

TUGAS AKHIR
“Penentuan Lahan Pengembangan Kawasan Permukiman Di Kota
Payakumbuh”

*Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota
Strata Satu (SI)*

Disusun Oleh :

Ryan Al Azmi

2110015311031

Dosen Pembimbing
Ir. Hamdi Nur, MTP



PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2025



YAYASAN PENDIDIKAN BUNG HATTA UNIVERSITAS BUNG HATTA

Kampus I : Jl. Sumatera Ulak Karang, Padang 25133 Telp. (0751) 7051678 – 7052096 Fax. 7055475
Kampus II : Jl. Bagindo Aziz Chan, By Pass Air Pacah, Padang 25176 Telp. (0751) 463250
Kampus III : Jl. Gajah Mada No. 19, Olo Nanggalo, Padang 25143 Telp. (0751) 7054257 Fax : 7051341
e-mail : rektorat@bung-hatta.ac.id Website : www.bung-hatta.ac.id

PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

TANDA PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Nama : Ryan Al Azmi
NPM : 2110015311031
Judul Tugas Akhir : Penentuan Lahan Pengembangan Kawasan Permukiman
Di Kota Payakumbuh

Padang, 17 September 2025

Disetujui Oleh :

Pembimbing

Ir. Hamdi Nur, MTP

Disetujui Oleh :

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Dekan

Dr. Rini Mulyani, S.T., M.Sc. (Eng.).

Diketahui Oleh :

Prodi Perencanaan Wilayah Dan Kota

Ketua Program Studi

Era Triana, ST, M.Sc, Ph.D

PENENTUAN LAHAN PENGEMBANGAN KAWASAN PERMUKIMAN DI KOTA PAYAKUMBUH

Nama : Ryan Al Azmi
NPM 2110015311031
Pembimbing : Ir. Hamdi Nur, MTP

ABSTRAK

Salah satu kebutuhan primer dalam kehidupan adalah kebutuhan akan “papan” yang merupakan kebutuhan rumah sebagai tempat tinggal. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan rumah tempat tinggal akan terus mengalami peningkatan. Hal ini tentunya akan berdampak pada ketersediaan lahan yang semakin sedikit seiring dengan kebutuhan lahan untuk permukiman yang semakin tinggi. Dengan demikian, kajian mengenai penentuan lahan pengembangan kawasan permukiman di Kota Payakumbuh menjadi sangat penting. Pendekatan yang holistik, berbasis data dan memperhatikan karakteristik wilayah akan membantu dalam merumuskan kebijakan yang tepat sasaran untuk mewujudkan permukiman yang layak huni, berkelanjutan, dan inklusif bagi seluruh masyarakat Kota Payakumbuh. Tujuannya dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui lahan pengembangan kawasan permukiman berdasarkan aspek fisik, bencana alam, kawasan lindung, pelayanan sarana serta mengetahui lokasi lahan berdasarkan zona nilai tanah yang dapat dijangkau oleh semua lapisan masyarakat di Kota Payakumbuh. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode deskriptif dan kuantitatif untuk menganalisis kesesuaian lahan permukiman dengan teknik *overlay*, cek eror topologi, analisis network dan diagram ven. Analisis yang digunakan ialah analisis kesesuaian *negative list* (analisis kesesuaian lahan pertanian pangan berkelanjutan, analisis kesesuaian bencana alam, analisis garis sempadan sungai), analisis kesesuaian fisik, analisis kesesuaian tutupan lahan, analisis keterjangkauan pelayanan sarana dan analisis zona nilai tanah di lahan pengembangan kawasan permukiman. Berdasarkan analisis yang dilakukan dalam “Penentuan Lahan Pengembangan Kawasan Permukiman Di Kota Payakumbuh” didapatkan hasil lahan yang dapat dikembangkan sebagai kawasan permukiman ialah 1.042,82 Ha atau setara dengan 13,4% dari total luas lahan Kota Payakumbuh yang terbagi dari Kawasan Prioritas I dan Kawasan Prioritas II. Kawasan Prioritas I ialah kawasan yang memiliki harga lahan murah yang dapat diakses oleh semua lapisan masyarakat dan kawasan Prioritas II ialah kawasan yang memiliki harga lahan mahal. Kawasan Prioritas I memiliki luas lahan 571,09 Ha atau setara dengan 54,76% dari total luas lahan pengembangan kawasan permukiman dan Kawasan Prioritas II memiliki luas lahan ialah 471,73 Ha atau setara dengan 45,24%.

Kata Kunci : Penentuan Lahan, Pengembangan Kawasan Permukiman, Kota Payakumbuh

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan hikmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Tugas Akhir dengan judul “Penentuan Lahan Pengembangan Kawasan Permukiman Di Kota Payakumbuh” Tugas akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik dalam Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.

Dalam proses penyusunan laporan ini banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak

1. Terimakasih kepada Allah SWT yang telah memberikan petunjuk, kesabaran, kekuatan dan keteguhan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
2. Terimakasih penulis ucapkan kepada Bapak Irwansyah, S.E dan Ibu Zuheira Novelita Nasution, beserta saudara Fadly Aulia Mukhtasar, S.E dan Fauzy Taher yang telah memberikan dukungan doa ataupun dukungan materil bagi penulis.
3. Bapak Dr. Rini Mulyani, S.T., M.Sc selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta dan Bapak Dr. Putranesia, S.T., M.T selaku Wakil Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.
4. Ibu Era Triana S.T, M.Sc, Ph.D selaku Ketua Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Bung Hatta, Dr.Ir. Haryani, MTP selaku Pembimbing Akademik penulis yang telah mengarahkan penulis selama perkuliahan dan penyelesaian tugas akhir
5. Bapak Ir. Hamdi Nur, MTP sebagai dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dalam penyelesaian laporan tugas akhir ini.
6. Bapak Tomi Eriawan, S.T, M.T dan Ibu Rini Asmariati, S.T, M.T selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan arahan dalam laporan tugas akhir.
7. Terimakasih kepada Bapak Ibu Dosen Prodi Perencanaan Wilayah Dan Kota.
8. Terimakasih kepada Teman Angkatan 19 yang sudah memberi support saya tanpa saya sebutkan satu persatu dan save the best for the last woman 19-05 as my support system.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Sasaran	2
1.3.1 Tujuan	2
1.3.2 Sasaran	3
1.4 Ruang Lingkup	3
1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah	3
1.4.2 Ruang Lingkup Materi	5
1.5 Metode Penelitian.....	5
1.5.1 Pengumpulan Data	5
1.5.2 Metode Analisis	7
1.6 Kerangka Berpikir	12
1.7 Keluaran	13
1.8 Sistematika Penulisan.....	13
BAB II STUDI LITERATUR.....	15
2.1 Tinjauan Kebijakan	15
2.1.1 Undang Undang No 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang dan Undang-Undang No 20 Tahun 2020 Cipta Kerja.....	15
2.1.2 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman	15
2.1.3 Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Payakumbuh 2010 – 2030	16
2.1.4 Rencana Pembangunan dan Pengembangan Perumahan dan Kawasan Permukiman Kota Payakumbuh (RP3KP) Kota Payakumbuh Tahun 2020-	

3.6 Jaringan Jalan Kota Payakumbuh.....	60
3.7 Zona Nilai Tanah Kota Payakumbuh	62
BAB IV ANALISIS KESESUAIAN PENENTUAN LAHAN PENGEMBANGAN	
KAWASAN PERMUKIMAN	64
4.1 Analisis Kesesuaian Kawasan <i>Negative List</i> Kota Payakumbuh	64
4.2 Analisis Kesesuaian Fisik Kota Payakumbuh	66
4.2.1 Analisis Kesesuaian Fisik Tidak Di Kawasan <i>Negative List</i>	66
4.2.2 Analisis Kesesuaian Fisik Di Pola Ruang Kawasan Permukiman.....	66
4.3 Analisis Kesesuaian Tutupan Lahan Kota Payakumbuh.....	70
4.4 Analisis Kesesuaian Lahan Pengembangan Kawasan Permukiman	72
4.5 Analisis Kesesuaian Pelayanan Sarana Kota Payakumbuh.....	75
4.5.1 Analisis Kesesuaian Pelayanan Sarana Pendidikan	75
4.5.2 Kesesuaian Pelayanan Sarana Pasar Kota Payakumbuh.....	86
4.5.3 Kesesuaian Pelayanan Sarana Kota Payakumbuh.	88
4.6 Analisis Kesesuaian Zona Nilai Tanah Di Lahan Pengembangan Kawasan Permukiman	90
4.7 Hasil Akhir Kesesuaian Pengembangan Kawasan Permukiman.....	93
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI.....	97
5.1 Kesimpulan.....	97
5.2 Rekomendasi	98
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN.....	101

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Variabel dan Indikator.....	6
Tabel 1.2 Standar Radius Pelayanan Sarana	10
Tabel 2.1 Luas Kawasan Permukiman Berdasarkan Pola Ruang Kota Payakumbuh	17
Tabel 2.2 Standar Radius Pelayanan Sarana	29
Tabel 2.3 Ringkasan Teori.....	30
Tabel 2.4 Variabel dan Indikator.....	32
Tabel 3.1 Luas Per Kecamatan di Kota Payakumbuh	36
Tabel 3.2 Luas Per Kelurahan di Kota Payakumbuh.....	36
Tabel 3.3 Topografi Kota Payakumbuh	39
Tabel 3.4 Klasifikasi Kelerengan Kota Payakumbuh.....	40
Tabel 3.5 Luas Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan Kota Payakumbuh	43
Tabel 3.6 Luas Lahan Kawasan Rawan Bencana Di Kota Payakumbuh.	44
Tabel 3.7 Luas Garis Sempadan Sungai Di Kota Payakumbuh	44
Tabel 3.8 Jumlah Penduduk Kota Payakumbuh Tahun 2024.....	49
Tabel 3.9 Tutupan Lahan Kota Payakumbuh	50
Tabel 3.10 Luas Pola Ruang Kota Payakumbuh	52
Tabel 3.11 Sarana Pendidikan Kota Payakumbuh.....	56
Tabel 3.12 Sarana Pasar Kota Payakumbuh.....	57
Tabel 3.13 Jaringan Jalan Kota Payakumbuh.....	60
Tabel 3.14 Zona Nilai Tanah Kota Payakumbuh	62
Tabel 4.1 Luas Kesesuaian Kawasan Negative List.....	64
Tabel 4.2 Luas Kesesuaian Fisik Tidak Dikawasan Negative List	66
Tabel 4.3 Luas Kesesuaian Fisik Di Pola Ruang Kawasan Permukiman.....	67
Tabel 4.4 Luas Kesesuaian Tutupan Lahan Kota Payakumbuh	71
Tabel 4. 5 Luas Lahan Pengembangan Kawasan Permukiman Di Kota Payakumbuh	72
Tabel 4.6 Luas Jangkauan Pelayanan Sarana TK.....	75
Tabel 4.7 Luas Lahan Pelayanan Sarana TK.....	75
Tabel 4.8 Luas Jangkauan Pelayanan Sarana SD Kota Payakumbuh	76

