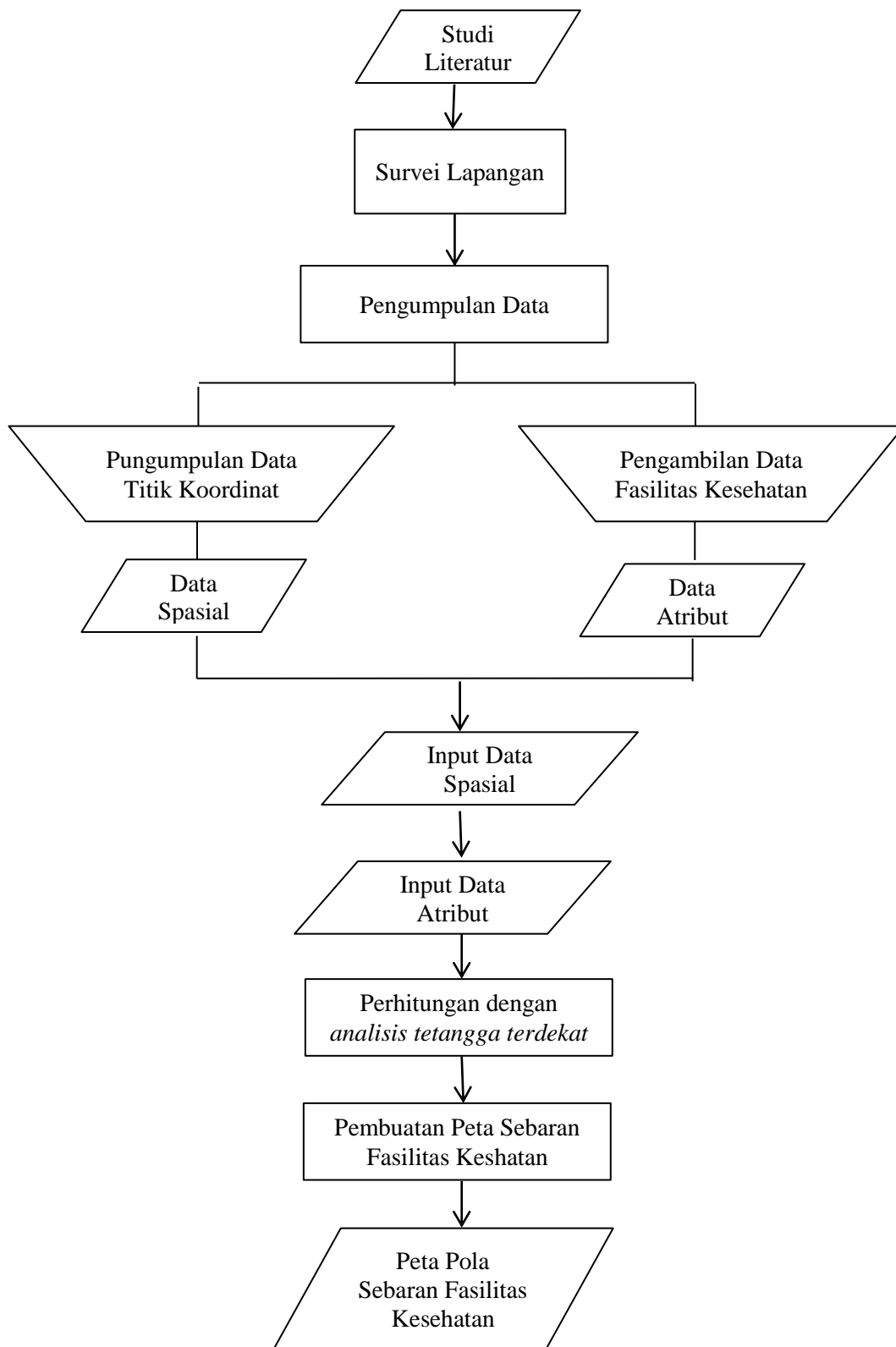
Alur penelitian ini dimulai dengan studi literatur, Pada studi literatur penelitian ini

dilakukan dengan mengumpulkan data dari berbagai pustaka yang akan digunakan sebagai referensi tentang fasilitas kesehatan. Data tersebut berupa dasar teori tentang ketentuan radius jangkauan dan jumlah penduduk pendukung yang harus dilayani setiap fasilitas kesehatan. Kemudian publikasi jurnal penelitian, penemuan yang telah dilakukan peneliti sebelumnya dan situs-situs di internet yang berhubungan dengan penelitian ini.

Dalam pengumpulan data terdapat dua data yang harus diambil yaitu data spasial berupa titik koordinat dari setiap fasilitas kesehatan dan data atribut yang berupa daftar fasilitas kesehatan yang ada di Kota Bandar Lampung.

