

PENGARUH PERKEMBANGAN LAHAN TERBANGUN  
TERHADAP KUALITAS LINGKUNGAN PERMUKIMAN  
(STUDI KASUS KELURAHAN MAHARATU, KOTA PEKANBARU)

TUGAS AKHIR



PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU  
2021

Perpustakaan Universitas Islam Riau

Dokumen ini adalah Arsip Miik :

PENGARUH PERKEMBANGAN LAHAN TERBANGUN  
TERHADAP KUALITAS LINGKUNGAN PERMUKIMAN  
(STUDI KASUS KELURAHAN MAHARATU, KOTA  
PEKANBARU)



NAMA : AHMAD HADIQ ZAKARIA  
NPM : 153410117

Perpustakaan Universitas Islam Riau

Dokumen ini adalah Arsip Miik :

PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU  
2021

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PERKEMBANGAN LAHAN TERBANGUN  
TERHADAP KUALITAS LINGKUNGAN PERMUKIMAN  
(STUDI KASUS KELURAHAN MAHARAFU, KOTA  
PEKANBARU)



Disusun Oleh :

AHMAD HAMIQ ZAKARIA  
153410117

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

PUJI ASTUTI, ST., MT

FAIZAN DALILLA, ST., MSI

Disahkan Oleh :

Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota

PUJI ASTUTI, ST., MT

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan ini :

Nama : Ahmad Hadiq Zakaria  
Tempat/Tanggal Lahir : Sari Mulya, 01 September 1996  
NPM : 153410117  
Alamat : Jl. Karya Satu Gg. Bakti

Adalah mahasiswa Universitas Islam Riau yang terdaftar pada :

Fakultas : Teknik  
Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota  
Jenjang Pendidikan : Strata I ( S1 )

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini adalah Benar dan Asli dengan judul “Pengaruh Perkembangan Lahan Terbangun Terhadap Kualitas Lingkungan Permukiman (Studi Kasus Kelurahan Maharatu, Kota Pekanbaru” .

Apabila dikemudian hari terdapat pihak yang merasa dirugikan dan/atau menuntut karena Tugas Akhir saya ini menggunakan sebagian dari hasil tulisan atau karya orang lain (**Plagiat**) tanpa mencantumkan nama penulisnya, maka saya menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya tulis dengan sesungguhnya dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 12 November 2021



Ahmad Hadiq Zakaria

153410117

**PENGARUH PERKEMBANGAN LAHAN TERBANGUN  
TERHADAP KUALITAS LINGKUNGAN PERMUKIMAN  
(STUDI KASUS KELURAHAN MAHARATU, KOTA PEKANBARU)**

**AHMAD HADIQ ZAKARIA**

**153410117**

**ABSTRAK**

Proses terjadinya perkembangan lahan terbangun akan berpengaruh terhadap kualitas lingkungan permukiman. Salah satunya terjadi di Kelurahan Maharatu yang perkembangan lahan terbangunnya disebabkan oleh adanya aktivitas kawasan pendidikan dan bandara. Keberadaan aktivitas tersebut menyebabkan dibangunnya kawasan permukiman, kawasan perdagangan, fasilitas kesehatan yang mendukung kedua aktivitas tersebut. Perkembangan lahan terbangun ini akan berpengaruh terhadap kualitas lingkungan di Kelurahan Maharatu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman di Kelurahan Maharatu.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan teknik analisis, antara lain: identifikasi, Interpretasi citra, analisis deskriptif dan regresi linier sederhana. Sejalan dengan perkembangan lahan terbangun (built up area) di kawasan permukiman Kelurahan Maharatu dari tahun 2014, 2016 dan 2019 mengalami peningkatan sebesar 26,017% (162.444 m<sup>2</sup>) dari kondisi di awal tahun 2014 dengan peningkatan rata-rata sebesar 81.222 m<sup>2</sup> atau sekitar 5,2% dari luas wilayah di 2014. Kondisi kepadatan bangunan di kawasan permukiman Kelurahan Maharatu pada tahun 2014, 2016 dan 2019 masih termasuk dalam kategori tidak padat yaitu kurang dari 80 bangunan per hektar, dengan rata-rata peningkatan per tahunnya sebesar 2,5 bangunan/ha. Sedangkan untuk kondisi kualitas lingkungan permukiman dilihat dari aspek fisik secara keseluruhan menunjukkan kategori cukup dengan skor total sebesar 213,08.

Hasil dari perbandingan perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman menunjukkan angka korelasi (*Person coreelation*) sebesar 0,980. Angka korelasi tersebut menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman. Angka korelasi tersebut bersifat positif. Berdasarkan perhitungan pada Tabel ANOVA diketahui angka signifikasi (Sig) sebesar 0,12, hal tersebut memberikan arti bahwa terdapat hubungan antara luas lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman. Dari persamaan regresi menunjukkan adanya hubungan yang searah antara perkembangan lahan terbangun dengan kualitas lingkungan, hal tersebut dilihat dari tanda positif pada nilai variabel bebasnya, dengan persamaan  $Y = (0,223) + (0,083 x)$

Kata kunci : Lahan, Perkembangan Lahan, Kualitas Lingkungan Permukiman

**THE IMPACT OF BUILT-UP LAND DEVELOPMENT ON THE  
QUALITY OF THE RESIDENTIAL ENVIRONMENT  
(CASE STUDY OF MAHARATU URBAN VILLAGE, PEKANBARU  
CITY)**

**AHMAD HADIQ ZAKARIA  
153410117**

**ABSTRAC**

*The process of building land development will affect the quality of the settlement environment. One of them occurred in Maharatu Village whose land development was built due to the activities of the education area and the airport. The existence of these activities led to the construction of residential areas, trade areas, health facilities that support both activities. The development of this built land will affect the quality of the environment in Maharatu Village. The purpose of this study is to analyze the influence of built land development on the quality of the residential environment in Maharatu Village.*

*The study uses quantitative methods using analytical techniques, among others: identification, image interpretation, descriptive analysis and simple linear regression. In line with the development of built up areas in the maharatu village residential area from 2014, 2016 and 2019, there was an increase of 26,017% (162,444 m<sup>2</sup>) from the condition at the beginning of 2014 with an average increase of 81,222 m<sup>2</sup> or about 5.2% of the area in 2014. The condition of building density in the maharatu village residential area in 2014, 2016 and 2019 is still included in the category of less than 80 buildings per hectare, with an average increase per year of 2.5 buildings / ha. As for the condition of the quality of the residential environment seen from the physical aspect as a whole shows the category is enough with a total score of 213.08.*

*The results of the comparison of land development built to the quality of the residential environment showed a correlation rate (Person coreelation) of 0.980. The correlation figures show a strong relationship between the development of built land to the quality of the settlement environment. The correlation numbers are positive. Based on calculations in the ANOVA Table known signification number (Sig) of 0.12, it means that there is a relationship between the area of land built to the quality of the settlement environment. From the regression equation shows a unidirectional relationship between the development of land built with environmental quality, it is seen from the positive sign on the value of the free variable, with the equation  $Y = (0.223) + (0.083 x)$*

*Keywords: Land, Land Development, Environmental Quality of Settlements*

## KATA PENGANTAR

Asslamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah robbil'alamin Puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah subhanu wa ta'ala atas segala kasih dan karunianya yang dilimpahkan-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini guna memenuhi syarat akademis untuk mencapai gelar sarjana strata I (S1) pada jurusan Perencanaan Wilayah Dan Kota (Planologi) Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.

Adapun judul peneliti ialah ***“Pengaruh Perkembangan Lahan Terbangun Terhadap Kualitas Lingkungan Permukiman (Studi Kasus Kelurahan Maharatu Kota Pekanbaru)”***. Dalam proses penyusunan tugas akhir ini, tentu penulis menyadari masih belum sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritikan yang membangun demi kesempurnaan tugas akhir ini.

Penulis juga menyadari bahwa sepenuhnya begitu banyak pihak yang telah turut membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini. Melalui kesempatan ini. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Teristimewa dengan ucapan terimakasih yang tiada terhingga penulis persembahkan kepada orang tua yang tersayang Ayahanda Sutardi dan Ibunda Ngatiyem yang telah bersusah payah mendidik, mendoakan, memberikan semangat, motivasi, dan dukungan baik secara moril maupun materi sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Serta kepada adik tersayang Vivi Nur Cahyani penulis yang selalu memberikan dukungan, semangat dan doanya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.

2. Bapak Prof. Dr. H Syarfinaldi SH. M.C.L selaku rektor Universitas Islam Riau.
3. Bapak Dr. Eng. Muslim, ST.,MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
4. Ibunda Puji Astuti, ST.,MT selaku Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Islam Riau serta sebagai pembimbing I dalam setiap ujian yang penulis lewati yakni Seminar Proposal, Seminar Hasil hingga Ujian Komprehensif.
5. Bapak Muhammad Sofwan, ST. MT sebagai sekretaris Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota yang telah banyak memberikan masukan.
6. Bapak Faizan Dallila, ST., MSi selaku Pembimbing II yang telah membimbing, memberikan motivasi arahan dan dorongan yang berharga bagi penulis dalam penyelesaian tugas akhir ini.
7. Ibu Febby Asteriani, ST. MT selaku Penguji I yang telah memberikan arahan dan masukkan ilmu dalam setiap sidang yang penulis lewati yaitu Seminar Proposal, Seminar Hasil hingga Ujian Komprehensif.
8. Bapak Idham Nugraha, S.Si., MSc selaku Penguji II yang telah memberikan arahan dan masukkan ilmunya dalam melewati setiap sidang yang penulis lewati yaitu Seminar Proposal, Seminar Hasil dan Ujian Komprehensif.
9. Kepada Staf Dosen Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Islam Riau yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.
10. Staf dan karyawan di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
11. Masyarakat di Kelurahan Maharatu yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan informasi terkait dengan penelitian penulis.

12. Sahabat Planologi 15b yang lagi berjuang bersama, serta para senior-senior yang ada di PWK.
13. Serta seluruh pihak yang ikut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Pekanbaru, 12 November 2021

Ahmad Hadiq Zakaria  
153410117



## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Lembar Pengesahan .....	ii
Surat Pernyataan .....	iii
Abstrak .....	iv
Abstract .....	v
Kata Pengantar .....	vi
Daftar Isi .....	ix
Daftar Tabel .....	xiii
Daftar Gambar .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Dan Sasaran .....	6
1.3.1 Tujuan .....	6
1.3.2 Sasaran .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	7
1.5 Ruang Lingkup .....	8
1.5.1 Ruang Lingkup Wilayah .....	8
1.5.2 Ruang Lingkup Materi .....	10
1.5.3 Batasan Substansi Penelitian .....	11
1.6 Kerangka Pikir Studi .....	12
1.7 Sistematika Penulisan .....	13
<b>BAB II TINJAUAN TEORI</b>	

2.1	Kajian Perkembangan Lahan Terbangun .....	16
2.1.1	Lahan .....	16
2.1.2	Perkembangan Lahan Terbangun.....	19
2.2	Kualitas Lingkungan Permukiman.....	21
2.2.1	Pengertian Lingkungan .....	21
2.2.2	Lingkungan Permukiman .....	22
2.2.3	Kualitas Lingkungan Permukiman.....	25
2.2.4	Lingkungan Permukiman Yang Baik.....	28
2.2.5	Kepadatan Bangunan Sebagai Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Lingkungan Permukiman .....	29
2.2.6	Kondisi Hunian Sebagai Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Lingkungan Permukiman .....	31
2.2.7	Saran Dan Prasarana Sebagai Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Lingkungan Permukiman .....	32
2.3	Sintesa Teori .....	35
2.4	Penelitian Terdahulu .....	37

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Pendekatan Metodologi Penelitian .....	42
3.2	Lokasi Dan Waktu Penelitian .....	42
3.3	Jenis Data Dan Sumber Data .....	43
3.3.1	Data Primer .....	43
3.3.2	Data Skunder .....	44
3.4	Metode Pengumpulan Data .....	45
3.4.1	Persiapan Data Yang Dibutuhkan .....	45

3.4.2	Metode Penyajian Data .....	46
3.5	Alat Dan Bahan Peneltian .....	47
3.6	Variabel Peneltian .....	47
3.7	Populasi Dan Teknik Sampel .....	48
3.7.1	Populasi .....	48
3.7.2	Teknik Sampel .....	49
3.8	Sampel dan Uji Akurasi Interpretasi Citra .....	50
3.8.1	Sampel.....	50
3.8.2	Uji Akurasi Interpretasi Citra.....	51
3.9	Metode Analisis .....	53
3.9.1	Teknik Analisis .....	53
3.9.2	Alat Analisis.....	56
3.9.3	Tahap Analisis.....	57
3.9.4	Skor Penentuan Kualiatas Lingkungan .....	60
3.10	Hipotesis Penelitian.....	60
<b>BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN</b>		
4.1	Gambaran Umum Kecamatan Marpoyan Damai.....	63
4.2	Gambaran Umum Kelurahan Mahartu.....	66
4.3	Kependudukan Kelurahan Maharatu.....	66
4.4	Kondisi Lingkungan Permukiman Di Kelurahan Maharatu .....	68
4.4.1	Kondisi Fisik Alam .....	68
4.4.2	Kondisi Prasarana Lingkungan Permukiman.....	69
4.4.3	Kondisi Sarana Lingkungan Permukiman.....	72

## BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1	Analisis Perkembangan Lahan Terbangun Di Kawasan Permukiman Kelurahan Maharatu .....	77
5.1.1	Analisis Kondisi Lahan Terbangun Di Kawasan Permukiman Kelurahan Maharatu .....	81
5.1.2	Analisis Kondisi Kepadatan Bangunan Di kelurahan Maharatu .....	93
5.2	Analisis Kualitas Lingkungan Permukiman Di Kelurahan Maharatu Dilihat Dari Aspek Fisik .....	98
5.2.1	Analisis Kondisi Kualitas Prasarana Jalan .....	98
5.2.2	Analisis Kondisi Kualitas Prasarana Drainase .....	102
5.2.3	Analisis Kondisi Kualitas Prasarana Air Bersih .....	105
5.2.4	Analisis Kondisi Sistem Persampahan .....	110
5.2.5	Analisis Kondisi Kualitas Prasarana Sanitasi .....	114
5.3	Analisis Pengaruh Perkembangan Lahan Terbangun Terhadap Kualitas Lingkungan Permukiman .....	119
5.3.1	Penentuan Skor Kualitas Lingkungan Permukiman .....	119
5.3.2	Pengaruh Perkembangan Lahan Terbangun Terhadap Skor Kualitas Lingkungan Permukiman .....	123

## BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1	Kesimpulan .....	131
6.2	Saran .....	133

DAFTAR PUSTAKA .....	134
----------------------	-----

LAMPIRAN.....	127
---------------	-----

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikias Penggunaan Lahan Berdasarkan Lahan Terbangun Dan Tidak Terbangun .....	18
Tabel 2.2	Sintesa Teori .....	35
Tabel 2.3	Penelitian Terdahulu .....	38
Tabel 3.1	Luas Wilayah Penelitian Berdasarkan Perbandingan Data.....	43
Tabel 3.2	Variabel Penelitian.....	48
Tabel 3.3	Perhitungan <i>Confusin Matrix</i> .....	52
Tabel 3.4	Tingkat Indeks .....	60
Tabel 3.5	Desain Survei .....	62
Tabel 4.1	Luas Wilayah Kecamatan Marpoyan Damai Tahun 2019.....	63
Tabel 4.2	Jumlah Penduduk Kecamatan Marpoyan Damai Tahun 2019.....	64
Tabel 4.3	Jumlah Penduduk Kelurahan Maharatu Berdasarkan RW Pada Tahun 2019 .....	67
Tabel 4.4	Jumlah Penduduk Berdasarkan Kelompok Dan Jenis Kelamin Pada Tahun 2019 .....	67
Tabel 4.5	Jumlah Penduduk Berdasarkan Pendidikan Terakhir Masyarakat Kelurahan Maharatu Pada Tahun 2019 .....	68
Tabel 4.6	Jumlah Sarana Pendidikan Di Kelurahan Maharatu .....	73
Tabel 4.7	Jumlah Sarana Peribadatan Di Kelurahan Maharatu .....	75
Tabel 4.8	Jumlah Sarana Kesehatan Di Kelurahan Maharatu .....	76
Tabel 5.1	<i>Confusion Matrix Calculation</i> .....	80
Tabel 5.2	Luas Lahan Terbangun Di Kawasan Permukiman Kelurahan Maharatu .....	81
Tabel 5.3	Persebaran Perkembangan Lahan Terbangun Berdasarkan RW Di Kelurahan Maharatu .....	83
Tabel 5.4	Kepadatan Bangunan Di Kawasan Permukiman Kelurahan Maharatu Tahun 2014, 2016 dan 2019 .....	93
Tabel 5.5	Kepadatan Bangunan Permukiman Per RW Di Kelurahan Maharatu Tahun 2019 .....	95
Tabel 5.6	Tabel Jumlah Responden Kondisi Jalan	

	Di Kelurahan Maharatu .....	116
Tabel 5.7	Tabel Jumlah Responden Kondisi Drainase Di Kelurahan Maharatu .....	116
Tabel 5.8	Tabel Jumlah Responden Kondisi Sumber Air Bersih Di Kelurahan Maharatu .....	117
Tabel 5.9	Tabel Jumlah Responden Kondisi Kualitas Air Bersih Di Kelurahan Maharatu .....	117
Tabel 5.10	Tabel Jumlah Responden Kondisi Jarak Sanitas Di Kelurahan Maharatu .....	117
Tabel 5.11	Tabel jumlah responden kondisi Ketersediaan MCK Di Kelurahan Maharatu .....	117
Tabel 5.12	Tabel jumlah responden kondisi Ketersediaan TPS Di Kelurahan Maharatu .....	117
Tabel 5.13	Tabel jumlah responden kondisi Pengelolaan sampah Di Kelurahan Maharatu .....	118
Tabel 5.14	Komponen kondisi Kualitas Lingkungan Permukiman Di Kelurahan Maharatu .....	118
Tabel 5.15	Skor Kualitas Lingkungan Permukiman DiKelurahan Maharatu...	122
Tabel 5.16	Skor Presentase Perkembangan Lahan Terbangun Dan Kualitas Lingkungan Permukiman.....	123
Tabel 5.17	Hasil Perhitungan Menggunakan SPSS 22 .....	124
Tabel 5.18	Pearson Correlations .....	125
Tabel 5.19	Model Summary.....	126
Tabel 5.20	ANOVA .....	127
Tabel 5.21	Coefficients .....	128

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Lokasi Penelitian Kelurahan Maharatu .....	9
Gambar 1.2	Kerangka Berfikir .....	12
Gambar 4.1	Peta Administrasi Kecamatan Marpoyan Damai .....	65
Gambar 4.2	Kondisi Jalan .....	69
Gambar 4.3	Kondisi Drainase .....	70
Gambar 4.4	Kondisi Persampahan .....	71
Gambar 4.5	Kondisi Air Bersih .....	72
Gambar 4.6	Kondisi Sanitasi .....	72
Gambar 4.7	Kondisi Fasilitas Pendidikan .....	74
Gambar 4.8	Kondisi Ruang Terbuka Hijau .....	74
Gambar 4.9	Kondisi Fasilitas Peribadatan .....	75
Gambar 4.10	Kondisi Fasilitas Kesehatan .....	76
Gambar 5.1	Peta Sebaran Titik Sampel Uji Akurasi Kelurahan Maharatu.....	78
Gambar 5.2	Peta Citra Sebaran Titik Sampel Uji Akurasi.....	79
Gambar 5.3	Grafik Perkembangan Lahan Terbangun 2014-2019 .....	82
Gambar 5.4	Peta Sebaran Perkembangan Lahan Terbangun Tahun 2014, 2016, dan 2019 Di Kelurahan Maharatu .....	85
Gambar 5.5	Peta Mapping Perkembangan Lahan Terbangun Di Kelurahan Maha Tahun 2021 .....	86
Gambar 5.6	Peta Sebaran Lahan Terbangun Di Kelurahan Maharatu Tahun 2014 .....	87
Gambar 5.7	Peta Citra Sebaran Lahan Terbangun Di Kelurahan Maharatu tahun 2014 .....	88
Gambar 5.8	Peta Sebaran Lahan Terbangun Di Kelurahan Maharatu Tahun 2016.....	89
Gambar 5.9	Peta Citra Sebaran Lahan Terbangun Di Kelurahan Maharatu Tahun 2016.....	90
Gambar 5.10	Peta Sebaran Lahan Terbangun Di Kelurahan Maharatu Tahun 2019.....	91
Gambar 5.11	Peta Citra Sebaran Lahan Terbangun Di Kelurahan	

	Maharatu Tahun 2019.....	92
Gambar 5.12	Grafik Peningkatan Kepadatan Bangunan Tahun 2014-2019.....	94
Gambar 5.13	Peta Persebaran Kepadatan Bangunan Per RW Di Kelurahan Maharatu Tahun 2021 .....	97
Gambar 5.14	Kondisi Kualitas Jalan Dilingkungan Permukiman Kelurahan Maharatu Tahun 2020 .....	100
Gambar 5.15	Peta Mapping Kondisi kualitas Jalan di Kelurahan Maharatu Tahun 2021 .....	101
Gambar 5.16	Kondisi Kualitas Drainase Di Lingkungan Permukiman Kelurahan Maharatu Tahun 2020 .....	103
Gambar 5.17	Peta Mapping Kondisi Kualitas Drainase Di Kelurahan Maharatu Tahun 2021.....	104
Gambar 5.18	Penggunaan Sumber Air Bersih Dilingkungan Permukiman Kelurahan Maharatu Tahun 2020 .....	106
Gambar 5.19	Kondisi Kualitas Air Bersih Dilingkungan Permukiman Kelurahan Maharatu Tahun 2020 .....	108
Gambar 5.20	Peta Mapping Kondisi Air Bersih Di Kelurahan Maharatu Tahun 2021 .....	109
Gambar 5.21	Kondisi Ketersediaan TPS Dilingkungan Permukiman Kelurahan Maharatu Tahun 2020 .....	110
Gambar 5.22	Kualitas Pengelolaan Persampahan Di Lingkungan Permukiman Kelurahan Maharatu Tahun 2020 .....	112
Gambar 5.23	Peta Mapping Kondisi ketersediaan Persampahan Di kelurahan maharatu tahun 2021 .....	113
Gambar 5.24	Kondisi Jarak <i>Septic Tank</i> Di Lingkungan Permukiman Kelurahan Maharatu Tahun 2020 .....	115

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Perkembangan suatu kota (*Urban Development*) tidak lepas dari adanya suatu fenomena urbanisasi yang identik dengan peningkatan jumlah penduduk yang relatif meningkat dari tahun ke tahun. Sejalan dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk, maka suatu kota akan mengalami perubahan pemanfaatan lahan yang cepat. Tekanan ini berupa perubahan penutup lahan dari lahan non terbangun (Vegetasi) menjadi lahan terbangun (Non vegetasi) (Nugraha, 2018). Penutup lahan dan penggunaan lahan merupakan dua istilah yang berbeda. Perubahan penutupan lahan dapat diartikan sebagai interaksi yang kompleks dari struktur dan faktor perilaku terkait dengan teknologi, permintaan dan hubungan sosial yang mempengaruhi baik dari kapasitas dan lingkungan serta sifat dari lingkungan tersebut.