Tabel 4.9 Luas Lahan Pelayanan Sarana SD Kota Payakumbuh	76
Tabel 4.10 Luas Jangkauan Pelayanan Sarana SMP Kota Payakumbuh.....	77
Tabel 4.11 Luas Lahan Pelayanan Sarana SMP Kota Payakumbuh.	78
Tabel 4.12 Luas Jangkauan Pelayanan Sarana SMA	78
Tabel 4.13 Kesesuaian Pelayanan Sarana SMA Kota Payakumbuh	79
Tabel 4.14 Kesesuaian Pelayanan Sarana Pendidikan Kota Payakumbuh.....	79
Tabel 4.15 Kesesuaian Pelayanan Sarana Pasar Kota Payakumbuh.	86
Tabel 4.16 Kesesuaian Pelayanan Sarana Kota Payakumbuh.	88
Tabel 4.17 Matriks Zona Nilai Tanah Kota Payakumbuh.....	90
Tabel 4.18 Luas Zona Nilai Tanah Di Lahan Pengembangan Kawasan Permukiman	90
Tabel 4.19 Hasil Akhir Kesesuaian Pengembangan Kawasan Permukiman dan Keterkaitan Antar Analisis	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Adminstrasi Kota Payakumbuh.	4
Gambar 1.2 Kerangka Berpikir	12
Gambar 2.1 Contoh Proses <i>Overlay</i>	24
Gambar 2.2 Contoh Penggunaan Topologi Eror	25
Gambar 2.3 Contoh Penggunaan Network Analyst	26
Gambar 2.4 Penggunaan Diagram Venn	26
Gambar 3.1 Peta Administrasi Kota Payakumbuh	35
Gambar 3.2 Peta Kelurahan/Desa di Kota Payakumbuh	38
Gambar 3.3 Peta Topografi Kota Payakumbuh.....	41
Gambar 3.4 Peta Kelerengan Kota Payakumbuh.	42
Gambar 3.5 Peta Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan Kota Payakumbuh.....	46
Gambar 3.6 Peta Kawasan Rawan Bencana Di Kota Payakumbuh	47
Gambar 3.7 Peta Garis Sempadan Sungai Di Kota Payakumbuh	48
Gambar 3.8 Peta Tutupan Lahan di Kota Payakumbuh	54
Gambar 3.9 Peta Pola Ruang Kota Payakumbuh	55
Gambar 3.10 Sarana Pendidikan Kota Payakumbuh.....	56
Gambar 3.11 Sarana Pasar Kota Payakumbuh	57
Gambar 3.12 Peta Sebaran Fasilitas Sarana Pendidikan Kota Payakumbuh.....	58
Gambar 3.13 Peta Sebaran Sarana Pasar Kota Payakumbuh	59
Gambar 3.14 Peta Jaringan Jalan Kota Payakumbuh	61
Gambar 3.15 Peta Zona Nilai Tanah Kota Payakumbuh.....	63
Gambar 4.1 Peta Kesesuaian Kawasan Negative List Kota Payakumbuh	65
Gambar 4.2 Peta Kesesuaian Fisik Tidak Dikawasan Negative List	68
Gambar 4.3 Peta Kesesuaian Fisik Di Pola Ruang Kawasan Permukiman.....	69
Gambar 4.4 Peta Tutupan Lahan Di Pola Ruang Kawasan Permukiman	73
Gambar 4.5Peta Kesesuaian Pengembangan Kawasan Permukiman Kota Payakumbuh	74
Gambar 4.6 Peta Kesesuaian Pelayanan Sarana TK Kota Payakumbuh.	81
Gambar 4.7 Peta Kesesuaian Pelayanan Sarana SD Kota Payakumbuh.	82

Gambar 4.8 Peta Kesesuaian Pelayanan Sarana SMP Kota Payakumbuh.	83
Gambar 4.9 Peta Kesesuaian Pelayanan Sarana SMA Kota Payukumbuh.	84
Gambar 4.10 Peta Kesesuaian Pelayanan Sarana Pendidikan Kota Payakumbuh	85
Gambar 4.11 Peta Kesesuaian Pelayanan Sarana Pasar Kota Payakumbuh.....	87
Gambar 4.12 Peta Kesesuaian Pelayanan Sarana Kota Payakumbuh.	89
Gambar 4.13Peta Kesesuaian Zona Nilai Tanah Di Lahan Pengembangan Kawasan Permukiman	92

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu kebutuhan primer dalam kehidupan adalah kebutuhan akan “papan” yang merupakan kebutuhan rumah sebagai tempat tinggal. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan rumah tempat tinggal akan terus mengalami peningkatan. Hal ini tentunya akan berdampak pada ketersediaan lahan yang semakin sedikit seiring dengan kebutuhan lahan untuk permukiman yang semakin tinggi.

Menurut UU Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, Permukiman adalah bagian dari lingkungan hunian yang terdiri atas lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan atau kawasan perdesaan. Kawasan Permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup diluar kawasan lindung, baik berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan, yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan masyarakat.

Kota Payakumbuh merupakan salah satu kota madya di Provinsi Sumatra Barat yang memiliki luas 7.782,69 Ha dan populasi penduduk ialah 145,774 jiwa pada tahun 2024. Kota Payakumbuh menghadapi berbagai tantangan dalam hal pengelolaan kawasan perumahan dan permukiman yang memadai. Sebagai daerah yang sebagian besar masyarakatnya bergerak di sektor perdagangan, pengembangan kawasan permukiman harus dirancang secara seimbang agar tidak mengganggu lahan produktif yang menjadi penopang perekonomian lokal.