Penginputan data dilakukan dalam dua sesi karena adanya perbedaan data yaitu data spasial dan data atribut. Data spasial diinput terlebih dahulu untuk mengetahui letak dari fasilitas kesehatan disetiap kecamatan yang dapat dilihat dari titik koordinat. Setelah itu baru menginput data atribut yang mana dalam proses ini dilakukan pemberian label dari setiap nama fasilitas kesehatan yang ada di Kota Bandar Lampung.

Pengolahan data dilakukan dengan analisis tetangga terdekat untuk mengetahui jenis pola sebaran dan juga radius jangkauan dari satu fasilitas kesehatan dengan fasilitas kesehatan yang merupakan tetangga terdekatnya. Setelah diketahui pola sebaran dari fasilitas kesehatan maka proses terakhir yaitu pembuatan pola sebaran fasilitas kesehatan.



Gambar 3.2 Kerangka Alur Penelitian

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan bahwa pola sebaran fasilitas kesehatan di Kota Bandar Lampung adalah sebagai berikut :

1. Sebaran rumah sakit di Kota Bandar Lampung berpola mengelompok, yang mana nilai dari hasil dari perhitungan analisis tetangga terdekat (Nearest Neighbour Analysis) sebesar 0,570266 yang artinya >1 . Hasil ini didapatkan dari nilai *expected mean distance* sebesar 1518,2191 *meters* dan p-value sebesar 0,000339.
2. Jangkauan rumah sakit di Kota Bandar Lampung pada aturan Standar Nasional Indonesia adalah 3km, dari hasil yang didapatkan maka dapat disimpulkan bahwa radius pelayanan rumah sakit di Kota Bandar Lampung belum sepenuhnya dapat melayani seluruh wilayah yang ada, karena radius pelayanan hanya sampai di wilayah pusat kota (*Core Region*) yang saling bersinggungan sehingga dalam satu kecamatan bisa mendapatkan radius jangkauan dari beberapa rumah sakit. Pada Kecamatan Rajabasa, Kecamatan Kemiling, Kecamatan Teluk Betung Timur dan Kecamatan Teluk Betung Barat hanya sebagian wilayah yang masuk dalam radius pelayanan rumah sakit, sedangkan pada Kecamatan Panjang dan Kecamatan Sukabumi tidak masuk kedalam radius pelayanan rumah sakit. Sehingga jika ada pemerataan pembangunan rumah sakit tipe C maka kedua kecamatan ini dapat dijadikan opsi yang baik untuk pembangunan selanjutnya, sedangkan untuk rumah sakit tipe B dapat di bangun di Kecamatan Tanjung Karang Timur karena kecamatan ini memiliki jumlah penduduk tinggi, luas wilayah sempit dan kepadatan penduduk tinggi.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka terdapat beberapa saran yang dapat diberikan yaitu :

1. Pada penelitian ini fasilitas yang dipetakan hanya fasilitas kesehatan tingkat 3 yaitu rumah sakit kelas B dan rumah sakit kelas C, pada penelitian berikutnya dapat dilakukan pemetaan fasilitas kesehatan yang lebih lengkap mulai dari fasilitas kesehatan tingkat satu hingga fasilitas kesehatan tingkat empat.
2. Untuk pemerataan pembangunan fasilitas kesehatan khususnya rumah sakit dapat dilakukan pembangunan pada kecamatan Panjang dan Kecamatan Sukabumi untuk meningkatkan radius pelayanan rumah sakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, H Z. 2002. *Penentuan Posisi dengan GPS dan Aplikasinya*. Pradnya Paramita. Jakarta.
- Adisasmita, R. 2011. *Manajemen Pemerintahan Daerah*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Adisasmita, R. 2010. *Pembangunan Kota Optimum, Efisien, Dan Mandiri*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Bintarto, R dan Hadisumarno Surastopo. 1978. *Metode Analisis Geografi*. LP3ES, Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik Kota Tanjungpinang, 2021. *Kota Bandar Lampung dalam angka 2021*. Badan Pusat Statistik, Bandar Lampung.
- Danial, E., & Warsiah. 2009. *Metode Penulisan Karya Ilmiah*. Laboratorium Pendidikan Kewarganegaraan, Bandung.
- Daniel, E., & Warsiah. 2009. *Metode Penulisan Karya Ilmiah*. Laboratorium PKN Universitas Pendidikan Pancasila, Bandung.
- Fernando, E. 2012. *Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Tempat Kesehatan Di Kota Jambi*. In Prosiding Seminar Nasional Ilmu Komputer Universitas Diponegoro.
- Kristanto, V. H. 2018. *Metodologi Penelitian Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI)*. CV Budi Utama, Yogyakarta.
- Lexy J. Moleong. 2010 *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Mardalis. 2008. *Metode Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*. Bumi Aksara, Jakarta:.
- Martono, N. 2010. *Metode penelitian kuantitatif: Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder*. Raja Grafindo Persada, Bandung.
- Melya, A., Asyik, B., & Sugiyanta, I. G. 2017. *Analisis Dan Pemetaan Sebaran Fasilitas Kesehatan di Kabupaten Lampung Barat Tahun 2015*. Jurnal Penelitian Geografi. Universitas Lampung.