Saat ini, kota-kota di Indonesia telah mengalami perkembangan yang sangat pesat sehingga muncul pergeseran fungsi-fungsi kekotaan ke daerah pinggiran kota (*urban fringe*) yang disebut dengan proses perembetan kenampakan fisik kekotaan kearah luar dari kota (*urban sprawl*). Akibat selanjutnya adalah didaerah pinggiran kota akan mengalami proses transformasi sosial ekonomi sebagai dampak lebih lanjut dari transformasi sosial. Proses densifikasi permukiman yang terjadi di daerah pinggiran kota merupakan realisasi dari meningkatnya kebutuhan akan ruang di daerah perkotaan (Giyarsih, 2001).

Menurut Christiani (2016), semakin bertambahnya penduduk maka semakin besar pula kebutuhan hidup mereka, seperti bermukim, kebutuhan air bersih, udara, sandang dan papan, dan lahan. Jika jumlah penduduk semakin meningkat, maka kebutuhan permintaan lahan akan meningkat pula. Akibatnya kualitas maupun kuantitas suatu lahan akan semakin menurun.

Masalah lingkungan yang buruk merupakan masalah lingkungan yang kompleks. Tingkat kemiskinan merupakan salah satu faktor yang berperan penting dalam mempengaruhi kualitas lingkungan. Persyaratan kesehatan lingkungan perumahan dan permukiman sangat diperlukan karena pembangunan perumahan berpengaruh sangat besar terhadap peningkatan derajat kesehatan suatu individu, keluarga dan masyarakat. Sanitasi lingkungan pemukiman meliputi: pengelolaan sampah, air bersih, sarana pembuangan air limbah, dan jamban (Yuniati, 2011).

Kualitas kesejahteraan yang rendah tercermin dari kondisi lingkungan dan rumah. Lingkungan yang buruk dapat diidentifikasi dengan dilihat dari aspek-aspek yang berpengaruh pada kualitas hunian tersebut seperti jaringan air bersih, drainase, persampahan, fasilitas Mandi Cuci Kakus, tingkat kepadatan dan kemiskinan.

Menurut Direktorat Jendral Penataan Ruang, kualitas lingkungan merupakan kondisi dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu lingkungan. Sedangkan pengertian kualitas permukiman merupakan “kondisi permukiman yang diukur berdasarkan standar tertentu, yakni standar kepadatan penduduk, kepadatan bangunan, kualitas bangunan, kualitas kepadatan lalu lintas kendaraan, mengandung ukuran keamanan, kesehatan, dan kenyamanan, mengandung ukuran tingkat pendapatan minimal untuk memenuhi kebutuhan hidup” (Kamus Penataan

Ruang, 2009). Persyaratan aspek kualitas lingkungan permukiman mencakup beberapa persyaratan fisik rumah itu sendiri sebagai tempat tinggal dan juga persyaratan fisik sarana dan prasarana penunjang aktivitas bermukim yang ditinjau dari segi kuantitas, kualitas dan juga jangkauan pelayanannya.

Kota pekanbaru tumbuh dan berkembang sejalan dengan dinamika perkembangan penduduknya. Dari hasil proyeksi penduduk Indonesia menurut kabupaten/kota tahun 2010-2020, pada tahun 2017 jumlah penduduk Provinsi Riau diperkirakan berjumlah 6.657.911 jiwa, dengan rumah tangga sebanyak 1.598.305 jiwa rata-rata jumlah anggota rumah tangga di Provinsi Riau adalah 4-5 jiwa per rumah tangga. Distribusi jumlah penduduk pada tahun 2017 menurut kabupaten/kota menunjukkan bahwa penduduk Provinsi Riau terkonsentrasi di Kota Pekanbaru sebagai ibukota Provinsi dengan jumlah 1.091.088 jiwa atau sekita 16,38 % dari seluruh jumlah penduduk Riau, dengan pertumbuhan penduduk Kota Pekanbaru tahun 2017 sebesar 2,49 % lebih tinggi dibanding tahun 2016 yang mengalami pertumbuhan sebesar 1,24%. Sedangkan kabupaten/kota dengan jumlah penduduk terkecil adalah Kabupaten Kepulauan Meranti sebesar 182.152 jiwa (Provinsi Riau Dalam Angka, 2018).

Sebagai bagian dari Kota Pekanbaru, Kecamatan Marpoyan Damai yang termasuk dalam bagian WP-V sebagaimana telah diatur di dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Pekanbaru Tahun 2012-2032 yang memiliki fungsi utama sebagai kawasan pendidikan dan fungsi sekunder (skala kota) sebagai kawasan permukiman (kepadatan sedang-rendah). Seiring dengan berjalannya waktu dalam kurung waktu 5 tahun terakhir (2014-2019), permukiman di Kelurahan Maharatu mengalami perubahan yang signifikan dilihat dari aspek fisik

keberadaan bangunan yang terus bertambah. Proses terjadinya lahan terbangun disebabkan oleh adanya beberapa aktivitas seperti Kawasan Pendidikan dan Bandara.

Keberadaan aktifitas tersebut tidak secara langsung memberikan magnet bagi para pendatang dari luar kota pekanbaru untuk tinggal dan melakukan aktivitasnya, terutama bagi kalangan mahasiswa. Sehingga dengan adanya aktivitas tersebut hal ini memberikan implikasi terhadap meningkatnya kebutuhan lahan terbangun untuk permukiman. Seiring dengan meningkatnya lahan terbangun yang semakin tinggi tentu hal ini berdampak terhadap peningkatan kebutuhan sarana dan prasarana penunjangnya.

Dalam penelitian ini wilayah studi yang diambil adalah permukiman yang ada di Kelurahan Maharatu. Lokasi ini dipilih karena saat ini di lokasi tersebut terjadi fenomena perkembangan pemanfaatan lahan terbangun yang cukup tinggi menurut rekapitulasi data BPS kecamatan marpoyan damai dalam angka pada tahun 2019 penduduk kelurahan maharatu berjumlah 11.470 jiwa dan luas wilayah 6,92 km<sup>2</sup>, dengan kepadatan penduduk 1.656 jiwa per km<sup>2</sup>. Ditambah lagi jumlah bangunan pada tahun 2014 sekitar 3.078 hingga saat ini mencapai 4062 (Digitasi Peta Citra, 2021).

Oleh karena itu, diperlukan suatu penelitian terkait dengan adanya pengaruh dari perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan sekitarnya. Dalam hal ini penulis mengambil judul ***“Pengaruh Perkembangan Lahan Terbangun Terhadap Kualitas Lingkungan Permukiman Di Kelurahan Maharatu Kota Pekanbaru”***

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, bahwa perkembangan lahan terbangun di lingkungan permukiman Kelurahan Maharatu ini menunjukkan perubahan yang cukup pesat dimana banyak sekali terlihat bangunan-bangunan baru yang berdiri pada bagian kavling tanah yang merupakan *space* yang masih tersisa (belum didirikan bangunan). Keberadaan permukiman ini juga bercampur dengan fungsi perdagangan dan jasa yang berupa toko, ruko dan kios-kios yang berada disekitar rumah dan beberapa bangunan semi permanen yang digunakan pedagang kaki lima. Kecenderungan tersebut membuat pemanfaatan lahan terbangun menjadi berlebihan dan kondisi tersebut berpotensi memberikan pengaruh yang negatif terhadap kualitas lingkungan permukiman yang mereka tempati. Beberapa ancaman penurunan kualitas lingkungan permukiman mulai muncul, antara lain:

1. Kepadatan bangunan di lingkungan permukiman yang semakin tinggi, kondisi tersebut ditandai dengan munculnya bangunan-bangunan baru yang menempati kavling yang masih kosong.
2. Kondisi prasarana lingkungan permukiman yang ada tidak mampu untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang semakin bertambah.

Permasalahan diatas tersebut tidak semuanya merupakan hal yang melanggar aturan, akan tetapi secara tidak langsung berpengaruh terhadap penurunan kualitas lingkungan permukiman di kawasan tersebut. Diharapkan melalui studi penelitian ini dapat diketahui perkembangan lahan terbangun dan

kondisi kualitas lingkungan permukiman di Kelurahan Maharatu sehingga dapat menciptakan aktivitas permukiman yang terkendali sesuai dengan tatanan lingkungan yang baik.

Dari fenomena permasalahan yang telah dibahas sebelumnya maka pertanyaan pada studi penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana perkembangan lahan terbangun di Kelurahan Maharatu dalam kurun waktu 5 tahun terakhir.
2. Bagaimana kualitas lingkungan permukiman di Kelurahan Maharatu dilihat dari aspek fisik.
3. Bagaimana pengaruh perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman.

### **1.3 Tujuan dan Sasaran**

#### **1.3.1 Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman yang terdapat di Kelurahan Maharatu.

#### **1.3.2 Sasaran**

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah ditentukan, maka sasaran yang ingin dicapai antara lain:

1. Teridentifikasi perkembangan lahan terbangun di Kelurahan Maharatu dalam kurun waktu 5 tahun terakhir.
2. Teridentifikasi kualitas lingkungan permukiman di Kelurahan

Maharatu berdasarkan dari aspek fisik.

3. Menganalisis pengaruh perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi :

1. Manfaat bagi Instansi/ Pemerintahan  
Dapat memberikan masukan untuk penataan lingkungan permukiman dalam melakukan peningkatan terhadap kualitas lingkungan permukiman di Kota Pekanbaru.
2. Manfaat bagi Akademis  
Dapat dijadikan referensi bagi peneliti selanjutnya serta menambah ilmu pengetahuan dan wawasan bagi penulis sebagai bahan percontohan bagi penelitian sejenis berikutnya.
3. Manfaat bagi Masyarakat  
Dapat mengetahui dampak negatif dari pemanfaatan lahan terbangun yang berlebihan atau tidak sesuai dengan aturan serta sadar akan pentingnya menjaga kualitas lingkungan permukiman.
4. Manfaat bagi Peneliti  
Dapat memberikan pengalaman bagi peneliti dalam melakukan penelitian dan teknis penulisan yang benar serta mampu membuat peneliti berfikir lebih kritis dan terarah terhadap perkembangan suatu kota.

## 1.5 Ruang Lingkup

### 1.5.1 Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah penelitian atau lokasi studi penelitian ini berada di Kelurahan Maharatu. Kelurahan ini merupakan kelurahan yang ada di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru. Secara administrasi batas wilayah Kelurahan Maharatu adalah sebagai berikut :

- Sebelah Timur : Kelurahan Air Dingin;
- Sebelah Barat : Kelurahan Sidomulyo Timur;
- Sebelah Utara : Kelurahan Sidomulyo Timur;
- Sebelah selatan : Kelurahan Perhentian Marpoyan.





Gambar 1.1 Peta Lokasi Penelitian Kelurahan Maharatu

### 1.5.2 Ruang Lingkup Materi

Adapun Ruang lingkup materi yang dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perkembangan lahan terbangun yang diamati dalam kurun waktu 5 tahun terakhir. Perkembangan lahan terbangun yang diamati diukur berdasarkan luasan lahan terbangun yang dilihat dari kondisi pada tiap tahun dari tahun 2014, 2016 dan 2019, hasil ukur peta penelitian mengacu pada hasil perhitungan analisis dengan alat bantu Arcgis. Lahan terbangun tersebut diukur dari keberadaan bangunan-bangunan yang didirikan baik itu bangunan rumah maupun bangunan yang merupakan fungsi perdagangan dan jasa yang berupa toko dan ruko yang berada di Kelurahan Maharatu. Kemudian mengidentifikasi kepadatan bangunan di Kelurahan Maharatu pada tahun 2019.
2. Kondisi kualitas lingkungan permukiman dilihat berdasarkan dari aspek fisik. Kondisi fisik kualitas lingkungan permukiman meliputi kondisi prasarana permukiman. Kondisi prasarana permukiman, merupakan salah satu aspek yang diperhatikan dalam menilai kualitas lingkungan suatu kawasan, meliputi:
  - a. Prasarana jalan, berkaitan dengan keberadaan dan kondisi jalan lingkungan dan jalan setapak.
  - b. Drainase, berkaitan dengan optimal atau tidaknya fungsi drainase di lingkungan permukiman tersebut.
  - c. Prasarana air bersih, berkaitan dengan kemampuan dalam memenuhi kebutuhan masyarakatnya.

- d. Keberadaan dan kondisi sistem sanitasi dan persampahan dilingkungan permukiman.

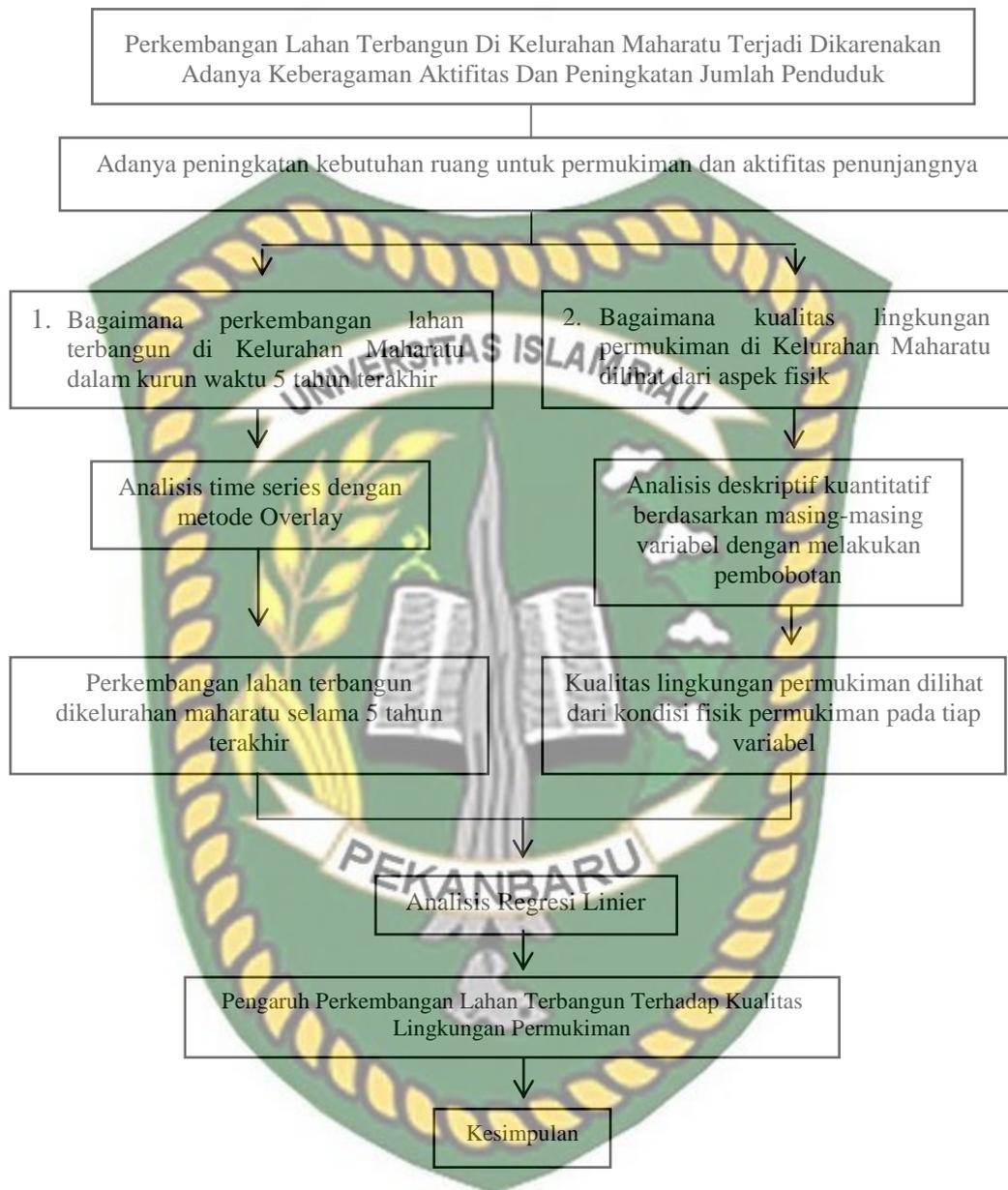
### 1.5.3 Batasan Substansi Penelitian

Dalam penelitian ini, Seperti yang sudah disebutkan dan dijelaskan pada sub bab ruang lingkup, peneliti hanya membahas mengenai berbagai aspek penting dalam lingkungan permukiman yang berkaitan dengan tujuan peneliti, antara lain :

- a. Kondisi perkembangan lahan terbangun dilihat dalam kurun waktu 5 tahun terakhir;
- b. Kualitas lingkungan permukiman berdasarkan dari kondisi fisik permukiman di Kelurahan maharatu;
- c. Pengaruh perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman.

Namun, yang menjadi fokus utama dalam penelitian ini adalah pengaruh lahan terbangun terhadap lingkungan yang ingin dikaji berdasarkan kondisi riil di lapangan dan ditunjang oleh analisis dari beberapa aspek.

## 1.6 Kerangka Berfikir



Gambar 1.2 Kerangka Berfikir

Sumber : Hasil Analisis 2021

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penyusunan tugas akhir dibagi dalam 6 (enam) bab, diantaranya adalah sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan menguraikan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan sasaran yang ingin dicapai, manfaat penelitian, ruang lingkup wilayah dan materi, kerangka pemikiran, serta sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menjelaskan tentang kumpulan kajian pustaka atau teori yang berkaitan dengan studi penelitian yaitu tentang, definisi guna lahan, kajian perkembangan lahan terbangun, kepadatan penduduk, pengertian lingkungan serta kualitas lingkungan permukiman.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini menyajikan pendekatan, tahapan dan jenis penelitian, serta teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memecahkan permasalahan dan mencapai tujuan penelitian baik dari waktu dan tempat penelitian, metode penelitian, penentuan teknik *sampling*, informan penelitian, sumber data, teknik analisis, serta desai survei penelitian.

### **BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN**

Bab ini menyajikan deskripsi atau gambaran umum wilayah studi penelitian kecamatan marpoyan damai berupa letak geografis Kecamatan Marpoyan Damai, geografis Kelurahan Maharatu dan sarana prasarana.

## BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil analisis dan pembahasan untuk menjawab sasaran yang telah ditentukan terdiri dari identifikasi perkembangan lahan terbangun di kawasan permukiman kelurahan Maharatu, identifikasi kondisi kualitas lingkungan permukiman, dan analisis pengaruh perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman.

## BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang merupakan jawaban atas pertanyaan penelitian dan tujuan yang telah dilakukan serta saran dari peneliti.



## BAB II

### TINJAUAN TEORI

Didalam Al-quran dijelaskan bagaimana penjelasana mengenai lahan terbangun didalam Surat Al-A'raf Ayat 56 sebagai berikut ini :

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِنَ الْمُحْسِنِينَ

Artinya: Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik QS Al-A'raf Ayat 56.

Didalam Al-quran dijelaskan bagaimana penjelasana mengenai lingkungan didalam Surat Ar-Rum (30): 41-42 berikut ini:

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ  
قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الَّذِينَ مِنْ قَبْلَ كَانُوا أَكْثَرُ هُمْ مُشْرِكِينَ

Artinya : Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar). Katakanlah: “Adakanlah perjalanan di muka bumi dan perhatikanlah bagaimana kesudahan orang-orang yang terdahulu. kebanyakan dari mereka itu adalah orang-orang yang mempersekutukan (Allah) QS Ar-Rum (30): 41-42.

## 2.1 Kajian Perkembangan Lahan Terbangun

### 2.1.1 Lahan

Menurut Bratakusumah, (2005) Pengertian lahan meliputi seluruh kondisi lingkungan, dan tanah merupakan salah satu bagiannya. Lahan adalah bagian dari permukaan bumi tempat berlangsungnya berbagi aktivitas yang merupakan sumber daya alam yang terbatas, sehingga dalam penggunaannya perlu adanya penataan, penyediaan dan peruntukan secara berencana untuk penggunaan kepentingan kesejahteraan masyarakat.

Sedangkan menurut Ritohardoyo, (2013) menjelaskan makna lahan dapat disebutkan sebagai berikut :

- 1) Lahan merupakan bentang permukaan bumi yang dapat bermanfaat bagi kehidupan manusia baik yang sudah ataupun belum dikelola.
- 2) Lahan selalau terkait dengan permukaan bumi dengan faktor yang mempengaruhinya (letak, kesuburan, lereng, dan lainnya).
- 3) Lahan merupakan permukaan bumi yang bermanfaat bagi kehidupan manusia terbentuk secara kompleks oleh faktor-faktor fisik maupun nonfisik yang terdapat di atasnya.
- 4) Lahan merupakan bagian permukaan bumi dan segala faktor yang mempengaruhi.

Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 16 tahun 2004 tentang penatagunaan tanah dijelaskan bahwa penatagunaan tanah adalah sama dengan pola pengelolaan tata guna tanah yang meliputi penguasaan, penggunaan dan pemanfaatan tanah yang berwujud konsolidasi pemanfaatan tanah melalui

peraturan kelembagaan yang terkait dengan pemanfaatan tanah sebagai satu kesatuan system untuk kepentingan masyarakat secara adil.

Makna lahan di atas menunjukkan bahwa lahan merupakan salah satu sumber daya alam yang sangat penting bagi manusia, mengingat kebutuhan masyarakat dalam melangsungkan hidupnya maupun kegiatan kehidupan sosial ekonomi dan sosial budaya. Selain itu FAO (1976) dalam Rianda (2019) menjelaskan lahan memiliki pengertian yang hampir serupa dengan sebelumnya bahwa lahan adalah bagian dari bentang alam yang mencakup pengertian fisik termasuk iklim, topografi/relief, hidrologi, bahkan keadaan vegetasi yang secara potensial akan berpengaruh terhadap penggunaan lahan.

Penggunaan terhadap lahan merupakan suatu penataan untuk mengendalikan pemanfaatan lahan yang tidak sesuai dengan fungsi lahan yang mengakibatkan menurunnya kemampuan lahan itu sendiri dalam mendukung aktivitas manusia. Penggunaan lahan (*land use*) adalah setiap bentuk campur tangan (intervensi) manusia terhadap lahan dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya baik material maupun spiritual (Vink, 1975 dalam Fatchurochman, 2011).