Kawasan Permukiman di Kota Payakumbuh saat ini mengalami peningkatan kebutuhan rumah yang di akibatkan oleh pertumbuhan penduduk dan urbanisasi. Hal ini memicu munculnya permukiman baru di wilayah yang sebelumnya merupakan lahan pertanian atau lahan hijau bahkan di zona bahaya seperti rawan bencana alam dan di zona lindung.

Pemerintah Kota Payakumbuh melalui berbagai kebijakan dan program, terus berupaya melakukan perencanaan dan pengembangan kawasan permukiman yang terintegrasi dan berkelanjutan. Program seperti Rencana Pembangunan dan Pengembangan Perumahan dan Kawasan Permukiman (RP3KP) telah memprioritaskan sektor perumahan dan permukiman sebagai salah satu fokus utama pembangunan daerah. Namun demikian, permasalahan seperti ketimpangan distribusi perumahan, keterbatasan akses terhadap permukiman layak menjadi tantangan yang perlu diatasi.

Dengan demikian, kajian mengenai penentuan lahan pengembangan kawasan permukiman di Kota Payakumbuh menjadi sangat penting. Pendekatan yang holistik, berbasis data dan memperhatikan karakteristik wilayah akan membantu dalam merumuskan kebijakan yang tepat sasaran untuk mewujudkan permukiman yang layak huni, berkelanjutan, dan inklusif bagi seluruh masyarakat Kota Payakumbuh.

Pembangunan kawasan permukiman pada lahan yang tidak sesuai dengan peruntukannya dapat mengakibatkan masalah pada ekosistem sekitarnya maupun masyarakat sebagai penghuni kawasan permukiman tersebut. Maka dari itu dilakukan penelitian berikut berupa analisis Penentuan Lahan Pengembangan Kawasan Permukiman di Kota Payakumbuh untuk mengetahui kesesuaian lahan permukimannya.

1.2 Rumusan Masalah

Dikarenakan belum adanya arahan untuk kesesuaian lahan permukiman yang semakin bertambahnya penduduk yang berdampak pada kebutuhan lahan permukiman, maka didapatkan rumusan masalah dalam penelitian ini ialah dimanakah lahan yang memenuhi untuk pengembangan kawasan permukiman di Kota Payakumbuh berdasarkan aspek fisik, jangkauan pelayanan sarana, serta tidak berada di kawasan rawan bencana dan di lahan lindung seperti di lahan pertanian pangan berkelanjutan.

1.3 Tujuan dan Sasaran

1.3.1 Tujuan

Tujuannya dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui lahan pengembangan kawasan permukiman berdasarkan aspek fisik, bencana alam,

kawasan lindung, pelayanan sarana serta mengetahui lokasi lahan berdasarkan zona nilai tanah yang terjangkau oleh semua lapisan masyarakat di Kota Payakumbuh.

1.3.2 Sasaran

Berikut adalah sasaran yang diharapkan oleh penulis dapat diketahui dalam penelitian ini :

- a. Untuk mengetahui kesesuaian *negative list* di Kota Payakumbuh
- b. Untuk mengetahui kesesuaian aspek fisik lahan diluar kawasan *negative list*
- c. Untuk mengetahui kesesuaian tutupan lahan di pola ruang kawasan permukiman Kota Payakumbuh
- d. Untuk mengetahui kesesuaian pelayanan sarana di Kota Payakumbuh
- e. Untuk mengetahui kesesuaian zona nilai tanah di Kota Payakumbuh
- f. Untuk mengetahui hasil kesesuaian pengembangan lahan permukiman di Kota Payakumbuh

1.4 Ruang Lingkup.

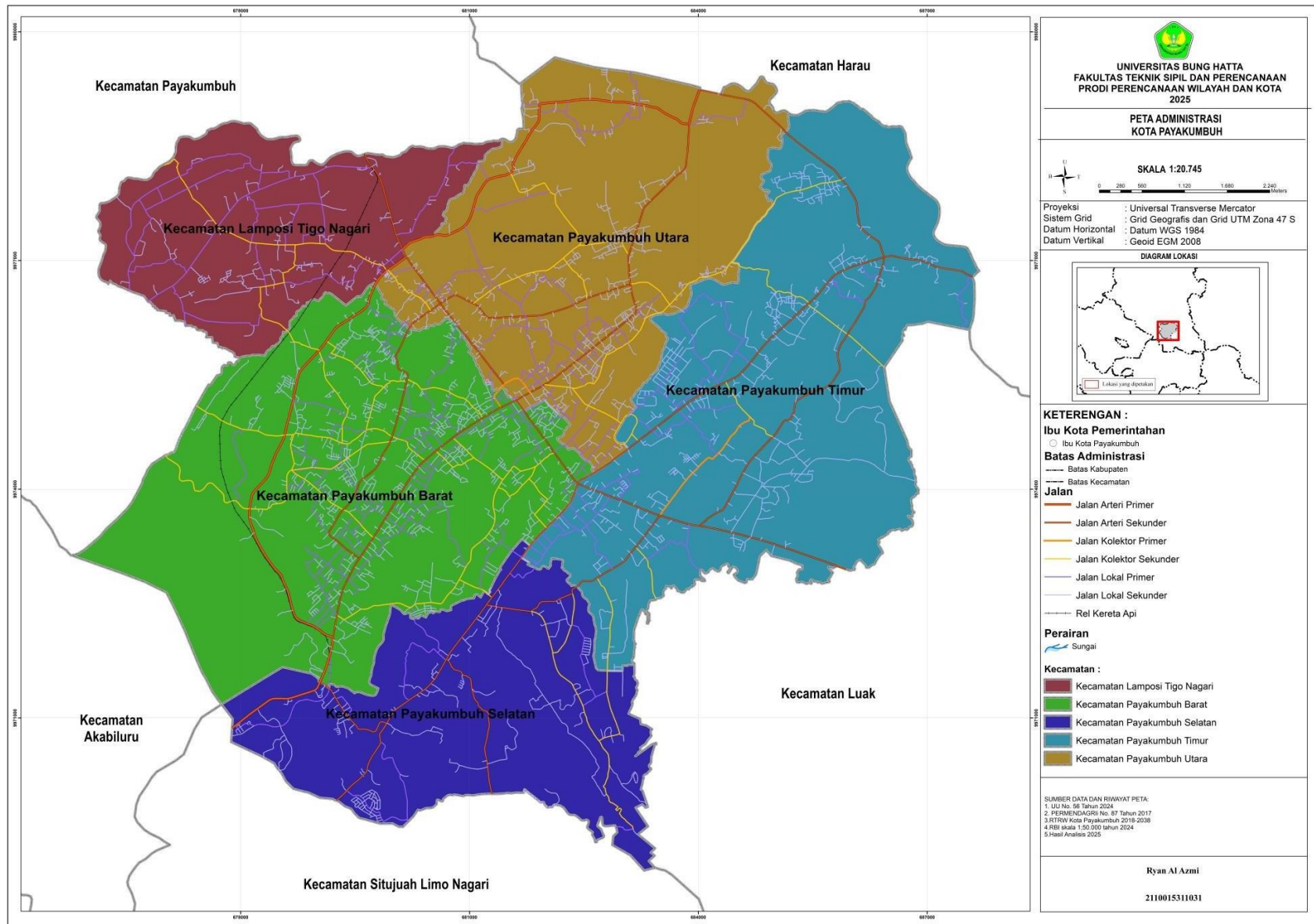
1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah

Kota Payakumbuh terletak di antara Kabupaten 50 Kota Sumatera Barat. Dari aspek geografis Kota Payakumbuh berada di posisi 000 – 100 sampai dengan 00 – 17’ Lintang Selatan dan 1.000 – 35’ sampai dengan 1.000 – 48’ Bujur Timur dengan luas daerah ialah 7.782,69 Ha yang terdiri dari 5 Kecamatan dan 47 Kelurahan/Desa. Kota Payakumbuh berbatasan langsung dengan :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Harau
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Situjuh Limo Nagari
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Payakumbuh dan Kecamatan Akabiluru
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Luak

Untuk lebih jelasnya bisa kita perhatikan pada **Gambar 1.1 Peta Administrasi** berikut ini.

Gambar 1.1
Peta Adminstrasi Kota Payakumbuh.



1.4.2 Ruang Lingkup Materi

Berdasarkan Permen PU No.41 Tahun 2007 tentang Pedoman Kriteria Teknis Kawasan Budidaya, penelitian ini mengkaji bagaimana kesesuaian lahan untuk permukiman berdasarkan aspek fisik, dampak bencana alam dan berada di luar kawasan lindung. Untuk menentukan kesesuaian lahan permukiman berdasarkan pelayanan sarana dan analisis tutupan lahan dilakukan dengan lima (5) metode analisis tersebut, menggunakan teknik *overlay*, *network analyst* dan cek error topologi.

1.5 Metode Penelitian

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode deskriptif dan kuantitatif. Metode ini digunakan dengan melakukan penelitian literatur tentang parameter dan kebijakan kesesuaian lahan permukiman yang relevan dengan mengumpulkan informasi primer dan sekunder. Dilanjutkan dengan analisis *overlay* yang mempertimbangkan empat analisis: aspek fisik, bencana alam, tutupan lahan di pola ruang kawasan permukiman dan aksesibilitas pelayanan sarana.

1.5.1 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan secara langsung dari sumber asli. Metode ini dapat dilakukan dengan cara survei sekunder yang merupakan survei yang dilakukan ke instansi dengan perolehan berupa data sekunder, termasuk juga di dalamnya literatur dan standar. Dengan kegiatan pengumpulan data tertulis yang diperoleh pada instansi terkait (Kantor Bappeda, Kantor Dinas Perumahan dan Permukiman, Kantor Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, Kantor Dinas Badan Penanggulangan Bencana Daerah dan Kantor Dinas Lingkungan Hidup) maka diperoleh bacaan yang terkait.

Dalam penentuan lahan kawasan permukiman tentunya perlu ditimbang beberapa variabel yang berpengaruh langsung dalam perencanaan. Dalam kajian ini mempertimbangkan 4 (empat) variabel dan 8 (delapan) indikator (kelerengan, ketinggian, tutupan lahan, kawasan lindung, kawasan rawan bencana, sarana pendidikan, sarana pasar dan zona nilai tanah) yang ditentukan penulis berdasarkan *review* jurnal dan menyesuaikannya dengan kondisi wilayah studi. Berikut ini ialah

tabel variabel dan indikator yang digunakan penulis dalam menentukan penentuan lahan pengembangan kawasan permukiman.