- Nata, D. A. 2013. *Analisis Ketersediaan dan Pola Sebaran Spasial Fasilitas Kesehatan Terhadap Tingkat Kepuasan Pelayanan Kesehatan Masyarakat di Kecamatan Rembang*. Geo-Image. Universitas Negeri Semarang.
- Nugraha, D. W. 2012. *Perancangan Sistem Informasi Geografis Menggunakan Peta Digital*. Foristek. Universitas Tandulako Sulawesi Tengah.
- Prahasta, E. 2009. *Sistem Informasi Geografis Konsep-Konsep Dasar*. Penerbit Informatika, Bandung.
- Prahasta, Eddy, 2014, *Sistem Informasi Geografis: Konsep-Konsep Dasar Perspektif Geodasi & Geomatika*, Edisi Revisi, Informatika, Bandung.
- Prasetyo, E. 2012. *Fuzzy K-Nearest Neighbor in Every Class Untuk Klasifikasi Data*. In Seminar Nasional Teknik Informatika. Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur.
- Purnomo, Y., & Wulandari, A. 2017. *Sebaran Fasilitas Pelayanan Publik dan Pilihan Masyarakat di Kecamatan Pontianak Utara, Kota Pontianak*. Jurnal Arsitektur, Langkau Betang.
- Putri, A. Q. A., Puji, H., & Mochammad, A. 2018. *Pengaruh Pola Sebaran Sarana dan Prasarana Kesehatan Terhadap Aksesibilitas Pelayanan Kesehatan Masyarakat di Kabupaten Tegal Tahun 2016*. Geo-Image, Universitas Negeri Semarang.
- Putri, F. L., Najoran, X. B., & Rindengan, Y. D. Y. 2017. *Sistem Informasi Pemetaan Fasilitas Kesehatan BPJS Berbasis Android di Kota Bitung*. Jurnal Teknik Informatika. Universitas Sam Ratulangi.
- Raja, H. M., Putra, A. B., & Irwansyah, A. 2015. *Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Fasilitas Pelayanan Kesehatan Di Kota Pontianak*. Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika, Universitas Tanjung Pura.
- Ridha, N. 2017. *Proses penelitian, masalah, variabel dan paradigma penelitian*. Jurnal Sekolah Tinggi Agama Islam. Medan.
- Rustamaji, E. 2012. *Penggunaan gps untuk memetakan sebaran dan pemilihan sekolah dasar negeri di propinsi Bali*. Tirta Karya, Bali.
- Semiawan, C. R. 2010. *Metode Penelitian Kualitatif Jenis, Karakteristik dan Keunggulannya*. Grasindo, Jakarta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, Bandung.

- Suryaningsih, Y. 2010. *Persebaran Spasial Fasilitas Permukiman di Bidang Kesehatan dan Pendidikan Kota Tangerang Selatan*. Institut Pertanian Bogor, Doctoral dissertation,.
- Sutaryo, I., & Nugroho, A. S. 2020. *Analisis Sebaran Kebutuhan Fasilitas Kesehatan Guna Meningkatkan Pelayanan Di Kota Depok Provinsi Jawa Barat*. Universitas jambi, Jurnal Ilmiah Planokrisna.
- Wilis, K., & Rifki, I. P. 2008. *Sistem Informasi Geografis pemetaan fasilitas kesehatan di Kota Magelang berbasis web*. In Prosiding Seminar Nasional Informatika, Prodi Teknik Informatika UPN “Veteran”
- Wulansari, I. R., & Suprayogi, A. 2015. *Pembuatan aplikasi sebaran lokasi fasilitas kesehatan penerima bpjs kesehatan di Kota Semarang Berbasis Android*. Jurnal Geodesi, Universitas Diponegoro.
- Sawo, M. K., Rogi, O. H., & Lakat, R. S. 2021. *Analisis Pengembangan Kawasan Permukiman Berdasarkan Kemampuan Lahan Di Distrik Muara Tami*. Jurnal Geodesi, Universitas Sam Ratulangi, Sulawesi Utara