Penggunaan lahan dapat dikelompokkan ke dalam dua kelompok besar yaitu penggunaan lahan pertanian dan penggunaan bukan lahan pertanian. Penggunaan lahan di perkotaan termasuk ke dalam kelompok penggunaan lahan bukan pertanian, setiap permukiman, komersil industri perkantoran, transportasi dan lain-lain. Meningkatnya aktivitas manusia dapat berpengaruh terhadap penggunaan lahan yang ada di perkotaan. Peningkatan aktivitas dan semakin beragamnya aktivitas manusia memberikan implikasi terhadap kebutuhan ruang

untuk mewedahi berbagi macam aktivitas tersebut. Terkait dengan kebutuhan ruang tersebut, penggunaan lahan di perkotaan cenderung berubah ke arah pemanfaatan lahan terbangun. Hal tersebut dikarenakan aktivitas di perkotaan yang menggunakan lahan terbangun lebih banyak dibandingkan aktivitas yang menggunakan lahan tidak terbangun. Perubahan penggunaan lahan juga dapat dikaitkan dengan luas lantai bangunan yang ada (Zahnd, 1999 dalam Arifia *et.al*, 2017) sehingga berpengaruh pada intensitas lahan yang dijabarkan dalam nilai KDB dan KLB.

Menurut Iwan Kustiawan (2006) dalam Fatchurochman (2011) kawasan terbangun merupakan ruang dalam suatu kawasan permukiman perkotaan yang di dominasi oleh penggunaan lahan secara terbangun (*built up area*) atau berupa lingkungan binaan atau buatan untuk mewedai berbagai aktivitas kegiatan yang ada di perkotaan. Beberapa ahli mengklasifikasikan penggunaan lahan yang termasuk lahan terbangun dan penggunaan lahan yang termasuk tidak terbangun. Dapat di lihat pada tabel 2.1 sebagai berikut :

**Tabel 2.1 Klasifikias penggunaan lahan berdasarkan lahan terbangun dan tidak terbangun**

Pakar/ahli	Klasifikasi penggunaan lahan	
	Terbangun	Tidak terbangun
F. Stuart Chapin Jr.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permukiman</li> <li>• Industri</li> <li>• Perdagangan</li> <li>• Jasa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekstrasi</li> <li>• Rekreasi</li> </ul>
Rhind dan Hudson	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permukiman</li> <li>• Industri</li> <li>• Perdagangan</li> <li>• Jasa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Area perairan</li> <li>• Produksi dan penambangan sumber daya alam</li> </ul>
Holy Bima Wijaya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permukiman</li> <li>• Industri</li> <li>• komersil</li> <li>• institusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivitas kota : Rekreasi, transportasi, kuburan, ruang terbuka hijau</li> <li>• Non aktivitas kota : pertanian, kebun dan area perairan</li> </ul>

Sumber : Iwan Rudiarto, 1998 dalam Fatchurochman, 2011

### 2.1.2 Perkembangan Lahan Terbangun

Wahyunto *et al*, (2001) menjelaskan bahwa Pada dasarnya perkembangan lahan terbangun dalam suatu kawasan disebabkan oleh adanya perubahan penggunaan lahan yang terjadi di kawasan tersebut. Perubahan penggunaan lahan adalah bertambahnya suatu penggunaan lahan yang lain dari suatu waktu ke waktu berikutnya, atau berubahnya fungsi suatu lahan pada kurung waktu yang berbeda. Kecendrungan yang terjadi sekarang yaitu tipe penggunaan lahan yang tidak terbangun seperti lahan kosong, landing, sawah, kebun, dan sebagainya menjadi tipe penggunaan lahan yang terbangun antara lain, permukiman, komersil, industri, dan perkantoran.

Sedangkan menurut para ahli, terjadinya perubahan penggunaan lahan disebabkan karena adanya kebutuhan dan keinginan manusia. Kebutuhan dan keinginan manusia itu tertuang dalam berbagai aspek yang kemudian aspek tersebut menjadi faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya perubahan penggunaan lahan. Menurut McNeil *et al* (1998) dalam Fatchurochman, (2011) faktor-faktor yang mendorong terjadinya perubahan penggunaan lahan adalah politik, ekonomi, demografi, dan budaya. Aspek politik berkaitan dengan kebijakan pemanfaatan lahan yang ditentukan oleh pemerintah. Hal tersebut dapat merubah penggunaan lahan sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat. Pada aspek ekonomi, demografi dan budaya cenderung berkaitan dengan pemanfaatan yang dilakukan oleh masyarakatnya karena faktor kebutuhan. Sejalan dengan pernyataan McNeil *et al*, Bourne (1982) dalam Ardiyansyah (2013) mengatakan proses utama yang menyebabkan terjadinya perubahan penggunaan lahan yaitu :

- 1) Perluasan batas kota.
- 2) Peremajaan dipusat kota.
- 3) Perluasan jaringan infrastruktur
- 4) Tumbuh dan hilangnya pemusatan aktivitas tertentu.

Menurut Chapin *et.al* (1996) dalam Ardiansyah (2013) perubahan guna lahan dapat terjadi karena pengaruh perencanaan guna lahan setempat yang merupakan rencana dan kebijakan guna lahan untuk masa mendatang, proyek pembangunan, program perbaikan pendapatan, partisipasi dalam proses pengambilan keputusan dan pemecahan masalah dari pemerintah daerah. Selain itu perubahan guna lahan juga terjadi karena kegagalan mempertemukan aspek dan politis dalam suatu manajemen perubahan guna lahan. Perubahan guna lahan adalah interaksi yang disebabkan oleh tiga komponen pembentukan guna lahan, yaitu system pembangunann system aktivitas dan system lingkungan hidup.

Sedangkan Menurut Firman (2005) dijelaskan bahwa perubahan penggunaan lahan yang terjadi menimbulkan dampak langsung maupun dampak tidak langsung. Dampak langsung yang diakibatkan oleh perubahan penggunaan lahan berupa hilangnya lahan pertanian subur, hilangnya investasi dalam infrastruktur irigasi, kerusakan natural lanskap, dan masalah lingkungan. Kemudian dampak tidak langsung yang ditimbulkan berupa inflasi penduduk dari wilayah perkotaan ke wilayah tepi kota. Kegiatan perubahan penggunaan lahan pertanian juga berpengaruh terhadap lingkungan. Perubahan lahan pertanian menjadi lahan non pertanian akan mempengaruhi keseimbangan ekosistem lahan pertanian.

## 2.2 Kualitas Lingkungan Permukiman

### 2.2.1 Pengertian Lingkungan

Seorang ahli lingkungan, Soemarwoto (2004) menjelaskan lingkungan adalah jumlah semua benda dan kondisi yang ada dalam ruangan yang kita tempati yang mempengaruhi kehidupan kita. Istilah lingkungan ini merupakan istilah yang lebih sering dipakai dan disebutkan dalam menjelaskan suatu kondisi yang ada di sekitar kita.

Sedangkan Siahaan, (2004) menjelaskan bahwa lingkungan hidup memiliki rangkaian unsur-unsur sebagai berikut :

- 1) Semua benda berupa manusia, hewan tumbuhan organisme, tanah, air, udara, rumah dan sebagainya yang digolongkan sebagai materi.
- 2) Daya atau energy.
- 3) Keadaan, kondisi, atau situasi.
- 4) Tabiat atau perilaku.
- 5) Ruang.
- 6) Proses interaksi, saling mempengaruhi.

Berdasarkan pengertian dan pemahaman di atas dapat disimpulkan bahwa lingkungan merupakan segala aspek yang ada disekitar kita, tidak hanya sesuatu yang bersifat alami, tetapi juga mencakup aspek buatan manusia yang keberadaannya mempengaruhi kehidupan manusia baik itu material maupun non-material. Selain itu, lingkungan juga mencakup interaksi sosial antara manusia itu sendiri. Menurut Supriadi, (2008) dalam Fatchurochman, (2011) menjelaskan bahwa keberadaan lingkungan sebagai bagian dari kehidupan manusia sangatlah

penting guna mendukung keberlanjutan kehidupan dan kesejahteraan manusia. Lingkungan dianggap sebagai aset pembangunan yang perlu dijaga kualitas dan kelestariannya sehingga dapat bermanfaat untuk generasi mendatang.

### 2.2.2 Lingkungan Permukiman

Ditinjau dari struktur katanya, kata permukiman mengandung dua kata yang berbeda yaitu isi dan wadah. Isi menunjuk pada manusia sebagai penghuninya maupun masyarakat di lingkungan sekitarnya, sedangkan wadah menunjuk pada fisik hunian yang terdiri dari alam dan elemen-elemen buatan manusia. Permukiman dapat diimplementasikan sebagai suatu tempat bermukim manusia yang menunjukkan suatu tujuan tertentu (Sastra, 2005 dalam Astuti *et.al* 2017).

Pendapat lain mendefinisikan permukiman sebagai suatu wadah fisik (perumahan) dengan sarana prasarana penunjangnya dan merupakan perpaduan antara wadah dan isinya yakni manusia yang hidup bermasyarakat dan didalamnya memiliki unsur budaya (Sudharto, 2005 dalam Fatchurochman, 2011). Terdapat perbedaan pengertian antara pemukiman, permukiman dan perumahan. Permukiman berasal dari kata pemukim. Dari asal katanya, terdapat tiga istilah penting dalam permukiman yang berbeda maknanya, yaitu: pemukim, pemukiman, dan permukiman (Sadana, 2014).

Pemukim adalah penghuni suatu tempat atau rumah. Pemukim memiliki arti seseorang yang menghuni suatu tempat tinggal. Pemukiman berasal dari kata pemukim dengan akhiran an. Secara ilmu bahasa, kata pemukiman tergolong ke dalam kata kerja yang sama dengan *to settle*. Dari pembentukan katanya,

pemukiman memiliki arti tindakan memukimkan. Artinya, pemukiman adalah suatu tindakan untuk memukimkan seseorang pada suatu lokasi atau tempat tinggal tertentu.

Secara ilmu bahasa, kata permukiman tergolong ke dalam kata benda. Dalam bahasa Inggris, permukiman dikenal sebagai *human settlement*, yaitu: suatu kumpulan manusia baik itu berada kota maupun desa, lengkap dengan aspek-aspek sosial, spiritual, dan nilai-nilai budaya yang menyertainya. Permukiman harus memberikan rasa nyaman kepada penghuninya termasuk bagi orang yang datang ke tempat tersebut. Sifat dan karakter suatu permukiman lebih kompleks dibandingkan dengan sifat dan karakter dari perumahan karena mencakup batasan ruang lingkup dan luas yang lebih besar.

Berdasarkan Undang-undang No 1 Tahun 2011 tentang Perumahan Dan Permukiman mengamanahkan bahwa negara bertanggung jawab atas melindungi segenap bangsa indonesia melalui penyelenggaraan perumahan dan kawasan permukiman agar masyarakat mampu bertempat tinggal setara menghuni rumah yang layak, terjangkau di dalam lingkungan yang sehat, aman, harmonis dan berkelanjutan di seluruh indonesia. Permukiman adalah kawasan yang didominasi oleh lingkungan yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan.

Perencanaan pada kawasan permukiman mengacu pada aturan normatif yaitu UU Nomor 1 Tahun 2011 mengenai kawasan perumahan dan permukiman. Kriteria dan norma-norma perencanaan pada kawasan permukiman adalah sebagai berikut:

- 1) Pemanfaatan ruang harus sesuai dengan daya dukung tanah setempat dan harus dapat menyediakan lingkungan yang sehat dan aman dari bencana

alam serta dapat memberikan lingkungan hidup yang sesuai bagi pengembangan masyarakat dengan tetap memperhatikan kelestarian fungsi lingkungan hidup.

- 2) Kawasan peruntukan permukiman harus memiliki prasarana jalan dan terjangkau oleh sarana transportasi umum.
- 3) Pemanfaatan dan pengelolaan kawasan harus didukung oleh ketersediaan fasilitas fisik atau utilitas umum (pasar, pusat perdagangan dan jasa, perkantoran, sarana air bersih, persampahan, penanganan limbah, dan drainase) dan fasilitas sosial (kesehatan, pendidikan, agama).
- 4) Tidak mengganggu fungsi lindung yang ada.

Selain itu ketentuan untuk kawasan permukiman berdasarkan karakteristik lokasi dan kesesuaian lahannya meliputi lahan yang digunakan untuk kawasan permukiman disesuaikan dengan karakteristik serta daya dukung lingkungan. Kemudian penggunaan lahan untuk pengembangan perumahan baru 40% - 60% dari luas lahan yang ada. Selain itu pada kawasan permukiman harus dilengkapi utilitas umum yang memadai serta kepadatan bangunan permukiman tidak bersusun maksimum 50 bangunan rumah/ha.

Adapun pengembangan kawasan permukiman menurut PERMEN PU No. 41/PRT/M/2007 yang menyebutkan bahwa :

- 1) Topografi datar sampai bergelombang (kelerengan lahan 0-25%);
- 2) Tersedia sumber air, baik air tanah maupun air yang diolah oleh penyelenggara dengan jumlah yang cukup. Untuk air PDAM suplai air antara 60 liter/org/hari-100 liter/org/hari;

- 3) Tidak berada pada daerah rawan bencana (longsor, banjir, erosi, abrasi);
- 4) Drainase baik sampai sedang;
- 5) Tidak berada pada wilayah sempadan sungai, pantai, waduk, danau, mata air, saluran pengairan, rel kereta api dan daerah aman penerbangan;
- 6) Tidak berada pada kawasan lindung;
- 7) Tidak terletak pada kawasan budidaya perikanan dan pertanian, penyangga; Menghindari sawah irigasi teknis.

Untuk menghasilkan lingkungan hidup yang sesuai bagi pengembangan masyarakat dan tetap memperhatikan kelestarian fungsi lingkungan hidup pada kawasan permukiman. Oleh karena itu pada kawasan permukiman harus dilengkapi dengan sarana prasarana seperti penyediaan kebutuhan sarana pendidikan, kesehatan, RTH, dan perdagangan dan jasa. Kemudian jaringan pembuangan air hujan, sampah dan limbah. Hal ini agar perkembangan permukiman baru tidak mengarah pada ruang-ruang yang tidak sesuai dan diharapkan dapat memanfaatkan ruang sehingga tidak terjadi disefisien ruang.

### 2.2.3 Kualitas Lingkungan Permukiman

Suatu lingkungan permukiman pada dasarnya memberikan makna/arti bagi penghuni (masyarakat). Kualitas yang dimiliki suatu lingkungan permukiman sangat mempengaruhi kehidupan masyarakat yang tinggal di dalamnya. Tingkat kualitas suatu lingkungan permukiman tergantung pada variabel-variabel

lingkungan yang mempengaruhi kualitas lingkungan permukiman tersebut. Adapun kualitas lingkungan permukiman tidak lepas dari kualitas rumah-rumah yang ada di dalamnya, seperti prasarana dasar dan sanitasi lingkungannya. Dari sisi sosial ekonomi dapat dilihat dari pendidikannya, pendapatan, jumlah anggota keluarga, dan sebagainya Soemarwoto (2004). Sehingga dapat dikatakan bahwa kualitas lingkungan yang baik merupakan syarat untuk menciptakan kondisi lingkungan hidup yang sehat.

Keman (2005) mengungkapkan kualitas permukiman yang baik haruslah memiliki sarana dan prasarana yang memadai dan didukung oleh perilaku penghuninya. Satuan lingkungan pemukiman adalah kawasan permukiman dalam berbagai bentuk dan ukuran dengan penataan tanah dan ruang, prasarana dan sarana lingkungan terstruktur yang memungkinkan pelayanan dan pengelolaan yang optimal. Prasarana lingkungan permukiman adalah kelengkapan dasar fisik lingkungan yang memungkinkan lingkungan pemukiman dapat berfungsi sebagaimana mestinya.

Menurut Lawrence (2002) dalam Fatchurochman, (2011) mendefinisikan delapan komponen kualitas lingkungan permukiman, antara lain :

- 1) Karakteristik fisik alam (geologi, topografi, hidrologi, tanah, iklim, dan unsur hayati)
- 2) Bangunan rumah sebagai tempat berlindung.
- 3) Penyediaan air yang aman dan sistem pembuangan limbah cair dan padat.
- 4) Kualitas udara dalam rumah dan di sekitar lingkungan permukiman.
- 5) Kondisi rumah hunian yang aman dan bebas dari penyakit.

- 6) Akses terhadap fasilitas umum dan pelayanan masyarakat.
- 7) Makanan yang sehat dan terjamin
- 8) Pengendalian faktor penyakit yang dapat merambat melalui struktur bangunan.

Dursun & Saglamer (2009) dalam Astuti *et.al* (2017) juga mengemukakan bahwa yang menjadi perhatian penting dalam mengenai kualitas permukiman adalah:

- 1) *Contextual Aspect*: karakteristik alami, pengelolaan kenyamanan lingkungan, keamanan, lokasi permukiman, dan aksesibilitas.
- 2) *Spatial Aspect*: karakteristik arsitektural, ukuran bangunan, dan organisasi spasial.
- 3) *Social Aspect*: profil masyarakat, interaksi sosial masyarakat, integrasi sosial penduduk dengan lingkungan, organisasi sosial dan administratif.
- 4) *Economic Aspect*: kemampuan masyarakat memiliki hunian, kepemilikan hunian permanen, dan preferensi hunian.

Sejalan dengan pendapat di atas Ridwan & Giyarsih (2012) dalam Astuti *et.al* (2017) mengerucutkan bahwa kualitas suatu lingkungan permukiman dapat diukur dengan melihat beberapa indikator. Kualitas lingkungan permukiman dinilai berdasarkan indikator komposit yang merupakan gabungan dari tiga indikator yaitu kondisi rumah, sanitasi lingkungan, dan prasarana dasar permukiman.

Menurut Ekartaji *et al* (2014), untuk mengkaji sebaran kualitas lingkungan permukiman diukur dengan melihat kondisi fisik bangunan dan sosial ekonomi masyarakat yang menempatinnya. Fisik bangunan yang dilihat adalah terkait keteraturan bangunan serta kondisi kontruksi bangunan itu sendiri. Keteraturan bangunan yang dimaksud adalah kondisi arah hadap dan bentuk bangunan. Semakin seragam kondisi arah hadap serta ukuran suatu bangunan dengan bangunan-bangunan lain disekitarnya maka keteraturannya semakin baik. Sedangkan kondisi kontruksi bangunan dilihat dari beberapa hal seperti kondisi atap dan dinding bangunan serta ukuran bangunan. Kondisi sosial ekonomi masyarakat yang digunakan untuk melihat kualitas lingkungan permukiman adalah tahun sukses pendidikan, tingkat pendapatan, dan tingkat partisipasi masyarakat dalam pembangunan lingkungan permukiman yang ditinggalinya.

Selain itu, (Permen PU No.02/PRT/M/2016) menyebutkan beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas lingkungan permukiman antara lain: Ketidakteraturan bangunan, tingkat kepadatan bangunan yang tinggi, dan kualitas bangunan serta sarana dan prasarana yang tidak memenuhi syarat.

#### **2.2.4 Lingkungan Permukiman Yang Baik**

Rumah merupakan kebutuhan dasar manusia yang selain berfungsi sebagai tempat berteduh dan melakukan kegiatan sehari-hari dalam keluarga, juga berperan besar dalam pembentukan karakter keluarga. Rumah memiliki standart atau dasar-dasar yang digunakan untuk melakukan pembangunan. Tujuannya agar pembangunan yang merata dan sesuai dengan kebutuhan juga tata guna lahannya. Sehingga selain harus memenuhi persyaratan teknis kesehatan dan keamanan,

rumah juga harus memberikan kenyamanan bagi penghuninya, baik kenyamanan *thermal* maupun psikis sesuai kebutuhan penghuninya.

Adapun syarat, dasar dan ketentuan yang terdapat dalam pembangunan perumahan di SNI 03-1733-2004 tentang ketentuan dasar fisik perumahan berisikan letak pembangunan atau dasar dalam pembangunan diruang lingkup fisik bangunan yang memenuhi persyaratan teknis kesehatan, keamanan dan kenyamanan, mencakup:

- 1) Jumlah dan komposisi anggota keluarga.
- 2) Penghasilan keluarga.
- 3) Karakteristik nilai sosial budaya yang membentuk kegiatan berkeluarga dan kemasyarakatan.
- 4) Kondisi topografi dan geografi area rencana sarana hunian.
- 5) Kondisi iklim suhu, angin, kelembaban kawasan yang direncanakan.
- 6) Pertimbangan gangguan bencana alam.
- 7) Kondisi vegetasi eksisting dan sekitar.
- 8) Peraturan setempat, seperti rencana tata ruang yang meliputi GSB, KDB, KLB, dan sejenisnya atau peraturan bangunan secara spesifik, seperti aturan khusus arsitektur, keselamatan dan bahan bangunan.

### **2.2.5 Kepadatan Bangunan Sebagai Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Lingkungan Permukiman**

Penurunan kualitas lingkungan permukiman ditandai dengan adanya kondisi kepadatan suatu bangunan dalam lingkungan yang tinggi, proporsi ruang terbuka dan taman-taman dalam lingkungan yang semakin menipis, tidak

mencukupinya prasarana dan sarana lingkungan yang tersedia, menurunnya tingkat pelayanan fasilitas umum, serta hilangnya ciri khas dari suatu daerah permukiman (Budihardjo 1991, dalam Fatchurochman, 2011).

Kepadatan Bangunan merupakan salah satu aspek dalam upaya pengendalian perkembangan tata ruang dan tata bangunan serta tata lingkungan yang memperhatikan keserasian, fungsional, estetis, serta ekologis dalam pemanfaatan ruang lahan. Kepadatan bangunan berpengaruh terhadap intensitas daerah terbangun yang merupakan optimalisasi kemampuan lahan berbanding luas lahan (Makmur, 2012) dalam Sangkertadi *et.al* (2014).

Sementara, Sudiarmo (2003) dalam Sangkertadi *et.al* (2014) menyatakan bahwa kepadatan bangunan diukur dari jumlah bangunan per hektar atau kondisi koefisien dasar bangunan (KDB) per hektar. Kepadatan bangunan juga dapat diketahui berdasarkan perbandingan luas lahan yang tertutup oleh bangunan dan prasarana serta lainnya dalam tiap unit lingkungan dan atau kawasan (*land coverage*). Kepadatan bangunan dikatakan padat jika jumlah bangunan per hektar mencapai 80-100 *buldings* per hektar. Sementara untuk jumlah bangunan yang lebih dari 100 bangunan per hektar dapat dikatakan memiliki kepadatan bangunan yang sangat padat, sedangkan untuk jumlah bangunan kurang dari 80 dapat dikatakan kepadatan bangunan dikatakan tidak padat.

Sementara berdasarkan RTRW Kota Pekanbaru tahun 2012-2032, kawasan perumahan kepadatan tinggi dengan kepadatan bangunan diatas 50 unit per hektar, kepadatan sedang dengan kepadatan bangunan 25-50 unit per hektar dan kepadatan rendah dengan kepadatan bangunan kurang dari 25 unit per hektar. Aturan aturan tersebut tentu saja dibuat untuk menciptakan suatu lingkungan

permukiman yang memiliki kualitas yang baik dan sehat, dalam hal ini aspek kepadatan bangunan merupakan salah satu aspek yang mempengaruhi kualitas lingkungan suatu permukiman/perumahan.