Tabel 1.1
Variabel dan Indikator

No	Variabel	Indikator	Kriteria	Deskripsi
1.	Aspek Fisik	Kelerengan	0 - 8 %	Datar
			8 – 15 %	Landai
			15 – 25 %	Agak Curam
			25 – 45 %	Curam
			> 45 %	Sangat Curam
		Ketinggian	200 - 500 mdpl	Rendah
			500 - 1500 mdpl	Tinggi
		Tutupan Lahan	Bangunan Industri, Perdagangan, dan Perkantoran	Terbangun
			Ruang Terbuka Hijau	Terbangun
			Perikanan/Tambak Ikan	Terbangun
			Permukiman	Terbangun
			Peternakan	Terbangun
			Terminal	Terbangun
			Stadion dan Sarana Olah Raga	Terbangun
			Sawah	Tidak Terbangun
			Semak Belukar	Tidak Terbangun
			Perkebunan	Tidak Terbangun
			Sungai	Tidak Terbangun
			Tanah Kosong	Tidak Terbangun
			Tegalan/Ladang	Tidak Terbangun
			Hutan	Tidak Terbangun
2.	Kawasan Negative List	Kawasan Lindung	Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan	Lahan Tidak Bisa Dibangun
			Garis Sempadan Sungai	Lahan Tidak Bisa Dibangun
		Kawasan Rawan Bencana	Banjir	Lahan Tidak Bisa Dibangun
			Longsor	Lahan Tidak Bisa Dibangun
			Angin Puting Beliung	Lahan Tidak Bisa Dibangun
3.	Sarana	Pendidikan	TK	Pelayanan 500 meter
			SD/Sederajat	Pelayanan 1.000 meter
			SMP/Sederajat	Pelayanan 1.000 meter
			SMA/Sederajat	Pelayanan 3.000 meter
		Pasar	Pasar	Pelayanan 10.000 meter
4	Zona Nilai Tanah		Rp. <100.000	Meter Persegi (m ²)
			Rp.100.000 – Rp.200.000	
			Rp.200.000 – Rp.500.000	
			Rp.500.000 – Rp.1.000.000	
			Rp.1.000.000 – Rp.2.000.000	
			Rp.2.000.000 – Rp.5.000.000	
			Rp.5.000.000 – Rp.10.000.000	
			Rp.10.000.000 – Rp.20.000.000	

Sumber :Hasil Analisis 2025

1.5.2 Metode Analisis

Penelitian ini menganalisis kesesuaian lahan permukiman dengan teknik *overlay* menggunakan sistem informasi geografis (SIG). *Overlay* adalah prosedur penting dalam analisis (Sistem Informasi Geografis) SIG. *Overlay* adalah kemampuan untuk menempatkan grafis di satu peta di atas grafis di peta lain dan menampilkan hasilnya pada layar komputer atau plot

Dalam cara pengerjaan yang dilakukan oleh penulis berikut ialah cara yang digunakan untuk melakukan analisis:

a. *Overlay*

Overlay adalah teknik untuk menggabungkan data spasial dari beberapa lapisan peta menjadi satu lapisan. *Overlay* juga merupakan prosedur penting dalam analisis Sistem Informasi Geografis (SIG) karena memudahkan para pengguna untuk menganalisis data spasial yang ada (guntara.com, 2013).

b. Cek Eror Topologi

Cek eror topologi berguna untuk memastikan kualitas dan keakuratan data spasial dengan mendeteksi dan memperbaiki kesalahan yang terjadi seperti celah, tumpang tindih bahkan kesalahan hubungan spasial antar fitur agar meningkatkan kualitas data (Kelas Belajar GIS, 2022).

c. Analisis *Network*

Analisis *networking* dalam SIG adalah teknik analisis yang berfokus pada jaringan yang terdiri dari garis-garis dan titik-titik yang saling terhubung. Jaringan ini dapat berupa jalan raya, jaringan drainasi, jaringan jalan, jaringan listrik maupun sistem aliran sungai. Tujuan utama dalam analisis ini adalah memahami pergerakan atau aliran dalam jaringan tersebut seperti menentukan rute yang optimal, mengidentifikasi fasilitas terdekat dan mengetahui jangkauan pelayanan sarana yang ada di wilayah perencanaan (Technoggis, 2023).

d. Diagram Venn

Menurut Kusuma (2015) salah satu metode visual yang bisa digunakan untuk menjelaskan dan membantu memahami konsep antar himpunan ialah diagram

venn. Diagram Venn digunakan untuk mempermudah pembahasan tentang himpunan dan operasi-operasinya pada himpunan.

Berdasarkan penjelasan diatas diagram venn menjadi salah satu metode yang bisa dimanfaatkan dalam menganalisis pelayanan sarana di Kota Payakumbuh. Dengan menggunakan metode diagram venn ini mempermudah untuk mengetahui area yang terlayani oleh sarana yang ada terhadap lahan rencana pengembangan kawasan permukiman. Metode ini digunakan dalam penggunaan analisis yang memiliki keterhubungan antara satu himpunan ke himpunan lainnya.

Berikut ialah analisis yang digunakan oleh penulis dalam menentukan lahan pengembangan kawasan permukiman di Kota Payakumbuh.

A. Analisis Kesesuaian Kawasan *Negative List*

- **Analisis Kesesuaian Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan**

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui lahan yang tidak diperbolehkannya dibangun suatu bangunan maupun berupa aktivitas selain pertanian. Berdasarkan Perda Kota Payakumbuh Nomor 1 Tahun 2021 tentang perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan, perlu dilindungi keberadaannya karena ketersediaan lahan pertanian pangan akan menjamin mewujudkan ketahanan pangan dan kemandirian pangan sehingga kebutuhan pangan sebagai sumber kebutuhan dasar manusia akan terpenuhi dengan baik.

- **Analisis Kesesuaian Bencana Alam**

Analisis Kesesuaian Bencana Alam yang terjadi di Kota Payakumbuh bertujuan untuk mengetahui dampak bencana terhadap lahan yang direncanakan untuk pengembangan kawasan permukiman. Semakin rendahnya tingkat bencana maka, semakin baik sebagai patokan untuk pengembangan kawasan permukiman di wilayah tersebut.