#### **2.2.6 Kondisi Hunian Sebagai Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Lingkungan Permukiman**

Tempat hunian (rumah) sebagai tempat tinggal dan ruang dalam kehidupan manusia. Manusia merupakan faktor yang vital dalam mempengaruhi kualitas lingkungan suatu permukiman. Bangunan rumah sebagai tempat berlindung dan kondisi rumah hunian yang aman dan bebas dari penyakit merupakan salah satu dari delapan komponen kualitas lingkungan permukiman yang di kemukakan oleh Lawrence (2002) dalam Fatchurochman (2011).

Salah satu aspek yang dipertimbangkan dalam pendirian bangunan adalah koefisien dasar bangunan (KDB). KDB secara sederhana dapat diartikan sebagai nilai persen yang didapat dengan cara membandingkan luas lantai dasar dengan luas kavling. Menurut Perda Kota Pekanbaru No. tahun 2014, KDB adalah angka persentase perbandingan antara luas seluruh lantai dasar Bangunan Gedung dan luas lahan/tanah perpetakan/daerah perencanaan yang dikuasai sesuai rencana tata ruang dan rencana tata bangunan dan lingkungan. Pengaturan KDB ini bertujuan untuk mengatur besaran luasan bangunan yang menutupi permukaan tanah. Luasan bangunan yang menutupi tanah tersebut akan mempengaruhi infiltrasi air tanah atau ketersediaan air tanah untuk masa yang akan datang.

Terkait upaya untuk menciptakan hunian yang nyaman dalam mewujudkan kualitas lingkungan permukiman yang baik, intensitas bangunan sangatlah penting

untuk membangun suatu permukiman agar dapat memastikan bahwa suatu permukiman haruslah memenuhi syarat agar nyaman, bersih, asri dan juga aman, hal-hal tersebut dilakukan dengan mengacu pada SNI 03-01733-2004 tentang tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan dan juga mengacu pada peraturan perundang-undangan dan RTRW kota pekanbaru.

### 2.2.7 Sarana Dan Prasarana Sebagai Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Lingkungan Permukiman

Dalam suatu lingkungan permukiman diperlukan adanya prasarana dan sarana penunjangnya. Penyediaan prasarana dan sarana lingkungan permukiman perumahan merupakan bagian dari sistem pelayanan umum perkotaan sehingga dalam perencanaannya harus dipadukan dengan perencanaan lingkungan perumahan, sehingga keberadaan prasarana dan sarana tersebut dapat menunjang fungsi permukiman sebagai tempat tinggal masyarakat (Fatchurochman, 2011).

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum nomor 05/PRT/M2007 adalah bangunan gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan yang terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional dalam arah horizontal maupun vertikal dan merupakan satuan-satuan yang masing-masing dapat dimiliki dan digunakan secara terpisah yang berfungsi untuk tempat hunian yang dilengkapi dengan bagian bersama, benda bersama dan tanah bersama. Sedangkan tipe hunian vertikal seperti rumah susun, apartemen, dan hotel.

Sarana merupakan fasilitas dalam lingkungan hunian yang berfungsi untuk mendukung penyelenggaraan dan pengembangan kehidupan sosial, budaya dan ekonomi. Prasarana merupakan kelengkapan dasar fisik lingkungan hunian yang

memenuhi standar tertentu untuk kebutuhan bertempat tinggal yang layak, sehat, aman, dan nyaman.

Ketentuan pelayanan minimal prasarana diatur dalam Peraturan Menteri. Standar pelayanan minimal dalam pemenuhan kebutuhan di lingkungan permukiman diatur dalam Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah No 534/KPTS/M/2001. Berikut merupakan prasaran dan sarana yang menjadi persyaratan minimal di wilayah perkotaan:

- 1) Prasarana lingkungan meliputi:
  - a. Jalan kota, dan jalan lingkungan
  - b. Air limbah sebagai tempat penyediaan saluran sanitasi
  - c. Drainase
  - d. Persampahan
- 2) Sarana lingkungan meliputi:
  - a. Sarana niaga, merupakan tempat penyediaan kebutuhan barang dan jasa.
  - b. Sarana pendidikan
  - c. Sarana pelayanan kesehatan
  - d. Sarana pelayanan umum seperti kantor instansi pemerintahan
  - e. Sarana ruang terbuka hijau seperti taman dan pemakaman.
  - f. Sarana sosial/ budaya
- 3) Utilitas Umum meliputi:
  - a. Air bersih
  - b. Pemadam kebakaran

Sedangkan menurut Ana (2010) dalam Asteriani (2011) Menyebutkan perumahan idealnya dilengkapi dengan berbagi fasilitas sarana dan prasarana. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan adalah:

- 1) Jalan lingkungan, apakah cukup lebar. Paling tidak untuk dua mobil yang bersimpangan;
- 2) Saluran drainase/selokan, apakah memenuhi kriteria karena mempunyai suatu elevasi tertentu sehingga tidak menyebabkan comberan tergenang di depan rumah kita dan juga perlu diperhatikan apakah kira-kira akan mampu mengalirkan air hujan;
- 3) Penerangan jalan;
- 4) Fasilitas air minum;
- 5) Air bersih. Seperti diketahui, tidak semua wilayah mempunyai air tanah yang layak digunakan. Oleh karena itu perlu diperhatikan apakah ada saluran PAM atau sarana lain pemasok air layak pakai;
- 6) Jaringan telepon; dan Toko atau pasar untuk kebutuhan hidup sehari-hari.

Sedangkan fasilitas sosial yang perlu diperhatikan adalah rumah ibadah (mushalla, masjid, gereja dan lainnya), lapangan olah raga, taman ataupun areal terbuka lainnya untuk umum, pos keamanan, balai pertemuan untuk lingkup RT/RW dan sebagainya. Kelengkapan fasilitas umum dan sosial tersebut akan membuat kita nyaman dan betah tinggal di suatu lokasi perumahan. Oleh karena itu, keberadaan prasarana dan sarana permukiman tersebut memberikan kontribusi terhadap kualitas lingkungan suatu permukiman.

### 2.3 Sintesa Teori

Sintesa teori merupakan table penjabaran dari tinjauan pustaka yang merupakan ringkasan kajian literature yang dapat digunakan untuk mengetahui apa saja yang akan dibahas dalam penelitian tersebut. Dapat dilihat pada Tabel 2.2 sebagai berikut :

**Tabel 2.2 Sintesa Teori**

No	Teori	Sumber	Keterangan/Indikator
1.	Lahan	Bratakusumah, 2005	Lahan adalah bagian dari permukaan bumi tempat berlangsungnya berbagi aktivitas yang merupakan sumber daya alam yang terbatas, sehingga dalam penggunaannya perlu adanya penataan, penyediaan dan peruntukan secara berencana untuk penggunaan kepentingan kesejahteraan masyarakat.
		Ritohardoyo, 2013	Selain itu lahan memiliki pengertian yang hampir serupa dengan sebelumnya bahwa lahan adalah bagian dari bentang alam yang mencakup pengertian fisik termasuk iklim, topografi/relief, hidrologi, bahkan keadaan vegetasi yang secara potensial akan berpengaruh terhadap penggunaan lahan. Klasifikasi kemampuan lahan merupakan proses penilaian lahan komponen komponen lahan secara sistematis dan pengelompokannya kedalam beberapa kategori berdasarkan atas sifat sifat yang merupakan potensi dan penghambat dalam penggunaannya secara lestari.
2.	Perkembangan lahan terbangun	Wahyunto <i>et al</i> , 2001	Bahwa pada dasarnya perkembangan lahan terbangun dalam suatu kawasan disebabkan oleh adanya perubahan penggunaan lahan yang terjadi di kawasan tersebut. Perubahan penggunaan lahan adalah bertambahnya suatu penggunaan lahan yang lain dari suatu waktu ke waktu berikutnya, atau berubahnya fungsi suatu lahan pada kurung waktu yang berbeda. Kecendrungan yang terjadi sekarang yaitu tipe penggunaan lahan yang tidak terbangun seperti lahan kosong, landing, sawah, kebun, dan sebagainya menjadi tipe penggunaan lahan yang terbangun antara lain, permukiman, komersil, industri, dan perkantoran.
3.	Kepadatan bangunan	Sudiarso 2003 dalam Sangkertadi <i>et. Al</i> 2014	Menyatakan bahwa kepadatan bangunan diukur dari jumlah bangunan per hektar atau kondisi koefisien dasar bangunan (KDB) per hektar. Kepadatan bangunan

No	Teori	Sumber	Keterangan/Indikator
			juga dapat di ketahui berdasarkan perbandingan luas lahan yang tertutup oleh bangunan dan prasarana serta lainnya dalam tiap unit lingkungan dan atau kawasan (land coverage). Kepadatan bangunan dikatakan padat jika jumlah bangunan per hektar mencapai 80-100 buldings per hektar. Sementara untuk jumlah bangunan yang lebih dari 100 bangunan per hektar dapat dikatakan memiliki kepadatan bangunan yang sangat padat, sedangkan untuk jumlah bangunan kurang dari 80 dapat dikatakan kepadatan bangunan dikatakan tidak padat.
4.	Lingkungan	Soemarwoto, 2004	Menjelaskan lingkungan adalah jumlah semua benda dan kondisi yang ada dalam ruangan yang kita tempati yang mempengaruhi kehidupan kita.
		Siahaan, 2004	Sedangkan lingkungan hidup memiliki meliputi semua benda berupa manusia, hewan, tumbuhan organisme, tanah, air, udara, rumah, daya atau energy, keadaan, kondisi atau situasi, ruang dan proses interaksi yang saling memengaruhi.
5.	Lingkungan Permukiman	Sastra, 2005 Astuti <i>et.al</i> 2017)	Permukiman mengandung dua kata yang berbeda yaitu isi dan wadah. Terdapat perbedaan pengertian antara permukiman, permukiman dan perumahan. Permukiman berasal dari kata pemukim.
		Sadana, 2014	Sadana menjelaskan tiga istilah penting dalam permukiman yang berbeda maknanya, yaitu: pemukim, pemukiman, dan permukiman
		UU. No. 1 Tahun 2011	Permukiman adalah kawasan yang didominasi oleh lingkungan yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan
6.	Kualitas lingkungan permukiman	Soemarwoto, 2004	Kualitas lingkungan permukiman tidak terlepas dari kualitas rumah-rumah yang ada di dalamnya, seperti prasarana dasar dan sanitasi lingkungannya.
		Keman, 2005	Kualitas lingkungan yang baik haruslah memilki sarana dan prasarana yang memadai dan didukung oleh penghuninya. Prasarana dasar adalah kelengkapan dasar fisik lingkungan yang memungkinkan lingkungan permukiman dapat berfungsi sebagaimana mestinya.
		Ridwan & Giyarsih, 2012	Bahwa kualitas suatu lingkungan permukiman dapat diukur dengan melihat beberapa indikator. Kualitas lingkungan permukiman dinilai berdasarkan indikator komposit yang merupakan gabungan dari tiga indikator yaitu kondisi rumah, sanitasi lingkungan, dan prasarana dasar.

No	Teori	Sumber	Keterangan/Indikator
		Ekartaji <i>et al</i> , 2014	Sementara pendapat lain menjelaskan bahwa kualitas lingkungan permukiman diukur dengan melihat kondisi fisik bangunan dan sosial ekonomi masyarakat yang menempatinnya.

Sumber: Hasil Analisis 2019

#### 2.4 Penelitian Terdahulu

Dalam penyusunan penelitian ini dilakukan perbandingan terhadap beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Peneliti mengambil beberapa penelitian terdahulu dari jurnal dan skripsi yang menjadi acuan maupun referensi serta kemiripan dengan tema studi tersebut dapat dilihat pada tabel 2.3 sebagai berikut :



Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul penelitian	Lokasi Penelitian	Tujuan	Metode penelitian	Hasil penelitian
1.	Melania Damar Iriant (2006)	Penilaian kualitas lingkungan perumahan berdasarkan pedoman pemantauan dan evaluasi program bangun praja	Kawasan di Sekitar Kampus UNDIP Tembalang	Menilai kualitas lingkungan perumahan berdasarkan pedoman pemantauan dan evaluasi program bangun praja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kuantitatif</li> <li>▪ Deskriptif kualitatif</li> </ul>	Kondisi lingkungan perumahan di sekitar kampus UNDIP Tembalang mempunyai kualitas yang baik (hasil penilaian sesuai klasifikasi adalah 65,68).
2.	Dwike Wijayanti (2009)	Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan	Kecamatan Depok Kabupaten Sleman	Mengkaji dan menganalisa perilaku penduduk di Kecamatan Depok serta mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap percepatan proses perubahan penggunaan lahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deskriptif Kualitatif</li> <li>▪ Kuantitatif</li> </ul>	Perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Depok Kabupaten Sleman dipengaruhi oleh faktor nilai lahan. Nilai lahan tersebut dipengaruhi oleh beberapa variable antara lain: Aksesibilitas Ketersediaan sarana dan prasarana Kondisi lingkungan.
3.	Isti Khaerunnisa (2011)	Penilaian Kualitas Lingkungan Permukiman pada Kawasan Pecinan Kota Semarang	Kawasan Pecinan, Semarang	Menilai kualitas lingkungan permukiman Kawasan Pecinan Kota Semarang	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kuantitatif (observasi, wawancara dan kuesioner)</li> </ul>	Kualitas lingkungan permukiman Kawasan Pecinan Kota Semarang termasuk ke dalam kategori Sedang.
4.	Febby Asteriani, (2011)	Preferensi Penghuni Perumahan Di Kota Pekanbaru dalam Menentukan Lokasi Perumahan	Kota Pekanbaru	untuk mengetahui bagaimana faktor-faktor pemilihan lokasi perumahan menurut preferensi penghuni perumahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analisis Kuantitatif</li> </ul>	Analisis faktor-faktor pemilihan lokasi perumahan : Aksesibilitas, Kelengkapan sarana prasarana, Kondisi lingkungan, Kondisi sosial ekonomi, Kondisi fisik wilayah , Kualitas perumahan Beberapa faktor yang mempengaruhi pemilihan lokasi yaitu aksesibilitas, biaya, tanah/lahan, sarana dan prasarana, kenyamanan, hukum dan peraturan erta kebijakan atau

No	Peneliti	Judul penelitian	Lokasi Penelitian	Tujuan	Metode penelitian	Hasil penelitian
5.	Nurma Kumala Dewi Dkk, (2014)	Pengaruh Konversi Lahan terhadap Kondisi Lingkungan di Wilayah Peri-urban Kota Semarang	Area Berkembang Kecamatan Gunungpati	Mengkaji bagaimana pengaruh perubahan guna lahan atau konversi lahan tersebut terhadap kondisi lingkungan (lahan, air, dan udara)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deskriptif kualitatif</li> </ul>	<p>kepentingan.</p> <p>Area berkembang Kecamatan Gunungpati mengalami konversi lahan menjadi lahan terbangun sebesar 28,02 Ha, atau bertambah 39,5% dalam 11 tahun terakhir. Pengaruhnya terhadap lahan yaitu terjadinya longsor di permukiman warga. Berdasarkan hasil overlay peta kesesuaian lahan dengan lahan terbangun, sekitar 129 ha (24%) lahan permukiman berada di kawasan penyangga. Konversi lahan tersebut juga berpengaruh pada berkurangnya daerah resapan air yang berakibat pada berkurangnya debit air bawah tanah, yaitu dari 36 warga yang memiliki sumur, 22 warga mengatakan bahwa permukaan air sumur mereka mengalami penurunan. Selain itu, berkurangnya daerah resapan air berarti juga terjadi peningkatan debit air permukaan. Dan perkiraan kenaikan air larian sebesar 37,5% dari 186.273,48 m<sup>3</sup>/hari-hujan.</p>
6.	Kukuh Dwi Indarto Dkk, (2015)	Dampak Pembangunan Perumahan Terhadap Kondisi Lingkungan, Sosial Dan Ekonomi Masyarakat Sekitar Di Kelurahan Sambiroto, Kecamatan Tembalang	Kelurahan Sambiroto, Kecamatan Tembalang	Mengkaji dampak yang muncul setelah adanya pembangunan perumahan terhadap sosial, ekonomi dan lingkungan di Kelurahan Sambiroto	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kuantitatif Deskriptif</li> </ul>	<p>Hasil akhir penelitian dampak setelah adanya pembangunan perumahan terdiri dari 3 dampak yakni sosial, ekonomi dan lingkungan.. Dampak sosial berupa menurunnya partisipasi masyarakat dalam kegiatan sosial, meningkatnya aktifitas masyarakat, perubahan gaya hidup masyarakat yang lebih konsumtif dan menurunnya tingkat kriminalitas. Dampak terhadap ekonomi berupa meningkatnya pendapatan masyarakat, penambahan fungsi rumah membuka lapangan usaha masyarakat, dan meningkatnya harga lahan. Dampak terhadap lingkungan berupa adanya perubahan alih fungsi lahan, terjadinya</p>

No	Peneliti	Judul penelitian	Lokasi Penelitian	Tujuan	Metode penelitian	Hasil penelitian
						penurunan kualitas air sumur, peningkatan jaringan drainase dan jaringan jalan.
7.	R. Bahar Dkk, (2016)	Evaluasi kualitas lingkungan permukiman di Kecamatan Cimahi tengah Kota Cimahi	Kecamatan Cimahi tengah Kota Cimahi	Mengidentifikasi kondisi kualitas lingkungan permukiman berdasarkan parameter-parameter kualitas lingkungan permukiman dan menganalisis pola persebaran kualitas lingkungan permukiman.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Survey</li> </ul>	Kualitas lingkungan permukiman di Kecamatan Cimahi Tengah pada aspek kepadatan bangunan tergolong buruk; ukuran bangunan tergolong baik; pola bangunan tergolong buruk; Aksesibilitas tergolong beragam dari baik hingga buruk, lokasi permukiman dan sanitasi tergolong baik; kepadatan penduduk tergolong sedang; fasilitas umum (pendidikan, kesehatan, dan niaga) tergolong baik, ketersediaan air bersih dan persampahan tergolong baik. Pola persebaran kualitas lingkungan permukiman di Kecamatan Cimahi Tengah membentuk pola clustered atau mengelompok.
8.	Puji Astuti (2016)	Analisis pola pergerakan penduduk dalam mengkonsumsi fasilitas sosial di kawasan pinggiran kota	Kecamatan Siak hulu Kabupaten Kampar	Menganalisis pola pergerakan penduduk di kawasan pinggiran kota dalam mengkonsumsi fasilitas sosial dengan cara mengetahui arah dan besaran pergerakan tersebut.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kualitatif deskriptif</li> </ul>	Tingkat keterkaitan (ketergantungan) antara kawasan pinggiran dengan kawasan pusat Kota Pekanbaru dalam mengkonsumsi fasilitas sosial yang berskala lebih kecil atau dalam lingkup desa, secara umum menunjukkan proporsi yang relatif tinggi, hal ini ditunjukkan dari besarnya persentase penduduk yang mengkonsumsi fasilitas pendidikan SMU, Perguruan Tinggi (PT)/ Akademi, fasilitas tersier dan sekunder, fasilitas rekreasi/liburan, yang persentasenya rata-rata lebih dari 30 %. Terdapat gejala bahwa penduduk kawasan pinggiran tidak selalu mengkonsumsi fasilitas sosial terdekat.
9.	Lilik Anjar Setiawan Dkk, (2017)	Tingkat kualitas permukiman (studi kasus: permukiman sekitar tambang	Kecamatan weru, Kabupaten sukoharjo	Mengidentifikasi tingkat kualitas permukiman di sekitar tambang galian C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kualitatif</li> </ul>	Tingkat kualitas permukiman di sekitar tambang galian C Kecamatan Weru memiliki kondisi yang hampir sama pada tiap blok. Blok 1, blok 3, blok 4, dan blok 5 memiliki kualitas yang tergolong

No	Peneliti	Judul penelitian	Lokasi Penelitian	Tujuan	Metode penelitian	Hasil penelitian
		galian c				sedang, sedangkan blok 2 memiliki kualitas yang tinggi. ini artinya permukiman di kawasan ini secara keseluruhan memiliki rata-rata tingkat kualitas yang sedang.
10.	Rio Firdaus Hasibuan, 2019	Pola Perkembangan Pemanfaatan Lahan Di Kecamatan Bukit Raya Kota Pekanbaru	Kecamatan Bukit Raya Kota Pekanbaru	Menganalisis pola perkembangan pemanfaatan lahan di kecamatan bukit raya dalam kurung waktu 10 tahun (2007-2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kuantitatif</li> </ul>	Perkembangan penduduk sangat dipengaruhi perubahan guna lahan di Kecamatan Bukit Raya. Hal ini menyebabkan kebutuhan lahan meningkat, jumlah penduduk di Kecamatan Bukit Raya mengalami peningkatan yang signifikan, pada tahun 2017 sebanyak 10.4426 jiwa. Aktivitas utama yang berkembang di Kecamatan Bukit Raya adalah aktivitas permukiman dan perdagangan dan jasa, perubahan karakteristik penggunaan lahan terbesar terdapat di Kelurahan Simpang Tiga, sedangkan perubahan karakteristik penggunaan lahan paling kecil terjadi di Kelurahan Tangkerang Selatan, Kelurahan Utara dan Kelurahan Tangkerang Labuai. Pola lahan terbangun Kecamatan Bukit Raya bersifat menyebar dan akhirnya mengalami penggunaan secara linier akibat munculnya lahan terbangun. Faktor yang menyebabkan perubahan pemanfaatan lahan yang terjadi adalah faktor lokasi, harga lahan, kondisi lingkungan, aksesibilitas dan fasilitas.

Sumber : Hasil Analisis 2019

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Pendekatan Metodologi Penelitian

Pendekatan adalah suatu cara untuk melihat dan menyikapi suatu objek yang akan diteliti. Pendekatan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deduktif. Penelitian ini dilakukan dengan proses pengkajian dan pemahaman terhadap teori, kemudian berdasarkan teori ditentukan beberapa variabel yang akan digunakan untuk sebagai variabel penelitian.

Sedangkan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Metode kuantitatif ialah metode yang digunakan untuk menganalisis data-data yang tersaji dalam bentuk angka dan terukur. Metode ini lebih akurat dibanding dengan metode kualitatif, karena menunjukkan bukti numerik yang kuat dan melibatkan perhitungan yang bersifat matematis. Jenis metode kuantitatif didasari pada logika empirik yang dilakukan secara formal dan obyektif dengan proses kerja yang sistematis Sugiyono (2013). Penelitian kuantitatif berusaha mengkaji dan menjelaskan suatu fenomena serta pengaruh dan hubungannya dengan faktor-faktor lain. Teknik analisis yang akan digunakan adalah identifikasi, analisis overlay peta, dan analisis deskripsi kualitatif.

#### 3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Maharatu Kecamatan Marpoyan Damai. Luas wilayah Kelurahan Maharatu berdasarkan data BPS tahun 2019 memiliki luas wilayah sebesar 6,92 km<sup>2</sup> (692 ha). Sedangkan pada profil Kelurahan Maharatu luas wilayah sebesar 2,34 km<sup>2</sup> (234 ha). Berdasarkan dari

kedua data tersebut luas wilayah Kelurahan Maharatu memiliki perbedaan antara data luas wilayah menurut Badan Pusat Statistik (BPS) dengan data profil wilayah Kelurahan Maharatu. Sehingga peneliti menggunakan data luas wilayah berdasarkan hasil perhitungan menggunakan alat bantu Arcgis.

Berikut dapat dilihat pada tabel 3.1 perbedaan antara luas wilayah profil kelurahan dengan data luas wilayah menurut BPS.

**Tabel 3.1 Luas Wilayah Penelitian Berdasarkan Perbandingan Data**

<b>Analisis Arcgis</b>	<b>Profil Kelurahan</b>	<b>Badan Pusat Statistik</b>
820 Ha.	233.49 Ha	692 Ha

Sumber : Analisis, 2020

Adapun waktu dalam pelaksanaan penelitian ini dilakukan mulai dari bulan Agustus 2019 hingga bulan Desember 2020.

### **3.3 Jenis Data Dan Sumber Data**

Jenis data merupakan data-data apa saja yang diperlukan dalam sebuah penelitian. Sedangkan sumber data merupakan asal usul dari data yang diperoleh. Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder adalah sebagai berikut:

#### **3.3.1 Data primer**

Data primer adalah data yang di peroleh secara langsung dari objek yang diteliti, baik dari objek individual maupun dari suatu instansi yang dengan sengaja melakukan pengumpulan data dari instansi-instansi atau badan lainnya untuk keperluan penelitian dari pengguna (Supangat, 2010) dalam rianda 2019. Jenis data primer yang dimaksud dalam penelitian ini meliputi :

- 1) Data observasi lapangan seperti melihat kondisi dan keadaan Lahan terbangun di Kelurahan Maharatu.
- 2) Mengetahui kondisi pada permukiman di Kelurahan Maharatu.
- 3) Mengetahui kondisi prasarana permukiman di Kelurahan Maharatu.

Selain itu untuk memperoleh data primer tersebut dilakukan dengan observasi lapangan dan pesebaran kuesioner kepada masyarakat yang berada di Kelurahan Maharatu.

### 3.3.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2017). Data sekunder ini merupakan data yang sifatnya mendukung keperluan data primer seperti buku-buku, literature. Data sekunder dapat diperoleh atau dikumpulkan dengan mengunjungi tempat instansi terkait antara lain, Badan Pusat Statistik (BPS), Kantor Dinas Pekerjaan Umum, badan pertanahan nasional (BPN) kota Pekanbaru, Badan perencanaan pembangunan daerah (BAPPEDA) kota Pekanbaru, dan lain-lain.

Pengumpulan data dari instansi-instansi terkait diperlukan guna mendukung pembahasan studi yang disesuaikan dengan kebutuhan data yang diperlukan dan diperoleh melalui dokumen-dokumen resmi yang berkaitan dengan objek penelitian. Selain itu pengumpulan data sekunder juga dilakukan melalui kegiatan browsing data yang didapatkan dari sumber internet maupun jurnal-jurnal dan penelitian terdahulu.

### 3.4 Metode Pengumpulan Data

Dalam upaya untuk mendapatkan data yang diperlukan penelitian ini maka ada beberapa yang harus di persiapkan terlebih dahulu yaitu:

#### 3.4.1 Persiapan Data Yang Dibutuhkan

Dalam melakukan pengerjaan laporan penelitian maka ada tahapan-tahapan tertentu yang harus dilakukan demi menyempurnakan pengerjaan dan menyempurnakan data yang akan diperoleh agar menjadi lebih akurat dan valid. Beberapa tahapan atau persiapan awal yang dilakukan diantaranya adalah :

1) Pencarian Data awal

Data awal yang dibutuhkan merupakan data yang didapatkan dari citra landsat, sebagai data referensi pertama dalam pengerjaan tugas sehingga dengan data awal ini akan lebih mempermudah dan memperjelaskan lagi segala kekurangan yang ada pada data awal ini yang selanjutnya akan dilengkapi dengan pencarian data langsung atau survei ke lokasi studi kasus yang telah ditentukan.

2) Ceklis Data

Mengkonsep rencana atau program yang akan dilaksanakan pada kegiatan survei penelitian perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman dengan membuat ceklis data.

3) Menyusun Pertanyaan kuesioner

Menyusun Pertanyaan kuesioner ini merupakan pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan data yang ingin dicari dan di survei guna untuk mendapatkan informasi yang lebih valid dan akurat dan mempermudah dalam proses pengerjaan laporan.

- 4) Studi pustaka atau literatur tentang penelitian yang menunjang kelancaran penelitian berupa dokumen penunjang berupa buku-buku, jurnal, publikasi yang berhubungan dengan penulisan penelitian. Studi literatur yaitu merupakan pengambilan data-data pendukung pengerjaan awal sebelum melakukan survei atau observasi di lapangan secara langsung. Tujuan dari pencarian data literatur ini adalah guna untuk pendalaman awal studi kasus dan dan meletakkan dasar yang kuat dalam melakukan kajian permasalahan.

#### 3.4.2 Metode Penyajian Data

Beberapa konsep penyediaan data dalam penelitian ini nantinya tersaji dalam beberapa bentuk, antara lain :

- 1) Grafik, tampilan ini digunakan untuk menunjukkan tingkat atau kondisi sebuah perkembangan yang memiliki nilai sehingga diketahui perkembangan sebuah kondisi atau proporsi sebuah kondisi yang dapat ditampilkan dalam diagram yang memiliki nilai.
- 2) Tabel, tabel digunakan untuk menunjukkan data-data yang sifatnya tabular seperti data statistik penduduk, dan lain-lain.
- 3) Peta, digunakan untuk menunjukkan sebuah kondisi secara spasial sehingga jelas batasan wilayah, batasan kondisi dan batasan zonasi yang diambil. Data-data yang dapat dipetakan biasanya memuat unsur administratif lokasi dan spasial.

### 3.5 Alat Dan Bahan Penelitian

Dalam proses pelaksanaan penelitian ini diperlukan beberapa Alat dan bahan yang digunakan untuk memudahkan dalam proses penelitian yang dilakukan, sebagai berikut :

- a. Computer/laptop digunakan untuk mengolah data citra dan analisi SIG
- b. Alat tulis (pena atau pensil),
- c. Printer Canon IP2700 Series.
- d. Peta Citra *Google Eart* time series lima tahun terakhir dari tahun 2014-2019.
- e. Peta adminstrasi Kota Pekanbaru
- f. Kamera digital digunakan untuk mendokumentasikan data hasil pengamatan
- g. SPSS 2022

### 3.6 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2017). Maka dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa untuk melihat seberapa besar pengaruh lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman dapat digunakan beberapa variabel seperti yang ditunjukkan pada tabel 3.2 berikut ini :

Tabel 3.2 Variabel Penelitian

No	Sasaran	Variabel	Sub variabel	Jenis data	Sumber data
1.	Mengidentifikasi perkembangan lahan terbangun di Kelurahan Maharatu dalam kurun waktu 5 tahun	Perkembangan lahan terbangun	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luas lahan terbangun</li> <li>- Pesebaran lahan terbangun</li> <li>- Kepadatan Bangunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Data sekunder</li> <li>- Data primer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BPN</li> <li>- Bappeda</li> <li>- Google Eart</li> <li>- Observasi</li> </ul>
2.	Mengidentifikasi kondisi kualitas lingkungan permukiman di Kelurahan Maharatu berdasarkan dari aspek fisik	Prasarana	Kondisi Jaringan Jalan	Data primer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi</li> <li>- Kuesione</li> </ul>
			Kondisi Saluran Drainase	Data primer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi</li> <li>- Kuesione</li> </ul>
			Kondisi Air Bersih	Data primer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi</li> <li>- kuesioner</li> </ul>
			Kondisi Pengelolaan Persampahan	Data primer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi</li> <li>- Kuesioner</li> </ul>
			Kondisi Sanitasi	Data primer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi</li> <li>- Kuesioner</li> </ul>
3.	Menganalisis pengaruh perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman	Kualitas lingkungan permukiman dilihat dari aspek fisik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kualitas lingkungan permukiman</li> <li>- Perkembangan lahan terbangun selama 5 tahun</li> </ul>	Data Skunder	Hasil analisis sebelumnya

Sumber : Kepmen Permukiman dan Prasarana Wilayah No. 534/KPTS/M/2001.

### 3.7 Populasi Dan Teknik Sampel

#### 3.7.1 Populasi

Populasi adalah suatu wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian Tarik suatu kesimpulan (Sugiono, 2017). Populasi bukan hanya orang, melainkan benda-benda alam lainnya. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari akan tetapi meliputi keseluruhan karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh suatu benda atau obyek subyek itu sendiri.

### 3.7.2 Teknik Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang memiliki sifat-sifat yang sama dari obyek yang merupakan sumber data. Teknik sampel adalah proses pengambilan sampel untuk menentukan seberapa banyak sampel yang akan digunakan dalam penelitian (Sugiyono, 2017). Untuk mendapatkan informasi yang diperlukan terutama mengenai pengaruh perkembangan lahan terbangun terhadap permukiman, akan dilakukan melalui penyebaran kuesioner untuk disampaikan kepada responden yaitu masyarakat yang bertempat tinggal di Kelurahan Maharatu.

Teknik sampling untuk pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik probabilitas sampling. Jenis pengambilan sampel yang dipilih dalam penelitian ini adalah Random Sampling. Pengambilan sampel dengan cara memberikan kesempatan yang sama kepada semua populasi yang ada di wilayah penelitian untuk menjadi sampel atau responden dan terlebih dahulu sudah dilakukan stratifikasi dalam mengambil sampel pada masing-masing wilayah yang akan diambil sampel. Namun, karena banyaknya jumlah populasi maka digunakan sistem sampling dalam penelitian ini, sehingga dengan model ini semua sampel yang diambil dapat mewakili populasi dan sesuai dengan tujuan penelitian yang diharapkan Sugiyono, (2017). Dalam menetapkan jumlah sampel pada penelitian ini, peneliti menggunakan rumus Taro Yamane Yulfi (2016) untuk menentukan jumlah sampel dengan ketentuan sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{N(d)^2 + 1}$$

Keterangan :

$n$  = Jumlah sampel

$N$  = Jumlah populasi

$d$  = Derajat Kecermatan

Nilai  $d$  diambil sebesar 10% dengan mempertimbangkan karena adanya keterbatasan kendala seperti waktu dan biaya dalam penelitian ini. Tingkat ketelitian atau kepercayaan yang dikendaki sering tergantung pada sumber dana, waktu dan tenaga yang tersedia (Sugiyono, 2017). Ukuran populasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah kepala keluarga (KK). Jumlah kepala keluarga yang tinggal di permukiman 4175 KK. Sehingga jumlah ukuran sampel yang akan diteliti sesuai rumus diatas adalah :

$$n = \frac{4175}{4175(0,1)^2 + 1} = 97,66 \text{ (98) Sampel}$$

Setelah didapatkan perhitungan dengan jumlah 97,66 sampel, maka untuk memudahkan dalam perhitungan jumlah sampel yang telah diambil dibulatkan menjadi 98 responden. Jumlah tersebut dianggap sudah mewakili dari jumlah populasi (Kepala Keluarga) yang ada di Kelurahan Maharatu untuk dapat digunakan dalam mengidentifikasi kualitas Prasarana lingkungan permukiman di Kelurahan Maharatu.

### 3.8 Sampel dan Uji Akurasi Interpretasi Citra

#### 3.8.1 Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini digunakan untuk uji akurasi hasil interpretasi Perkembanga lahan terbangun. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *random sampling*. Metode ini merupakan suatu metode

pengambilan sampel dimana sistem lokasi sampling yang ditentukan oleh *user* berdasarkan signifikansi dalam mendukung tujuan penelitian. Sampling dilakukan berdasarkan tingkat kesulitan interpretasi yang ditentukan secara subyektif oleh penulis. Semakin sulit pengenal objek yang mudah dikenali saat interpretasi.

Saat pengambilan jumlah sampel yang harus diperhatikan adalah sampel harus mewakili populasi maka dapat ditentukan jumlah sampel yang dihitung dengan menggunakan Formula Fitzpatrick Linz dalam Sutanto, 2016 yaitu:

$$N = \frac{Z^2 pq}{E^2}$$

Keterangan :

N = jumlah sampel

Z = Standar deviasi normal, nilainya 2

P = Ketelitian yang di harapkan

q = 100-p

E = Kesalahan yang diterima

Ketelitian yang diharapkan adalah sebesar 90% dan tingkat kesalahannya 10%, sehingga dalam perhitungannya

$$N = \frac{2^2 \times 90 \times 10}{10^2} = 54$$

Dengan demikian jumlah titik sampel yang akan di cek dilapangan sebanyak 54 titik sampel yang tersebar di seluruh wilayah penelitian.

### 3.8.2 Uji Akurasi Interpretasi Citra

Uji akurasi ketelitian citra adalah upaya menyebutkan tingkat kebenaran hasil interpretasi maupun pemetaan, hal ini dilakukan untuk mengetahui besarnya

kepercayaan yang diberikan terhadap data interpretasi pengindraan jauh atau pemetaan yang dilakukan dimana semakin tinggi nilainya 9 mendekati 100%) dikatakan memiliki akurasi yang baik (Sutanto, 2016 Tabel *confusion matrix*). Metode yang digunakan untuk melakukan uji akurasi pemetaan adalah. Tabel *confusion matrix* merupakan Tabel yang dibuat untuk menghubungkan hasil klasifikasi atau pemetaan dengan hasil data yang diperoleh untuk uji akurasi dari lapangan. Metode uji akurasi yang dilakukan menggunakan metode *Short (confusion matrix)* yang dimodifikasi untuk menguji ketelitian interpretasi visual. Seperti pada contoh Tabel 3.3 sebagai berikut :

**Tabel 3.3 Perhitungan *Confusion Matrix***

Kategori Lapangan	Kategori hasil interpretasi							
	A	B	C	Lain-lain	Jumlah	Omsi	Komisi	Ketelitian Interpretasi
A	25 (a)	5	10	3	43	42%	16%	50%
B	2	50 (b)	6	5	63			68%
C	3	4	60 (c)	5	72			67%
Lain- lain	2	2	2	100 (d)	106			84%
Jumlah	32	61	78	133	284 (e)			

Sumber: Sutanto, 2016

Keterangan :

A, B, C, Lain-lain : Jenis Objek

Ketelitian dari citra :  $\frac{a+b+c+d}{e} \times 100$

Jumlah omsisi X : jumlah semua objek bukan X pada baris X

Jumlah omsisi X : jumlah semua objek bukan X pada lajur X

### 3.9 Metode Analisis

Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini di urutkan sesuai dengan tujuan dan sasaran dari penelitian ini, adapun teknik analisis yang digunakan berdasar pada gambaran data tertentu yang telah dikumpulkan dalam tahapan pengumpulan data.

#### 3.9.1 Teknik Analisis

Teknik analisis yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah identifikasi, analisis overlay peta, analisis komparatif, analisis korelatif dan analisis deskriptif. Analisis deskriptif selalu digunakan dalam setiap tahap analisis untuk menjabarkan dan menjelaskan hasil temuan berdasarkan analisis yang dilakukan.

##### 1) Identifikasi

Identifikasi ialah meneliti atau menelaah. Identifikasi merupakan proses mencari, menemukan, mengumpulkan, meneliti, mendaftarkan, mencatat data dan informasi dari lapangan. Analisis identifikasi juga dapat dijabarkan sebagai kegiatan mengenali ciri-ciri dan faktor-faktor dari suatu kasus atau objek penelitian. Identifikasi penting artinya ditinjau dari segi ilmiah, sebab seluruh pekerjaan berikutnya sangat tergantung dari hasil identifikasi yang benar dari temuan di lapangan.

##### 2) Interpretasi Citra dan *Overlay*

Selanjutnya dilakukan Interpretasi citra dimana proses mengkaji foto udara dan atau citra dengan maksud untuk mengidentifikasi objek dan menilai arti penting objek tersebut. Secara umum Interpretasi dibagi menjadi dua yaitu

interpretasi digital dan visual. Interpretasi visual ini dilakukan dengan mata telanjang dan pengenalan objeknya dilakukan berdasarkan karakteristik spasial objek. Interpretasi ini merupakan bagian dari tahapan yang harus dilakukan sebelum melakukan digitasi. Proses digitasi merupakan pengolahan data citra untuk mendapatkan data baru, dengan memberikan batasan-batasan berupa titik, garis maupun area pada kenampakan objek yang tergambar pada citra.

Data hasil dari proses digitasi adalah data vektor dalam hal ini berupa data dengan format (shapfile). Data shapfile tersebut yang nantinya digunakan dalam pemetaan perkembangan lahan terbangun di kelurahan maharatu dengan menggunakan software pemetaan ArcGIS 10.6. Dalam penelitian ini, penutup lahan diklasifikasi menjadi dua kelas, yaitu lahan terbangun dan bukan lahan terbangun (lahan non terbangun) Anderson (1976) dalam Wijaya (2013).

Selanjutnya dilakukan teknik analisis Overlay, teknik analisis ini adalah dengan cara menumpang tindihkan susunan peta peta dasar sehingga menghasilkan peta yang akan digunakan. Analisis ini digunakan untuk menggambarkan perkembangan dan persebaran lahan terbangun di Kelurahan Maharatu.

### 3) Analisis Komparatif (data)

Teknik analisis komparatif bertujuan untuk membandingkan suatu kondisi tertentu dengan kondisi lainnya dalam konteks yang sama. Pada penelitian ini analisis komparatif digunakan untuk membandingkan luas lahan terbangun pada tiap tahun selama lima tahun dengan menggunakan diagram atau grafik. Teknik komparasi juga digunakan untuk membandingkan kondisi kualitas masing-masing variabel pada tiap tahun. Begitu pula untuk mengetahui pengaruh perkembangan

lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman dilakukan komparasi terhadap kondisi pada tiap tahunnya.

4) Analisis Korelatif (data yang dihasilkan dari pembagian kuesioner)

Dalam penelitian jenis ini, peneliti berusaha menghubungkan suatu variabel dengan variabel yang lain untuk memahami suatu fenomena dan perubahan yang terjadi. Adanya hubungan antar variabel ini penting, karena dengan mengetahui hubungan yang ada, maka penelitian dapat dikembangkan sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai. Dalam penelitian ini, analisis korelasi digunakan untuk menemukan nilai korelasi antara perkembangan lahan terbangun dengan variabel-variabel dari faktor penentu kualitas lingkungan permukiman. Alat analisis yang digunakan dalam analisis korelasi ini menggunakan analisis regresi linier sederhana untuk mengetahui bagaimana perkembangan lahan terbangun mempengaruhi kualitas lingkungan melalui interpretasi dari angka-angka statistik yang dihasilkan dari perhitungan menggunakan alat bantu SPSS.

5) Analisis Deskriptif kualitatif

Analisis deskriptif merupakan teknik analisis yang dilakukan pada setiap tahapan analisis yang berfungsi untuk menjelaskan hasil temuan dari analisis-analisis yang telah dilakukan. Data-data dan output yang dihasilkan dari proses analisis pada analisis identifikasi, analisis overlay maupun analisis komparatif cenderung bersifat kuantitatif sehingga perlu dijelaskan secara deskriptif kualitatif.

### 3.9.2 Alat Analisis

Alat analisis dalam penelitian ini menggunakan alat bantu statistik, yaitu statistik deskriptif dan regresi linier sederhana.

#### 1) Statistik deskriptif

Statistik deskriptif adalah susunan angka yang memberikan penjelasan dan gambaran tentang data yang disajikan dalam bentuk table, diagram, histogram, polygon frekuensi, ozaiv (ogive), ukuran penempatan (median, kuartil, desil, persentil), ukuran gejala pusat (rata-rata dan modus) simpangan baku, kurva, dan lain sebagainya (Husaini Usman, 2006). Atau secara singkat statistik deskriptif dapat diartikan sebagai metode statistik untuk mengumpulkan, mengolah, menyajikan serta menganalisis data kuantitatif yang dilakukan secara deskriptif. Pada penelitian ini statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui perkembangan lahan terbangun dan mengetahui kualitas fisik lingkungan permukiman.

#### 2) Regresi Linier Sederhana

Regresi Linier Sederhana merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terkait dan memprediksi variabel terkait dengan menggunakan variabel bebas (Nafidah, 2015). Metode regresi linier dimaksudkan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas (*independent*) dengan variabel terikat (*dependent*) dan menjelaskan seberapa besar pengaruhnya. Adapun Persamaan analisis regresi linier sederhana dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Y = a + bx$$

(Sumber : Sugiyono, 2009)

Keterangan :

Y= Variabel Terikat

x = Variabel bebas

a = Konstanta

b = Koefisien

Pada penelitian ini analisis regresi linier sederhana digunakan untuk mengetahui pengaruh perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman Kelurahan Maharau. Dalam hal ini perkembangan lahan terbangun merupakan variabel bebas dan kualitas lingkungan permukiman sebagai variabel terikat. Proses perhitungan pada analisis regresi linier sederhana pada penelitian ini menggunakan alat bantu statistik yaitu SPSS untuk mempermudah proses perhitungan yang dilakukan.

### 3.9.3 Tahap analisis

Dalam proses tahap analisis peneliti menggunakan beberapa analisis yang akan dilakukan. Analisis tersebut adalah sebagai berikut :

- 1) Identifikasi perkembangan lahan terbangun di Kelurahan Maharatu dalam kurung waktu lima tahun terakhir

Untuk mengidentifikasi perkembangan lahan terbangun dilakukan dengan menggunakan teknik *Overlay*, dimana proses pertampalan dua buah atau lebih layer data spasial dan menghasilkan layer baru. dengan cara menumpang tindihkan susunan pete-peta dasar sehingga menghasilkan peta yang akan digunakan. Pada tahap analisis perkembangan lahan terbangun, perlu dilakukan

terlebih dahulu proses interpretasi visual citra guna mengukur ke akuratan citra yang telah diperoleh apakah peta citra tersebut layak digunakan atau tidak. Setelah dilakukan proses analisis spasial dengan menggunakan uji akurasi dan interpretasi visual ke lapangan, selanjutnya peta citra udara akan diolah menggunakan aplikasi Arcgis 10.6. Tujuan dari analisis ini ialah untuk mengetahui perubahan luasan lahan terbangun yang terjadi selama lima tahun terakhir. Teknik analisis yang digunakan adalah dengan cara mengidentifikasi luasan dan persebaran lahan terbangun, dan mengkomparasikannya dengan data pada tahun-tahun sebelumnya. Alat yang digunakan ialah statistik deskriptif berupa distribusi frekuensi. Perkembangan lahan terbangun ini dilakukan dengan mencari persentase perubahan luasan lahan terbangun pada tiap tahunnya berdasarkan luasan tahun 2014.