Berdasarkan data dari dinas BPBD Kota Payakumbuh tahun 2018, Kota Payakumbuh memiliki 3 kerentanan bencana yang ada baik dari bencana banjir, bencana longsor dan bencana angin puting beliung dengan luas keseluruhan bencana di Kota Payakumbuh ialah 2.764,51 Ha atau setara 35,52% dari luas Kota Payakumbuh.

Selain itu juga menurut H. Julianti Tou (2024), dalam menentukan lahan pengembangan kawasan permukiman juga tidak boleh berada di kawasan bencana, dikarenakan untuk menghindari korban jiwa apabila terjadi bencana alam di kawasan perencanaan.

- **Analisis Garis Sempadan Sungai**

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui batas kawasan yang tidak boleh dibangun di daerah pinggiran sungai, dikarenakan dapat mengganggu kestabilan sungai dan mencegah bangunan mengalami longsor dikarenakan pengikisan air terhadap dinding sungai.

Menurut Permen PUPR No. 28 tahun 2015 pasal 5 tentang penetapan garis sempadan sungai dan garis sempadan danau, sungai yang memiliki lebar lebih dari 3 meter dan memiliki kedalaman hingga 20 meter, maka jarak dari tepi kiri dan tepi kanan dari palung sungai ialah 15 (lima belas) meter dari tepi sungai. Hal ini menunjukkan bahwa kedalaman sungai di Kota Payakumbuh ialah 20 (dua puluh) meter maka garis sempadan sungai dari tepi kiri dan tepi kanan sungai ialah 15 (lima belas meter) dari tepi sungai.

B. Analisis Kesesuaian Fisik

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.41 Tahun 2007 Tentang Pedoman Kriteria Teknis Kawasan Budidaya yang menjelaskan karakteristik lokasi dalam menentukan permukiman ialah sebagai berikut.

- Morfologi datar sampai bergelombang (kelerengan lahan 0-8%);
- Tidak berada pada daerah rawan bencana (longsor, banjir, erosi, abrasi dan angin puting beliung);
- Tidak berada pada wilayah sempadan sungai/pantai/waduk/danau/mata air/saluran pengairan/rel kereta api dan daerah aman penerbangan;
- Tidak berada pada kawasan lindung

C. Analisis Tutupan Lahan

Analisis tutupan lahan di kawasan penelitian ialah untuk mengetahui lahan mana yang akan dijadikan kawasan pengembangan permukiman. Analisis ini

bertujuan untuk mengetahui potensi lahan dan merekomendasikan arahan tutupan lahan berdasarkan kondisi kemampuan lahan eksisting pada daerah penelitian.

Menurut Friska Apriani,dkk (2022) lahan yang dapat dikembangkan sebagai kawasan permukiman atau lahan non terbangun diantaranya ialah perkebunan, semak belukar, lahan kosong, sawah dan tegalan. Hal ini menunjukkan perlunya analisis tutupan lahan untuk mengetahui potensi pengembangan kawasan permukiman.

D. Analisis Keterjangkauan Pelayanan Sarana

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.41 Tahun 2007 Tentang Pedoman Kriteria Teknis Kawasan Budidaya dalam kriteria umum dan kaidah perencanaan kawasan permukiman, maka didukung oleh ketersediaan fasilitas fisik atau utilitas umum pasar (pusat perdagangan) dan fasilitas sosial baik pendidikan dan perkantoran.

Analisis keterjangkauan pelayanan sarana ini dilakukan dengan menggunakan *network analyst* di aplikasi *Arc Gis*. Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengetahui radius pencapaian pelayanan sarana sehingga dapat diketahui area mana yang memiliki aksesibilitas tinggi, sedang, kurang dan tidak terlayani oleh sarana tersebut. Dalam jarak radius pelayanan sarana bisa dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1.2
Standar Radius Pelayanan Sarana

No	Sarana	Radius Pelayanan (m)
1	Taman Kanak kanak	500
2	Pendidikan Sekolah Dasar	1.000
3	Pendidikan Sekolah Menengah Pertama	1.000
4	Pendidikan Sekolah Menengah Atas	3.000
5	Pasar	10.000

Sumber : SNI 03-1733-2004 Tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan

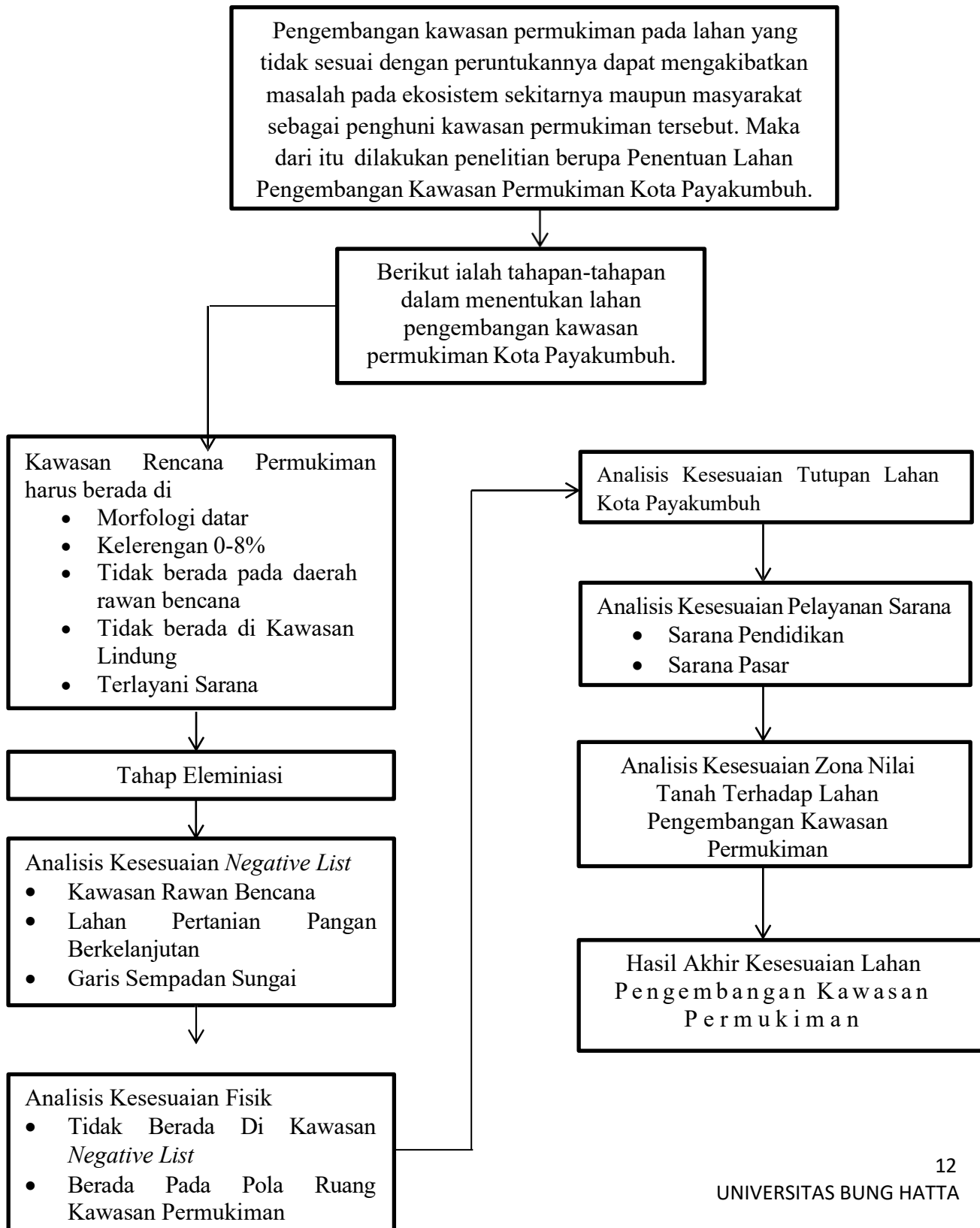
Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat 5 (lima) sarana yang ada baik sarana taman kanak-kanak, pendidikan sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas dan sarana pasar yang terdiri dari radius pelayanan 500 meter hingga 10.000 meter.

E. Analisis Zona Nilai Tanah Di Lahan Pengembangan Kawasan Permukiman

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui nilai tanah terhadap lahan pengembangan kawasan permukiman. Untuk mengetahui zona nilai tanah disini penulis mengumpulkan data dari Dinas ATR/BPN Kota Payakumbuh. Berdasarkan data rata-rata harga lahan yang ada di Kota Payakumbuh, harga lahan yang <Rp.500.000 ialah harga yang terjangkau sedangkan harga lahan yang >Rp.500.000 ialah harga mahal. Sehingga diketahui lahan yang prioritas, strategis, ideal, direkomendasikan, kurang direkomendasikan dan tidak direkomendasikan berdasarkan pelayanan sarana dan zona nilai tanah.

1.6 Kerangka Berpikir

Gambar 1.2
Kerangka Berpikir



1.7 Keluaran

Keluaran yang dihasilkan dari Penentuan Lahan Pengembangan Kawasan Permukiman di Kota Payakumbuh yaitu berupa lahan yang memiliki nilai lahan yang berupa lahan prioritas, strategis, ideal, rekomendasi, kurang rekomendasi dan tidak rekomendasi untuk pengembangan kawasan permukiman berdasarkan kesesuaian kawasan *negative list*, kesesuaian fisik di luar kawasan *negative list*, kesesuaian tutupan lahan berdasarkan pola ruang kawasan permukiman Kota Payakumbuh, kesesuaian pelayanan sarana dan kesesuaian zona nilai tanah di lahan pengembangan permukiman sehingga didapatkan lahan permukiman yang sesuai untuk pengembangan kawasan permukiman di Kota Payakumbuh.

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan dalam Analisis Kesesuaian Lahan Permukiman di adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, ruang lingkup yang meliputi ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi, metodologi penelitian, kerangka berpikir, keluaran dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan mengenai undang-undang, peraturan dan kebijakan, terkait dengan kesesuaian lahan kawasan permukiman, serta standar jangkauan pelayanan sarana prasarana eksisting dan parameter yang digunakan pada masing-masing variabel.

BAB III GAMBARAN UMUM KAWASAN STUDI

Bab ini berisikan mengenai kondisi umum wilayah studi, termasuk data penduduk, aspek fisik, sarana prasarana dan kondisi eksisting dari permukiman pada saat ini.

BAB IV ANALISIS PENENTUAN LOKASI PENGEMBANGAN KAWASAN PERMUKIMAN DI KOTA PAYAKUMBUH

Bab ini berisikan analisis kesesuaian lahan permukiman dengan

mempertimbangkan, analisis kesesuaian *negative list*, kesesuaian fisik di luar kawasan negative list, kesesuaian tutupan lahan berdasarkan pola ruang kawasan permukiman Kota Payakumbuh, kesesuaian pelayanan sarana dan kesesuaian lahan pengembangan permukiman.

BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Bab ini berisikan kesimpulan dan rekomendasi dari hasil analisis.