- 2) Identifikasi kualitas lingkungan permukiman di Kelurahan Maharatu dilihat dari aspek fisik.

Proses identifikasi ini juga dilakukan untuk melihat kondisi kualitas lingkungan permukiman di Kelurahan Maharatu berdasarkan dari kondisi fisik permukiman melalui beberapa variabel yang mempengaruhinya. Variabel tersebut ditentukan berdasarkan literature dan teori yaitu kondisi kualitas dan ketersediaan prasarana yaitu jalan, drainase, air bersih, persampahan, dan sanitasi permukiman. Setelah didapatkan komponen-komponen tersebut maka dilakukan komparasi kondisi kualitas fisik lingkungan permukiman pada tiap tahun selama lima tahun terakhir. Alat analisis yang digunakan untuk menjelaskan kondisi kualitas dari masing-masing komponen ini merupakan alat analisis kuantitatif menggunakan

statistik deskriptif. Selain itu, juga digunakan teknik analisis komparatif untuk membandingkan kondisi kualitas dari masing-masing komponen pada tiap tahunnya dengan menggunakan diagram atau grafik. Penjelasan mengenai analisis variabel penentu kualitas lingkungan permukiman tersebut dilakukan dengan secara deskriptif kualitatif. Selanjutnya pada tiap tahun disimpulkan kondisi kualitas lingkungan permukiman secara fisik tersebut berdasarkan kondisi variabel penentunya.

- 3) Analisis pengaruh perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman di Kelurahan Maharatu.

Pada tahap analisis ini ingin dilihat bagaimana kondisi perkembangan lahan terbangun mempengaruhi kualitas lingkungan permukiman yang sebelumnya ditentukan oleh melalui variabel-variabel kualitas lingkungan permukiman yang ditinjau dari aspek fisik. Alat analisis yang digunakan pada tahap ini adalah analisis regresi linier sederhana. Dengan alat analisis regresi linier sederhana ini, dapat diketahui perubahan-perubahan yang menunjukkan hubungan antara perkembangan luas lahan terbangun terhadap masing-masing variabel kualitas fisik lingkungan permukiman. Perubahan yang bersifat kuantitatif tersebut diinterpretasikan secara deskriptif kualitatif bagaimana perkembangan lahan terbangun tersebut mempengaruhi kualitas lingkungan permukiman yang dilihat dari aspek fisik.

### 3.9.4 Skor Penentuan Kualitas Lingkungan

Dalam menentukan skor penilaian peneliti merujuk pada skala Likert yang dapat menggunakan jenjang 3, 5 maupun 7 tergantung pada populasi penelitian. Dan dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan jenjang skor 3 untuk menilai kualitas prasarana lingkungan permukiman dengan ketentuan SNI 03-1733-2004. Pemberian skor didasarkan pada kelas kondisi baik, kondisi cukup baik, dan kondisi kurang. Skor 1 untuk menggambarkan kondisi kurang dan skor 3 untuk menggambarkan kondisi baik. Sehingga nilai tinggi akan menggambarkan kondisi prasarana di Kelurahan Maharatu dalam keadaan baik dan nilai kurang akan menggambarkan sebaliknya. Sedangkan untuk mencari rentang skor, maka dapat cari dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Rentan Skor} = \frac{\text{Skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{jumlah jenjang skor}}$$

**Tabel 3.4 Tingkat Indeks**

Jumlah skor	Tingkat
2,1 - 3	Baik
1,1 - 2	Cukup
0 - 1	Kurang

Sumber : *Moh. Nazir 2003*

### 3.10 Hipotesis Penelitian

Untuk mengetahui adakah hubungan antara variabel perkembangan lahan terbangun (variabel bebas) terhadap kualitas lingkungan permukiman (variabel terkait) Pengujian variabel bebas terhadap variabel terkait dilakukan dengan menggunakan analisis regresi linier sederhana. Pengujian ini menggunakan tingkat kepercayaan 95% 0,05 dengan hipotesis sebagai berikut :

- a. H0 : Tidak ada hubungan linier antara variabel perkembangan lahan terbangun dengan kualitas lingkungan permukiman
- b. H1 : Ada hubungan linier antara variabel perkembangan lahan terbangun dengan kualitas lingkungan permukiman.

Pengujian tersebut dilakukan dengan menggunakan angka signifikansi (Sig) dengan ketentuan sebagai berikut :

Jika angka signifikansi  $< 0,05$ ; H0 ditolak dan H1 diterima.

Jika angka signifikansi  $> 0,05$ ; H0 diterima dan H1 ditolak.



Tabel 3.5 Desain Survei

No	Sasaran	Variabel	Indikator	Sumber Data	Jenis Data	Metode Analisis	Hasil
1.	Mengidentifikasi perkembangan lahan terbangun di Kelurahan Maharatu dalam kurun waktu 5 tahun	Perkembangan lahan terbangun	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luas lahan terbangun</li> <li>- Pesebaran lahan terbangun</li> <li>- Kepadatan Bangunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BPN</li> <li>- Bappeda</li> <li>- Kelurahan Maharatu</li> <li>- Google earth</li> </ul>	Data Sekunder dan Data Primer	Analisis <i>Time Series</i> dengan Metode Overlay Peta	Perkembangan lahan terbangun dikelurahan maharatu selama 5 tahun terakhir
2.	Mengidentifikasi kondisi kualitas lingkungan permukiman di Kelurahan Maharatu berdasarkan dari aspek fisik	Prasarana	Kondisi jaringan jalan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi</li> <li>- Kuesioner</li> </ul>	Data Primer	Kuantitatif	Kualitas lingkungan permukiman dilihat dari kondisi fisik permukiman pada tiap variabel
			Kondisi saluran drainase	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi</li> <li>- Kuesioner</li> </ul>	Data Primer	Kuantitatif	
			Kondisi air bersih	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi</li> <li>- Kuesioner</li> </ul>	Data Primer	Kuantitatif	
			Kondisi pengolahan persampahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi</li> <li>- Kuesioner</li> </ul>	Data Primer	Kuantitatif	
			Kondisi sanitasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi</li> <li>- Kuesioner</li> </ul>	Data Primer	Kuantitatif	
3.	Menganalisis pengaruh perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perkembangan lahan terbangun selama 5 tahun</li> <li>- Kualitas lingkungan permukiman</li> </ul>	Hasil analisis sebelumnya	Data sekunder	Regresi linier sederhana	Teridentifikasi seberapa besar hubunga pengaruh dari perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman.

Sumber: Hasil Analisis, 2021

## BAB IV

### GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN

Untuk memberikan gambaran umum kecamatan Marpoyan Damai, kondisi Kelurahan Maharatu yang meliputi kondisi geografis, kependudukan, dan kondisi sarana prasarana.

#### 4.1 Gambaran Umum Kecamatan Marpoyan Damai

Kecamatan Marpoyan Damai merupakan salah satu kecamatan di wilayah Kota Pekanbaru, yang terletak di antara 0°51'-0°53' Lintang Utara dan 102°44'-101°45' Bujur Timur. Luas wilayah Kecamatan Marpoyan Damai adalah 29,79 km<sup>2</sup> dengan luas masing-masing kelurahan sebagai berikut :

**Tabel 4.1 Luas Wilayah Kecamatan Marpoyan Damai Tahun 2019**

No	Nama Kelurahan	Luas km <sup>2</sup>
1	Kelurahan Tangkerang Tengah	4,64 km <sup>2</sup>
2	Kelurahan Tangkerang Barat	5,35 km <sup>2</sup>
3	Kelurahan Maharatu	6,92 km <sup>2</sup>
4	Kelurahan Sidomulyo Timur	7,19 km <sup>2</sup>
5	Kelurahan Wonorejo	1,34 km <sup>2</sup>
6	Kelurahan Perhentian Marpoyan	4,34 km <sup>2</sup>

Sumber: Profil Kecamatan Marpoyan Damai dalam Angka, 2019

Adapun Batas-batas wilayah Kecamatan Marpoyan Damai adalah sebagai berikut :

Sebelah timur : Berbatasan dengan Kecamatan Bukit Raya

Sebelah barat : Berbatasan dengan Kecamatan Tampan

Sebelah utara : Berbatasan dengan Kecamatan Sukajadi

Sebelah selatan : Berbatasan dengan Kabupaten Kampar

Kecamatan Marpoyan Damai terdiri dari enam (6) kelurahan, 76 RW dan 331 RT. Enam Kelurahan tersebut adalah : Kelurahan Tangkerang Tengah,

Kelurahan Tangkerang Barat, Kelurahan Maharatu, Kelurahan Sidomulyo Timur, Kelurahan Wonorejo dan Kelurahan Perhentian marpoyan dengan jumlah rumah tangga pada tahun 2017 sebanyak 31.375.

Jumlah penduduk Kecamatan Marpoyan Damai mencapai 131.555 jiwa pada tahun 2018. Angka ini mengalami peningkatan sebesar 0,11 persen dari tahun 2017. Kepadatan penduduknya mencapai 4.416 jiwa/km<sup>2</sup>, dengan kelurahan terpadat adalah Wonorejo sebesar 14.936 jiwa/km<sup>2</sup>. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut :

**Tabel 4.2 Jumlah Penduduk Kecamatan Marpoyan Damai Tahun 2019**

No	Kelurahan	Luas (Km <sup>2</sup> )	Jumlah Penduduk (jiwa)
1	Tengkerang Tengah	4,64	34.341
2	Tengkerang Barat	5,35	18.677
3	Maharatu	6,92	11.470
4	Sidomulyo Timur	7,19	26.838
5	Wonorejo	1,35	20.164
6	Perhentian Marpoyan	4,34	20.060
	<b>Jumlah</b>	<b>29,79</b>	<b>131.550</b>

Sumber: Kecamatan Marpoyan Damai dalam Angka, 2019

# Perpustakaan Universitas Islam Riau

Dokumen ini adalah Arsip Miik :



GAMBAR 4.1 PETA ADMINISTRASI KECAMATAN MARPOYAN DAMAI

#### 4.2 Gambaran Umum Kelurahan Maharatu

Kelurahan Maharatu Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru merupakan pemekaran dari kelurahan induk yaitu sebagian dari Kelurahan Simpang Tiga Kecamatan Bukit Raya dan Kelurahan Sidomulyo Timur Kecamatan Tampan, Berdasarkan Peraturan Daerah No. 3 Tahun 2003 dan No. 4 Tahun 2004.

Kantor Lurah Maharatu diresmikan pada Tanggal 23 Desember 2004 dan merupakan salah satu kelurahan yang berada di wilayah Kecamatan Marpoyan Damai dengan luas wilayah 2.330 km<sup>2</sup> dan bertopografi daratan berbatas dengan beberapa kekelurahan, yaitu;

Kelurahan Maharatu memiliki jumlah Rukun Warga sebanyak 10 RW dengan 39 RT. Luas wilayah Kelurahan Maharatu adalah seluas 6,92 Km<sup>2</sup>. Kelurahan Maharatu memiliki jumlah penduduk sebanyak 11.438 jiwa dengan tingkat kepadatan penduduk 0,203 jiwa/ Km<sup>2</sup>. Secara adminsitratif, batas wilayah Kelurahan Maharatu adalah sebagai berikut :

- Sebelah Timur : Kelurahan Air Dingin;
- Sebelah Barat : Kelurahan Sidomulyo Timur;
- Sebelah Utara : Kelurahan Sidomulyo Timur; dan
- Sebelah Selatan : Kelurahan Perhentian Marpoyan.

#### 4.3 Kependudukan Kelurahan Maharatu

Jumlah penduduk Kelurahan Maharatu sebanyak 11.438 jiwa yang diantaranya laki-laki sebanyak 5.167 jiwa dan perempuan sebanyak 6.279 jiwa dengan rincian yang terdapat pada Tabel 4.3 berikut :

**Tabel 4.3 Jumlah Penduduk Kelurahan Maharatu Berdasarkan RW pada tahun 2019**

No	Uraian	Luas (m <sup>2</sup> )	Jumlah RT	Jumlah		Jumlah jiwa
				L	P	
1	RW 001	80.000	2	66	61	127
2	RW 002	55.000	4	1.034	1.096	2.128
3	RW 003	480.000	4	770	879	1.649
4	RW 004	14.133	3	338	327	665
5	RW 005	452.500	3	517	636	1.153
6	RW 006	60.000	4	456	1.007	1.445
7	RW 007	60.000	3	351	738	1.101
8	RW 008	30.000	3	403	454	857
9	RW 009	907.974	7	906	753	1.659
10	RW 010	277.400	6	326	328	654

Sumber : Profil Kelurahan Maharatu, 2019

Jumlah penduduk berdasarkan kelompok dan jenis kelamin pada tahun 2018 dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut ini :

**Tabel 4.4 Jumlah Penduduk Berdasarkan Kelompok dan Jenis Kelamin Pada Tahun 2019**

No	Kelompok umur	Jenis kelamin		Jumlah jiwa
		Laki-laki	Perempuan	
1	0-5 Tahun	719	973	1.692
2	6-16 Tahun	990	1.166	2.156
3	17-25 Tahun	1.279	1.528	2.807
4	26-55 Tahun	1.520	1.864	3.384
5	56 Tahun keatas	653	760	1.413

Sumber: Profil Kelurahan Maharatu, 2019

Jumlah penduduk yang termasuk angkatan kerja sangat besar. Pada rentang usia kerja 17-25 sebanyak 2.807 jiwa dan usia kerja 26-55 sebanyak 3.385 jiwa. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat potensi yang besar pada ketersediaan sumber daya manusia apabila ditunjang dengan tersedianya lapangan kerja serta pendidikan yang memadai.

Sedangkan untuk jumlah penduduk berdasarkan pendidikan terakhir masyarakat Kelurahan Maharatu dapat dilihat pada Table 4.5 berikut ini :

**Tabel 4.5 Jumlah Penduduk Berdasarkan Pendidikan Terakhir Masyarakat Kelurahan Maharatu Pada Tahun 2019**

No	RW	Tidak Sekolah	Belum Tamat SD	SD	SMP	SMA	Diploma III / Serjana Muda	Buta Huruf
1	001	10	8	12	50	40	0	
2	002	265	0	254	460	642	100	2
3	003	151	0	160	370	336	153	81
4	004	85	0	120	178	203	56	5
5	005	93	0	48	64	83	25	0
6	006	0	75	168	156	389	63	10
7	007	3	12	112	87	256	48	0
8	008	0	0	77	129	119	91	0
9	009	299	175	344	345	166	115	0
10	010	74	37	24	25	478	24	0
<b>Jumlah</b>		<b>980</b>	<b>307</b>	<b>1314</b>	<b>1826</b>	<b>2722</b>	<b>715</b>	<b>98</b>

Sumber: Profil Kelurahan Maharatu, 2019

#### 4.4 Kondisi Lingkungan Permukiman Di Kelurahan Maharatu

##### 4.4.1 Kondisi Fisik Alam

Kondisi topografi kelurahan maharatu terdolong datar, dengan kelas kemiringan berkisar antara 0-2 %, dimana wilayah dengan kelas kemiringan ini merupakan daerah yang hamper landai. Suhu di kelurahan maharatu maksimal antara 32.4°C– 34.7°C dan suhu minimum berkisar antara 25.5°C – 24.2°C dengan kelembapan udara rata-rata berkisar antara 72%-84%. Curah hujan tertinggi terdapat pada Bulan Desember yakni 641.1 mm dan curah hujan terendah pada Bulan Juni yakni 56.1 mm.

Kelurahan maharatu memiliki jenis tanah gromosol, sehingga baik digunakan untuk lahan pertanian dan permukiman.

#### 4.4.2 Kondisi Prasarana Lingkungan Permukiman

##### 1) Jaringan Jalan

Jalan di kelurahan maharatu terbagi atas beberapa hirarki yang berbeda dan memiliki panjang yang berbeda pula antara jalan perkerasan aspal, dan jalan semenisasi. Jaringan jalan di lingkungan permukiman kelurahan maharatu terdiri dari jalan lokal dan jalan setapak. Berdasarkan observasi sebagian besar jalan di lingkungan permukiman Kelurahan Mahartu merupakan jalan lokal dengan lebar antara 3-5 meter sebagai akses pergerakan masyarakat di dalam lingkungan permukiman tersebut. Sedangkan untuk lebar jalan lingkungan antara 1-2 meter. Secara umum aksesibilitas di Kelurahan Maharatu termasuk mudah dalam menjangkaunya, walaupun ada beberapa ruas jalan dengan kondisi rusak dan berlubang.



**Gambar 4.2 Kondisi Jalan**

*Sumber : Hasil Pengamatan, 2019*

## 2) Jaringan Drainase

Saluran drainase terbagi menjadi dua jenis saluran. Saluran pertama, saluran pembuangan yang berasal dari limpasan air permukaan (*surface run off*) akibat curah hujan yang jatuh ke bidang datar. Saluran ke dua yaitu saluran saluran pembuangan limbah penduduk/permukiman dan aktifitas kota yang mengandung cairan akibat penggunaannya. Secara umum saluran drainase yang ada di kelurahan maharatu sebagian besar masih alami, terutama pada permukiman-permukiman penduduk yang letaknya relatif jauh dari tepi jalan. Meskipun demikian ada juga beberapa prasarana drainase yang secara kuantitas sudah memadai ditandai dengan dilengkapinya saluran drainase di kanan dan kiri jalan.



**Gambar 4.3 Kondisi drainase**

*Sumber : Hasil Pengamatan, 2019*

## 3) Sistem Persampahan

Secara garis besar, pengelolaan sampah dapat dilakukan melalui dua sistem, yaitu sistem pengelolaan melalui lembaga yang ada, yang biasanya dikelola oleh pemerintah kota, yang kedua dengan sistem tradisional dengan cara membakar atau menimbun. Proses pembuangan sampah di lingkungan permukiman Kelurahan Maharatu dilakukan dengan pengambilan sampah pada bak sampah di setiap rumah oleh pick up dan grobak pengangkut sampah

kemudian sampah tersebut dibuang ke salah satu TPS yang tersedia di Kelurahan Maharatu. Selain itu proses pengelolaan sampah sebagian penduduk melakukannya dengan cara dibakar.



**Gambar 4.4 Kondisi Persampahan**

*Sumber : Hasil Pengamatan, 2019*

4) Air bersih

Air merupakan sumber kehidupan. Tanpa air, tidak ada makhluk yang bisa bertahan hidup. Begitu juga terhadap manusia, air merupakan kebutuhan pokok. Air yang dibutuhkan oleh masyarakat ialah air yang bersih, tidak keruh, dan tidak berbau serta jernih. Selain untuk minum, air juga digunakan untuk MCK (Mandi Cuci Kakus).

Sumber air bersih yang digunakan oleh masyarakat setempat diperoleh dari sumur bor. Penggunaan sumur bor ini sebenarnya tidak dianjurkan karena dapat merusak lingkungan, namun pilihan ini tetap diambil oleh masyarakat dikarenakan pihak PDAM belum mampu melayani kebutuhan air bersih di kelurahan maharatu.



**Gambar 4.5 Kondisi Air Bersih**  
*Sumber : Hasil Pengamatan, 2019*

5) Sanitasi

Keberadaan MCK merupakan salah satu faktor yang berpengaruh dalam penciptaan kualitas lingkungan perumahan yang sehat, hal tersebut dikarenakan limbah yang dihasilkan dari tiap manusia tersebut apabila tidak dibuang pada tempat yang disediakan maka akan menurunkan kualitas dari lingkungan serta menimbulkan berbagai macam penyakit yang mengganggu kesehatan.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya, dapat dikatakan bahwa semua rumah dan bangunan yang ada di wilayah studi sudah memiliki fasilitas MCK dan septik tank sebagai prasarana dan sistem sanitasinya.



**Gambar 4.6 Kondisi Sanitasi**

*Sumber : Hasil Pengamatan, 2019*

#### 4.4.3 Kondisi Sarana Lingkungan Permukiman

##### 1) Sarana Pendidikan

Tingkat pendidikan masyarakat dapat dijadikan salah satu indikator dalam menungjung kualitas Sumber Daya Manusia. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka kualitas SDM juga semakin meningkat. Sehingga perlu dilakukan Pemeliharaan dan peningkatan kualitas sarana pendidikan terutama pendidikan dasar sangat diperlukan guna menghindari kemunduran kecerdasan generasi mendatang. Jumlah sebaran sarana pendidikan di kelurahan maharatu dapat dilihat pada tabel 4.6 sebagai berikut :

**Tabel 4.6 Jumlah Sarana Pendidikan Di Kelurahan Maharatu**

No	Jejang pendidikan	Jumlah sekolah (Unit)
1.	TK	11
2.	SD	4
3.	SMP	2
4.	SMA	2
5	SMK	1
<b>JUMLAH</b>		<b>20</b>

*Sumber: Kecamatan Marpoyan Damai dalam Angka, 2019*

Berdasarkan tabel 4.6 bahwa sarana pendidikan di kelurahan maharatu berjumlah 20 unit dengan jenjang pendidikan TK sebanyak 11 unit, SD sebanyak 4, SMP sebanyak 2 unit, SMA sebanyak 2 unit, dan SMK 1 unit.



**Gambar 4.7 Kondisi Fasilitas Pendidikan**

*Sumber : Hasil Pengamatan, 2019*

2) Ruang terbuka hijau

Ruang terbuka hijau (RTH) di dalam suatu kawasan permukiman sangat dibutuhkan. Kepadatan bangunan yang semakin tinggi jelas mengakibatkan minimnya RTH, guna meminimalisir dampak yang ditimbulkan kedepannya maka diperlukan suatu sarana bermain bagi anak-anak, sarana bertemu dengan tetangga, sarana olahraga, sebagai peneduh, dapat mengurangi kesesakan dilingkungan permukiman dan lain sebagainya :



**Gambar 4.8 Kondisi Ruang Terbuka Hijau**

*Sumber : Hasil Pengamatan, 2019*

3) Sarana Peribadatan

Sarana peribadatan merupakan tempat sarana kehidupan untuk mengisi keutuhan rohani yang perlu disediakan dalam lingkungan permukiman dan

permukiman. Sebaran sarana peribadatan yang ada di kelurahan maharatu didominasi oleh peribadatan bagi umat muslim, hal ini dapat dilihat pada tabe 4.8 sebagai berikut :

**Tabel 4.7 Jumlah Sarana Peribadatan Di Kelurahan Maharatu**

No	Sarana peribadatan	Jumlah (Unit)
1.	Masjid	14
2.	Mushala	3
3.	Gereja	1
Jumlah		18

Sumber: Kecamatan Marpoyan Damai dalam Angka, 2019



**Gambar 4.9 Kondisi Fasilitas Peribadatan**

Sumber : Hasil Pengamatan, 2019

4) Sarana Kesehatan

Sarana kesehatan merupakan salah satu tempat yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya kesehatan yang meliputi rumah sakit, puskesmas, balai pengobatan dan sarana kesehatan lainnya. Sarana kesehatan yang ada di kelurahan maharatu dapat dilihat pada tabel 4.8 sebagai berikut :

**Tabel 4.8 Jumlah Sarana Kesehatan Di Kelurahan Maharatu**

No	Sarana Kesehatan	Jumlah (Unit)
1.	Rumah sakit	1
2.	Rumah sakit bersalin	1
3.	Poliklinik/balai pengobatan	3
4.	Praktek dokter	2
5.	Apotek	5
6.	Toko obat	2
<b>Jumlah</b>		<b>14</b>

*Sumber: Kecamatan Marpoyan Damai dalam Angka, 2019*



**Gambar 4.10 Kondisi Fasilitas Kesehatan**

*Sumber : Hasil Pengamatan, 2019*

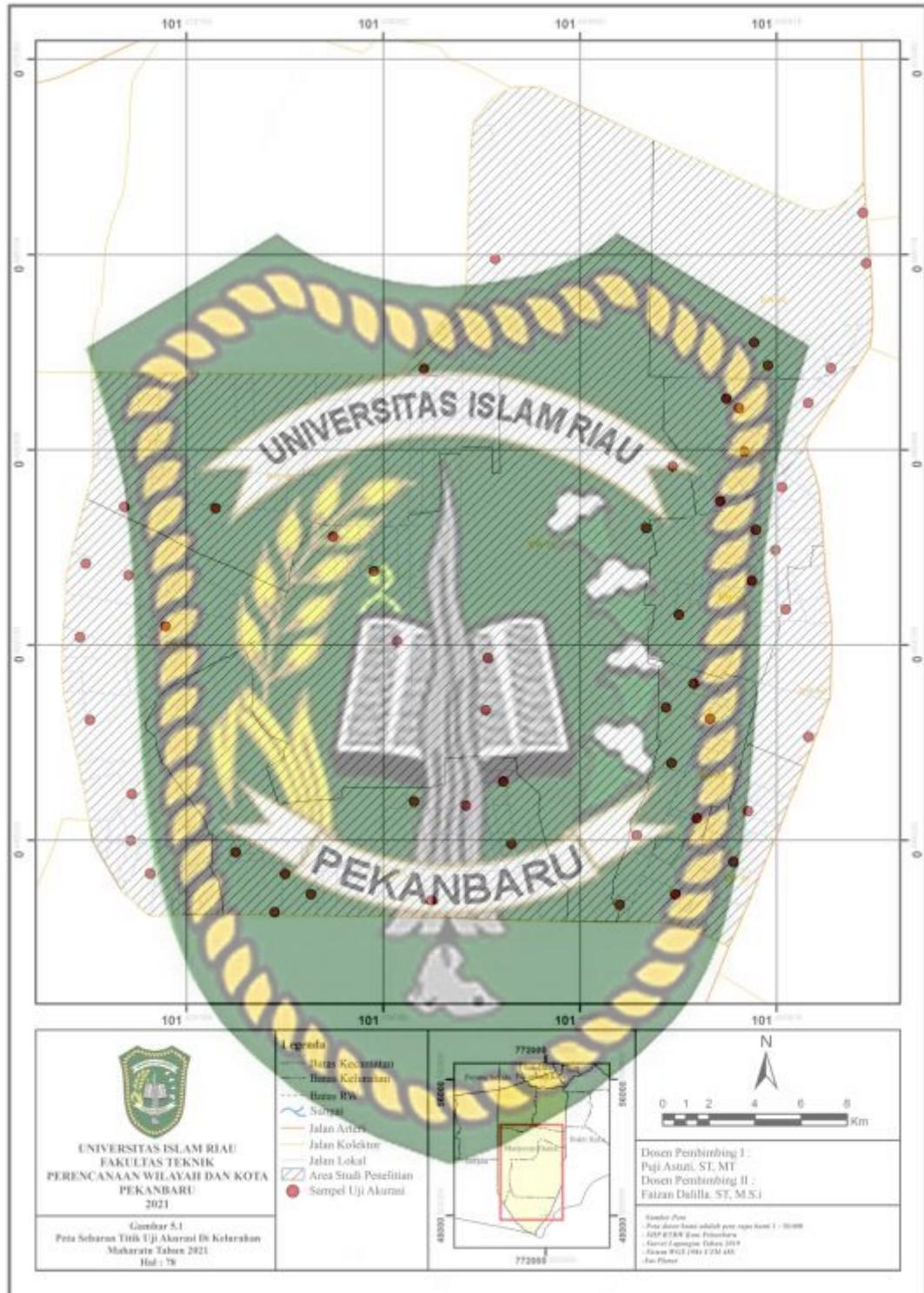
## BAB V

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 5.1 Analisis Perkembangan Lahan Terbangun Di Kawasan Permukiman Kelurahan Maharatu

Pada tahap analisis perkembangan lahan terbangun ini dilakukan dengan menggunakan analisis time series dengan menggunakan citra spot tahun 2014, 2016 dan tahun 2019. Setelah didapatkan citra spot tersebut, langkah selanjutnya perlu dilakukan terlebih dahulu proses interpretasi visual citra guna mengukur keakuratan citra yang telah diperoleh apakah peta citra tersebut layak digunakan atau tidak. Untuk melakukan uji akurasi perlu adanya data lapangan, yakni dengan melakukan survei lapangan dan wawancara sederhana mengenai penutup lahan pada titik sampel yang akan di sebar, dengan derajat kepercayaan 90%, lalu eror yang diterima adalah 10% dengan akurasi yang diharapkan setidaknya 90%, maka jumlah titik sampelnya adalah 54 titik secara *random sampling*, dimana jumlah titik untuk daerah penelitian dipilih secara acak atau *random*.

Setelah mendapatkan titik kordinat tahap selanjutnya adalah melakukan survei lapangan ke titik-titik kordinat yang telah ditentukan, dan melakukan pengamatan dengan membandingkan kondisi eksisting dilapangan dengan peta citra. Survei lapangan dalam uji akurasi ini mencakup beberapa hal, yaitu : 1. Uji presisi/penerjemah yang ada, 2. Informasi pembaruan data, 3. Identifikasi objek yang sulit dilihat dari citra, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.1 peta sebaran titik uji akurasi berikut :



Gambar 5.1 Peta Sebaran Titik Uji Akurasi Kelurahan Maharatu



Gambar 5.2 Peta Citra Sebaran Titik Uji Akurasi

Untuk mengetahui apakah hasil interpretasi visual ini sudah akurat untuk digunakan dalam proses analisis perkembangan lahan terbangun perlu dihitung terlebih dahulu persentase keakuratannya.

**Tabel 5.1**  
*Confusion Matrix Calculation*

Kategori Penutupan lahan	Hasil interpretasi		Jumlah
	Lahan terbangun	Lahan non terbangun	
Lahan terbangun	40	0	40
Lahan Non terbangun	2	10	12
jumlah	42	10	52

Sumber : Hasil Analisis 2021

Dari hasil survei lapangan untuk uji akurasi yang telah disebar sebanyak 54 titik sampel, berdasarkan hasil observasi lapangan hanya 52 titik sampel yang sesuai dengan hasil interpretasi peta, maka ada 2 titik sampel yang tidak sesuai dengan yang penggunaan lahan yang sesuai dengan keadaan eksisting lapangan. Berdasarkan tabel perhitungan diatas dapat dilihat bahwa total dari sebaran titik uji akurasi ketepatan sebanyak 52 titik, dimana dapat dirumuskan perhitungan akurasi keseluruhan sebagai berikut:

$$\frac{52}{54} \times 100 = 96\%$$

Dari perhitungan diatas maka diperoleh hasil uji akurasi sebesar 96% perhitungan tersebut mengisyaratkan bahwa uji akurasi ketepatan memiliki akurasi lebih besar dari 85%, yang menandakan bahwa nilai dari uji akurasi tersebut dapat diterima dan hasil interpretasi visual citra dapat dipakai dalam penelitian ini.

### 5.1.1 Analisis Kondisi Lahan Terbangun Di Kawasan Permukiman Kelurahan Maharatu

Perkembangan lahan terbangun yang terjadi di Kelurahan Maharatu disebabkan oleh adanya aktivitas seperti keberadaan bandara dan kampus Universitas Islam Riau yang menyebabkan semakin bertambahnya kebutuhan lahan terbangun sebagai penunjang aktivitas masyarakat di Kelurahan Maharatu. Perkembangan lahan terbangun (*built up area*) tersebut di tandai dengan bertambahnya bangunan-bangunan baru yang berfungsi sebagai tempat tinggal (rumah dan kos-kosan) dan sarana perdagangan dan jasa yang berupa warung, kios, toko dan lain sebagainya.

Pada penelitian ini perkembangan lahan terbangun dihitung berdasarkan keberadaan suatu luas lahan terbangun dari tahun 2014, 2016 tahun 2019. Dari analisis perkembangan lahan terbangun yang diperoleh dari proses digitasi peta pada aplikasi ArcGIS dengan acuan peta dari *google earth* diperoleh kondisi luasan lahan terbangun di kawasan permukiman Kelurahan Maharatu dari Tahun 2014, 2016 dan tahun 2019 sebagai berikut:

**Tabel 5.2 Luas Lahan Terbangun Di Kawasan Permukiman Kelurahan Maharatu**

Tahun	Luas Lahan Terbangun	Selisih	Presentase Peningkatan (%)
2014	624.375 m <sup>2</sup>		
2016	634.034 m <sup>2</sup>	9.659	1.54 %
2019	786.819 m <sup>2</sup>	152.785	24.47 %

Sumber : Hasil Analisis 2021

Berdasarkan Tabel 5.2 dapat dilihat bahwa luasan lahan terbangun Tahun 2014, 2016 dan 2019 menunjukkan peningkatan luasan lahan terbangun yang cukup signifikan di Kelurahan Maharatu. Lahan terbangun akan terus berkembang seiring masifnya pertumbuhan penduduk di Kelurahan Maharatu. Pada Tahun 2014, luas lahan terbangun hanya 624.375 m<sup>2</sup> dan meningkat pada Tahun 2016

menjadi 634.034 m<sup>2</sup>. Sedangkan peningkatan luas lahan terbangun terus terjadi hingga tahun 2019, yang mencapai sebesar 786.819 m<sup>2</sup>. Peningkatan tersebut dapat terlihat jelas pada grafik 5.3 dibawah ini:



Sumber : Hasil Analisis 2021

**Gambar 5.3**  
**Grafik perkembangan lahan terbangun tahun 2014 -2019**

Berdasarkan pada grafik diatas, bahwa kondisi luasan lahan terbangun tiap tahunnya menunjukkan peningkatan seiringan dengan kebutuhan akan ruang sebagai tempat tinggal dan sarana penunjang aktivitas lainnya di Kelurahan Maharatu. Perkembangan lahan terbangun yang terjadi selama lima tahun terakhir dari tahun 2014 hingga tahun 2016 mengalami peningkatan sebesar 9.659 m<sup>2</sup> atau sebesar 1,54%. Sedangkan untuk tahun 2019 mengalami peningkatan yang signifikan sebesar 152.785m<sup>2</sup>. Hal tersebut disebabkan karena kawasan permukiman ini berada dekat dengan bandara dan aktivitas pendidikan.

Selama kurung waktu lima tahun yakni dari Tahun 2014 hingga tahun 2019, perkembangan lahan terbangun yang terjadi di permukiman Kelurahan Maharatu mencapai 162.444m<sup>2</sup> atau sekitar 26,017% dari luas pada tahun 2014, dengan peningkatan rata-rata tiap tahunnya sebesar 81.222 m<sup>2</sup> atau sekitar 5,2% dari luas pada tahun 2014. Berdasarkan observasi penelitian selain dilihat dari

peningkatan lahan terbangun akibat yang ditimbulkan dari bertambahnya penduduk yang menempati kawasan permukiman di Kelurahan Maharatu adalah bertambahnya bangunan-bangunan yang difungsikan sebagai sarana perdagangan dan jasa yang berupa warung makan, minimarket, toko, fotocopi, jasa laundry, klinik kesehatan dan lain-lain yang merupakan penunjang dari aktivitas dikawasan tersebut. Kondisi tersebut memberi implikasi terhadap peningkatan lahan terbangun yang lebih besar dari biasanya karena menunjang kebutuhan tempat tinggal bagi mahasiswa dan masyarakat yang menetap sementara dalam kurung waktu tertentu. Sementara itu, untuk melihat dimana saja kawasan yang mengalami perkembangan lahan terbangun, peneliti membagi berdasarkan turunan yang dilihat dari persebaran per RW pada tiap tahunnya. Dapat disimpulkan bahwa persebaran perkembangan luas lahan terbangun pada kawasan RW secara keseluruhan dari tahun 2014, 2016 dan 2019 mengalami peningkatan dan penurunan yang ditandai dengan terjadinya peningkatan dan penurunan pada tiap persentasi per tahunnya. Dapat dilihat pada tabel 5.3 dibawah ini :

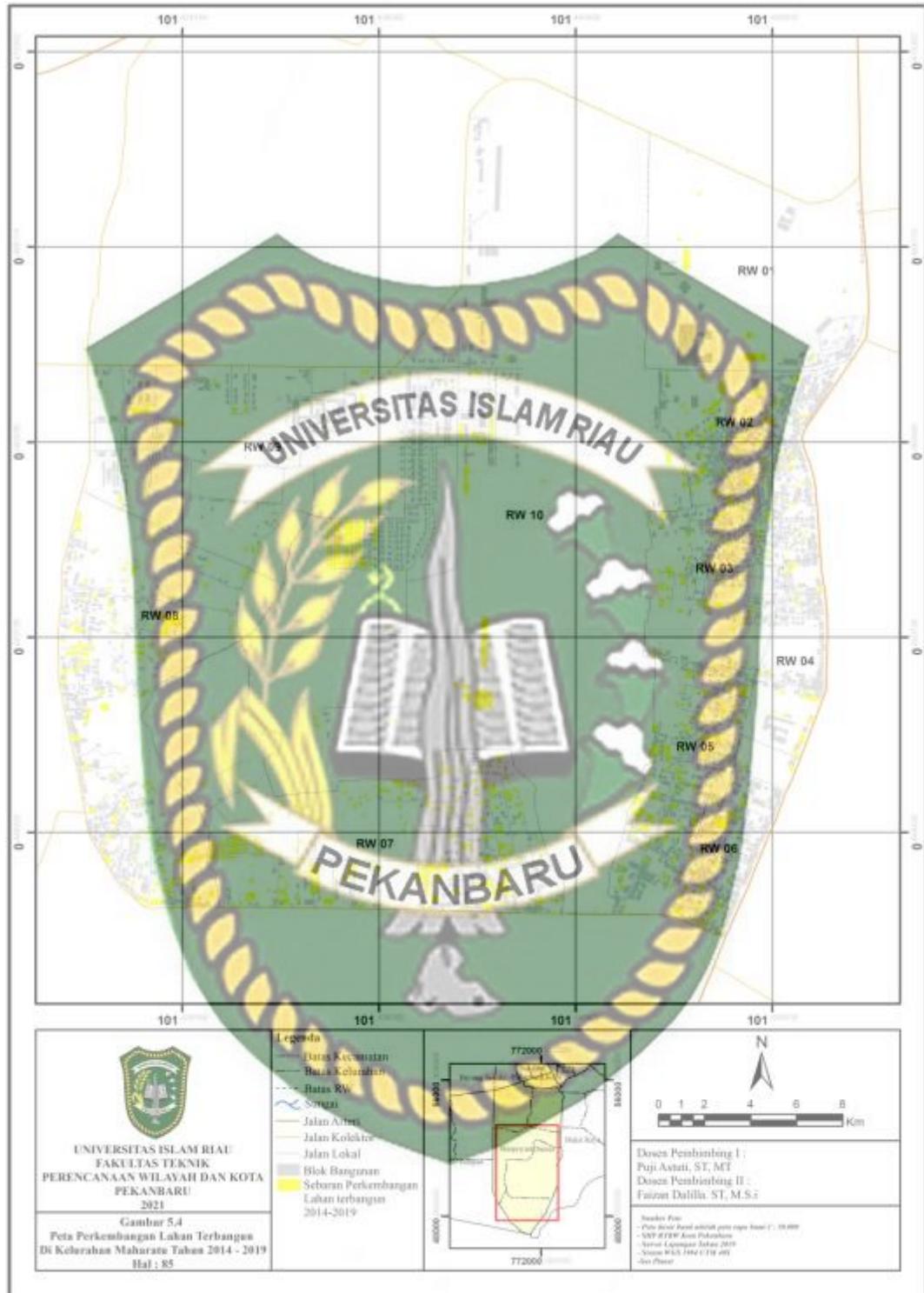
**Tabel 5.3**  
**Persebaran Perkembangan Lahan Terbangun berdasarkan RW**  
**Di Kelurahan Maharatu**

Persebaran RW	2014 m <sup>2</sup>	%	2016 m <sup>2</sup>	%	2019 m <sup>2</sup>	%
RW 1	38.805	6.22	43.503	6.86	44.966	5.71
RW 2	78.214	12.53	71.755	11.32	85.722	10.89
RW 3	79.237	12.69	77.019	12.15	91.405	11.62
RW 4	39.028	6.25	38.367	6.05	43.574	5.54
RW 5	56.670	9.08	54.639	8.62	74.606	9.48
RW 6	77.167	12.36	73.408	11.58	86.025	10.93
RW 7	49.650	7.95	54.560	8.61	90.816	11.54
RW 8	75.979	12.17	85.166	13.43	106.191	13.50
RW 9	76.205	12.21	73.507	11.59	86.198	10.96
RW 10	53.420	8.56	62.110	9.80	77.316	9.83
<b>Total</b>	<b>624.375</b>	<b>100.00</b>	<b>634.034</b>	<b>100.00</b>	<b>786.819</b>	<b>100.00</b>

Sumber : Hasil Analisis 2021

Berdasarkan perhitungan yang telah peneliti lakukan didapatkan data persebaran perkembangan lahan terbangun berdasarkan tingkatan RW yang dimana secara umum setiap RW mengalami perkembangan luas lahan terbangun, namun tidak semua kawasan RW mengalami peningkatan yang signifikan hanya beberapa saja yang mengalami peningkatan yang signifikan. Jika dilihat pada tabel diatas bahwa Kawasan RW 07 mengalami perkembangan lahan terbangun yang terus meningkat pada tiap tahunnya, dapat dilihat bahwa pada awal tahun 2014 lahan terbangun hanya sebesar 7.95% dari total luas Kelurahan Maharatu kemudian pada tahun 2016 menjadi 8.61% dan terus meningkat hingga pada tahun 2019 mencapai 11.54%. Pada RW 08 awal tahun 2014 lahan terbangun hanya sebesar 12.17% dari total luas Kelurahan Maharatu kemudian pada tahun 2016 menjadi 13.43% dan terus meningkat hingga pada tahun 2019 mencapai 13.50%.

Sementara untuk kawasan RW 10 dengan peningkatan tidak terlalu signifikan pada tahun 2014 hanya sebesar 8.56%, dan pada tahun 2016 9.80% dan pada tahun 2019 hanya 9.83% hal ini dikarenakan kawasan RW 10 memiliki luas wilayah sangat besar dari pada wilayah-wilayah lainnya. Sedangkan pada kawasan RW 02 cenderung menurun dari tahun ke tahun pada tahun 2014 sebesar 12.53% dan pada tahun 2019 menjadi 10.89 % hal ini terjadi karena kawasan RW 02 berada dengan kawasan bandara yang terletak pada RW 10.

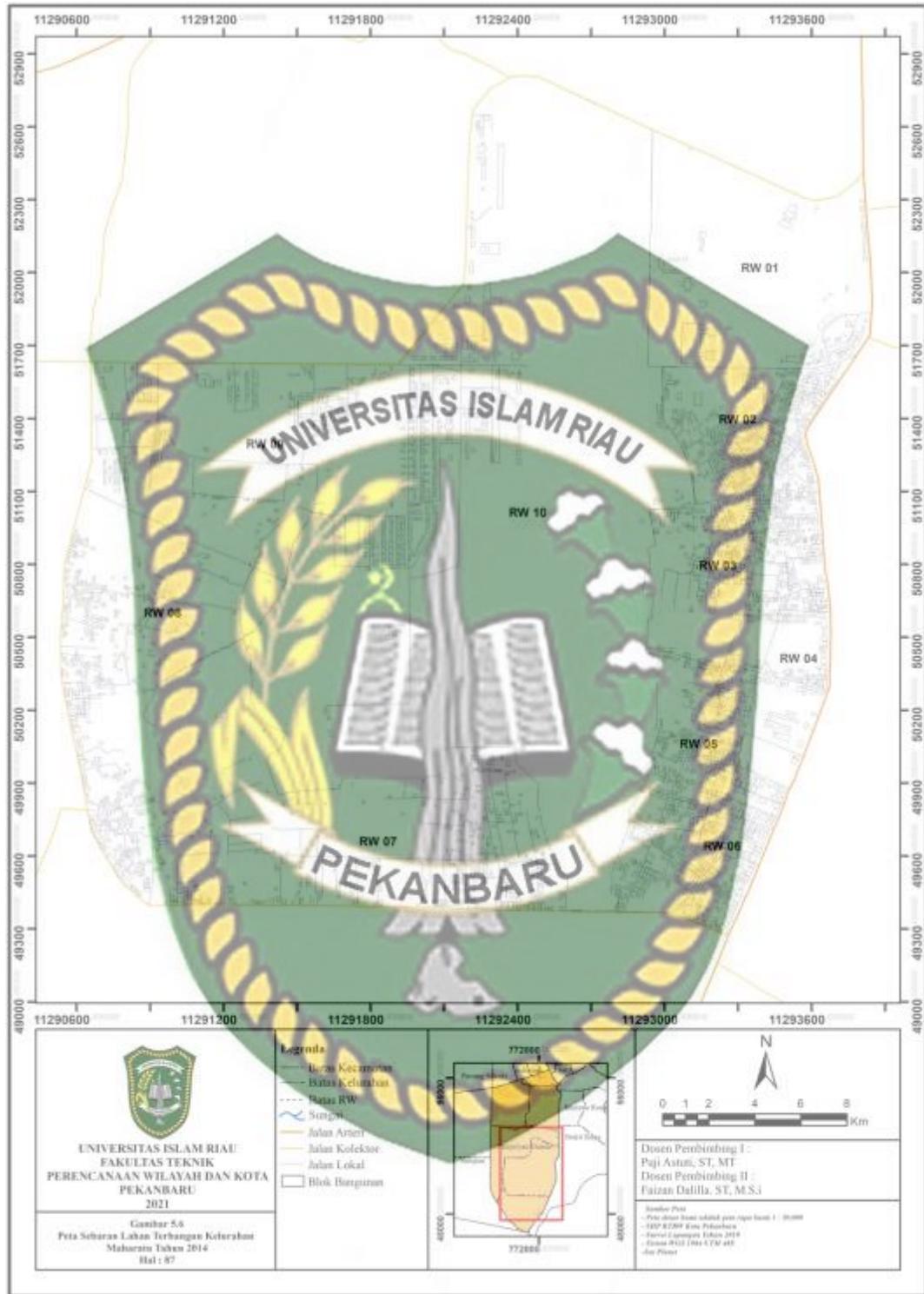


**Gambar 5.4**  
**Peta Sebaran Perkembangan Lahan Terbangun tahun 2014, 2016 dan 2019**  
**Di Kelurahan Maharatu**



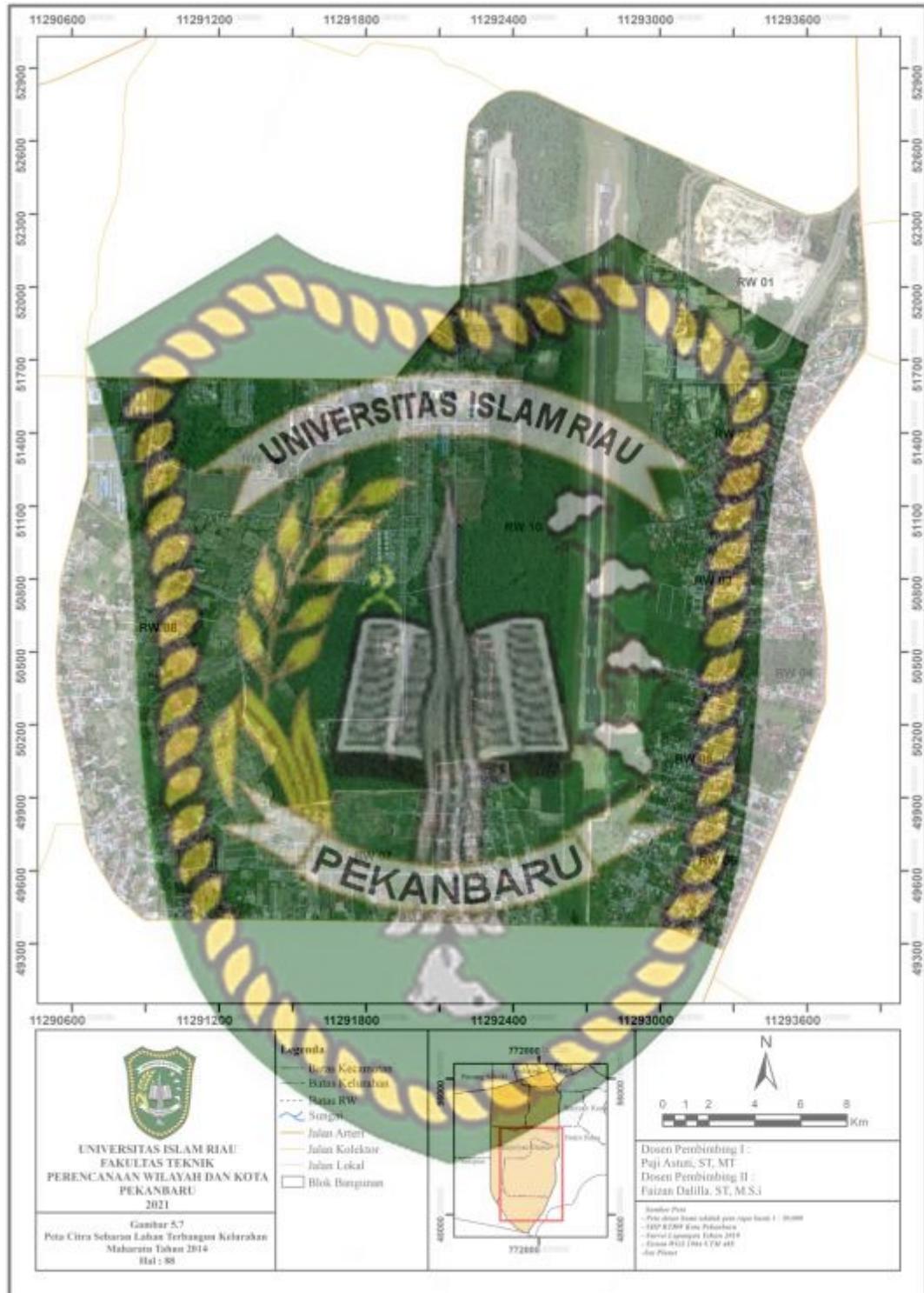
**Gambar 5.5**  
**Peta Mapping Perkembangan Lahan Terbangun Di Kelurahan Maharatu 2021**

Dokumen ini adalah Arsip Miik :  
**Perpustakaan Universitas Islam Riau**



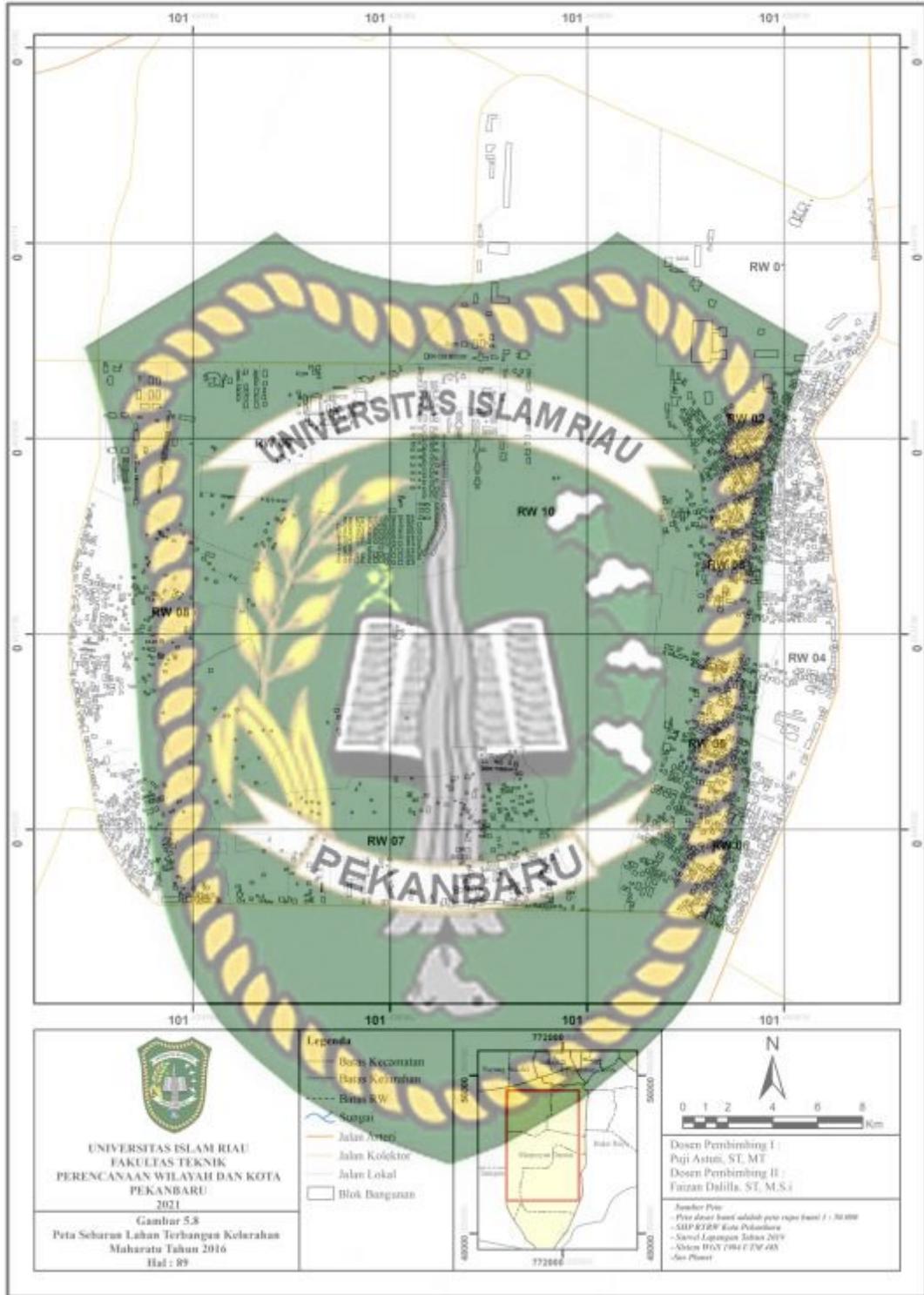
**Gambar 5.6**  
**Peta Sebaran Lahan Terbangun Di Kelurahan Maharatu tahun 2014**

Dokumen ini adalah Arsip Miik :



Gambar 5.7  
Peta Citra Sebaran Lahan Terbangun Di Kelurahan Maharatu tahun 2014

Dokumen ini adalah Arsip Miik :  
 Perpustakaan Universitas Islam Riau



**Gambar 5.8**  
**Peta Sebaran Lahan Terbangun Di Kelurahan Maharatu tahun 2016**

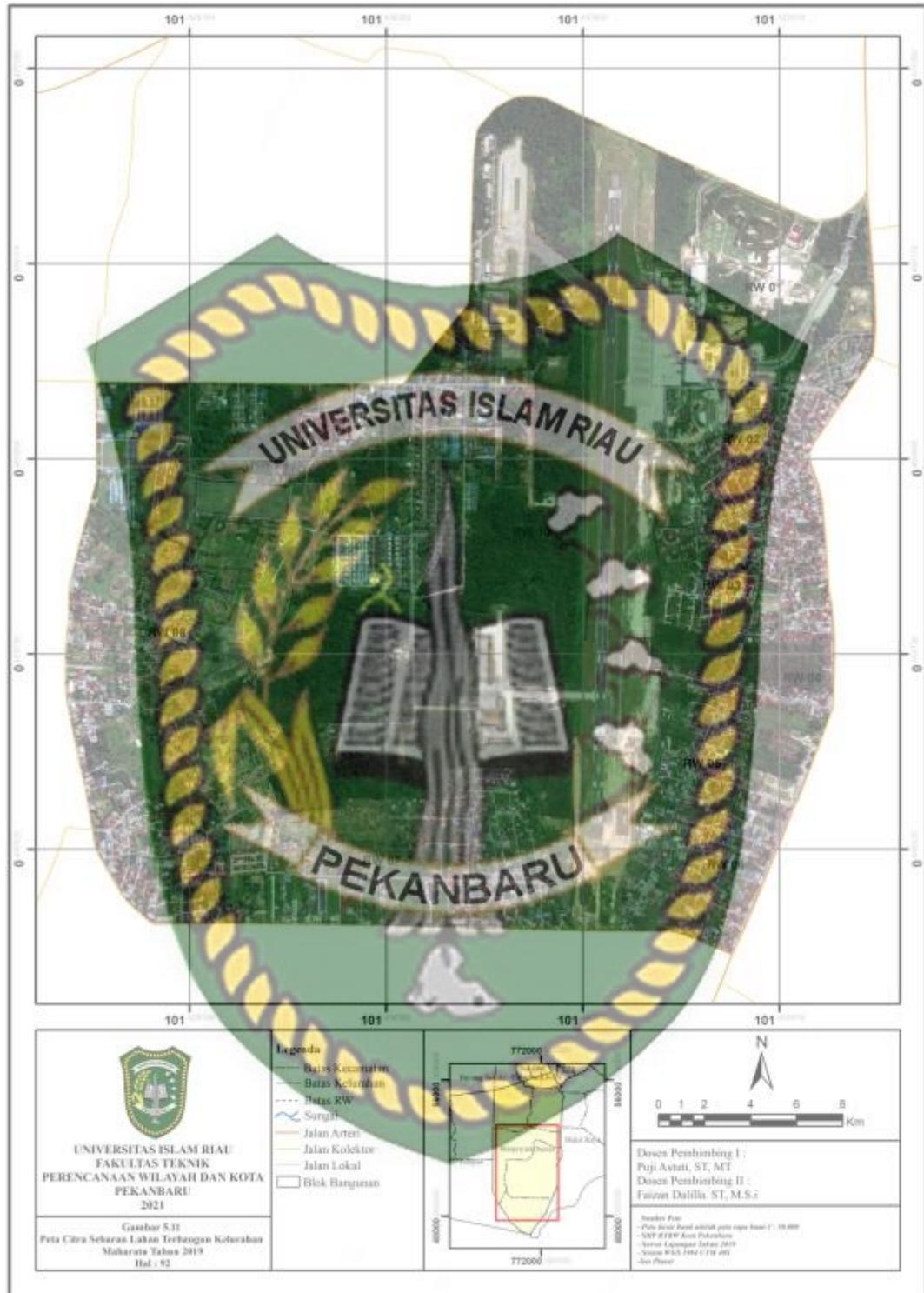
Dokumen ini adalah Arsip Miilik :



Gambar 5.9  
Peta Citra Sebaran Lahan Terbangun Di Kelurahan Maharatu tahun 2016



Gambar 5.10  
Peta Sebaran Lahan Terbangun Di Kelurahan Maharatu tahun 2019



Gambar 5.11  
Peta Citra Sebaran Lahan Terbangun Di Kelurahan Maharatu tahun 2019

### 5.1.2 Analisis Kondisi Kepadatan Bangunan Di Kelurahan Maharatu

Kepadatan bangunan dalam suatu kawasan ditentukan berdasarkan keberadaan jumlah unit bangunan dalam kawasan permukiman terhadap satuan luas (Ha). Sudiarso (2003) dalam Sangkertadi *et.al* (2014) menjelaskan bahwa kepadatan bangunan diukur dari jumlah bangunan per hektar. Untuk jumlah bangunan yang kurang dari 80 bangunan per hektar dikategorikan tidak padat. Untuk jumlah bangunan mencapai 80-100 bangunan per hektar dikatakan memiliki kepadatan padat dan jika suatu bangunan yang lebih dari 100 bangunan per hektar dapat dikatakan memiliki kepadatan bangunan yang sangat padat. Dalam hal ini peneliti mengacu pada teori Sudiarso (2003) dalam Sangkertadi *et.al* (2014) mengkategorikan menjadi tiga kategori kepadatan bangunan yaitu baik apabila kondisi tidak padat, cukup bilamana kondisi kepadatan bangunan padat dan kurang bilamana kepadatan bangunan itu sangat padat. Selanjutnya peneliti membagi jumlah unit bangunan dengan satuan luas wilayah (Ha), yang dimana luas wilayah tersebut dihasilkan dari perhitungan digitasi peta wilayah.

Dari hasil perhitungan tersebut didapatkan data kepadatan bangunan secara keseluruhan dari tahun 2014 hingga 2019 yang dimana pada penelitian ini peneliti menyajikan pada tabel 5.4 sebagai berikut :

**Tabel 5.4**  
**Kepadatan Bangunan Di Kawasan Permukiman Kelurahan Maharatu**  
**Tahun 2014, 2016 dan 2019**

Tahun	Jumlah Bangunan (unit)	Luas Kawasan (ha)	Kepadatan Bangunan (unit/ha)	Klasifikasi
2014	3.078	820 hektar	4	Tidak padat
2016	3.369	820 hektar	4	Tidak padat
2019	4.071	820 hektar	5	Tidak padat

Sumber : Hasil Analisis 2021

Berdasarkan tabel 5.3 dapat dilihat bahwa kondisi kepadatan bangunan di kawasan permukiman Kelurahan Maharatu pada tahun 2014 hingga 2019 masih termasuk dalam kategori tidak padat yaitu kurang dari 80 bangunan per hektar. Hal tersebut dikarenakan kawasan permukiman Kelurahan Maharatu berada di Kawasan Keselamatan Operasional Penerbangan (KKOP), sehingga kepadatan bangunan secara keseluruhan dapat berkurang karena adanya pembatasan pembangunan bangunan di kawasan permukiman tersebut. Namun jika dilihat dari nilai kepadatan bangunannya itu sendiri mengalami peningkatan, meskipun peningkatan tersebut sangat kecil. Berikut grafik peningkatan bangunan di kawasan permukiman Kelurahan Maharatu :



Sumber : Hasil Analisis 2021

**Gambar 5.12**  
**Grafik Peningkatan kepadatan bangunan tahun 2014 - 2019**

Dapat dilihat bahwa kondisi kepadatan bangunan pada kawasan permukiman tersebut menunjukkan peningkatan selama lima tahun dengan rata-rata peningkatan per tahunnya sebesar 2,5 bangunan/ha. Peningkatan kepadatan bangunan tertinggi terjadi pada tahun 2019. Hal ini sesuai dengan kondisi perkembangan lahan terbangun yang terjadi yang dimana menunjukkan peningkatan selama lima tahun. Sementara itu untuk melihat persebaran

kepadatan bangunan pada tiap masing-masing RW peneliti melakukan perhitungan berdasarkan jumlah bangunan per RW di bagi besarnya luasan wilayah, yang dimana luas wilayah pada masing-masing RW tersebut dihasilkan dari perhitungan dengan alat bantu *Arcgis*. Dapat dilihat pada tabel 5.5 dibawah ini sebagai berikut :

**Tabel 5.5**  
**Kepadatan Bangunan Per RW Di Kelurahan Maharau Tahun 2019**

Lokasi	Jumlah bangunan	Luas wilayah (ha)	Kepadatan bangunan unit (ha)
RW 01	81	71 hektar	1 unit/ha
RW 02	436	28 hektar	16 unit/ha
RW 03	563	43 hektar	13 unit/ha
RW 04	190	19 hektar	10 unit/ha
RW 05	357	26 hektar	14 unit/ha
RW 06	340	29 hektar	12 unit/ha
RW 07	603	97 hektar	6 unit/ha
RW 08	598	83 hektar	7 unit/ha
RW 09	315	104 hektar	3 unit/ha
RW 10	241	320 hektar	1 unit/ha

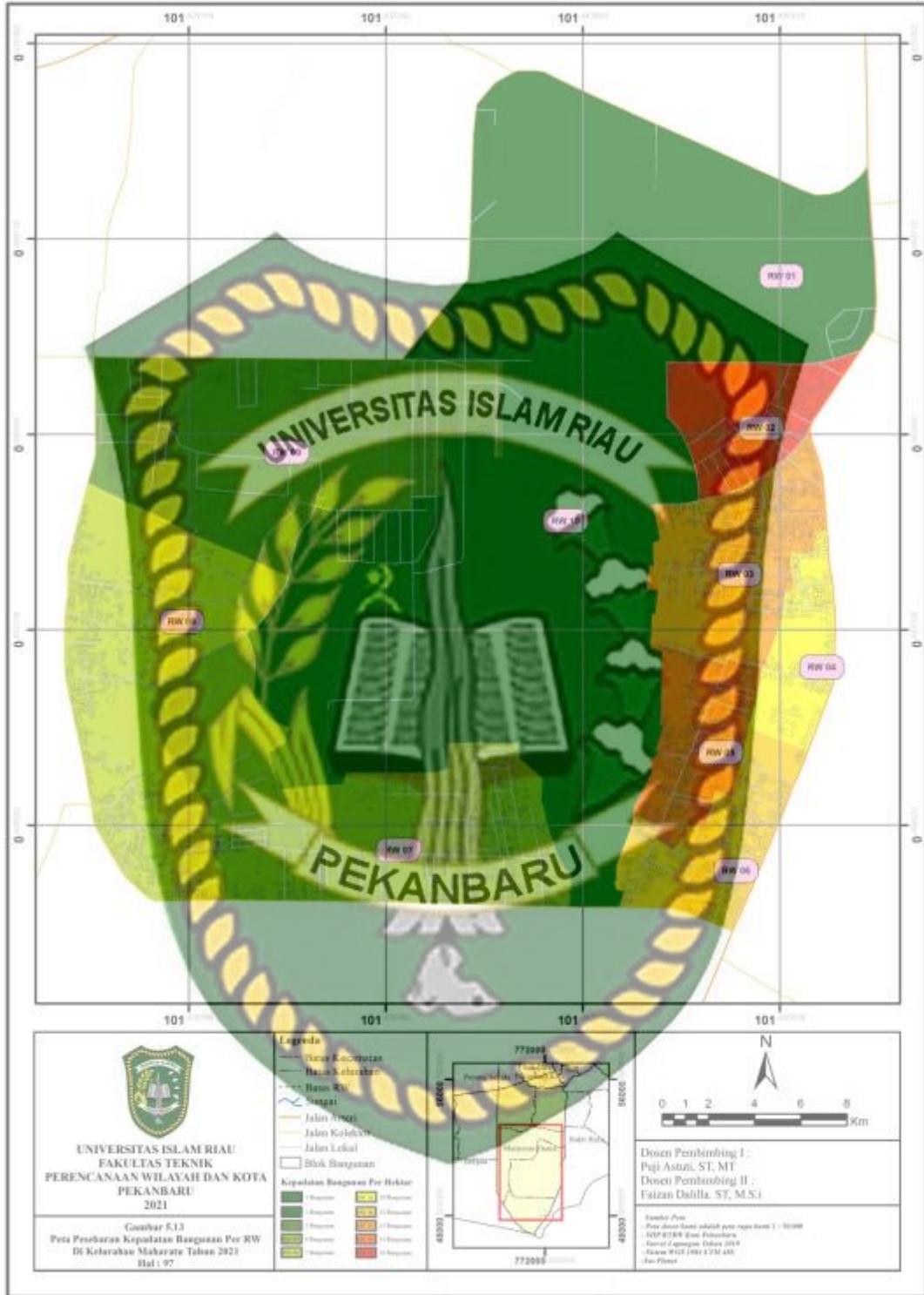
Sumber : Hasil Analisis 2021

Berdasarkan tabel 5.4 dapat diketahui bahwa kondisi persebaran kepadatan bangunan pada masing-masing RW, dimana kepadatan bangunan yang tertinggi terjadi pada kawasan RW 02 yakni sebesar 16 bangunan/hektar. Permukiman di kawasan RW 02 sebagian besar merupakan bangunan rumah dengan ukuran kavling yang relatife tidak luas, sehingga luas kavling dimanfaatkan hampir seluruhnya untuk bangunan. RW 03 Sebesar 13 bangunan/ hektar, RW 05 sebesar 14 bangunan/ha RW 06 sebesar 12 bangunan/ hektar, dan RW 04 sebesar 10 bangunan/ hektar, Sedangkan untuk kawasan permukiman di RW 07 sebenarnya memiliki jumlah bangunan yang paling banyak diantara RW 02, 03, 05 dan RW 06 akan tetapi RW 07 memiliki wilayah yang paling luas, sehingga kondisi

kepadatan bangunan tidak sebesar pada RW 02, 03, 05 dan RW 06. Sementara untuk RW 01 dan RW 10 memiliki kepadatan bangunan sebesar 1 bangunan/hektar, hal ini terjadi karena masih banyaknya lahan terbuka hijau dan pekarangan kosong ditambah luas wilayah yang cukup luas membuat kepadatan bangunan relatif kecil.

Secara umum untuk kondisi kepadatan bangunan dikawasan permukiman Kelurahan Maharatu dari tahun 2014 hingga 2019 masih tergolong tidak padat, yakni kurang dari 80 bangunan/ hektar. Kondisi kepadatan bangunan yang masih dalam kategori tidak padat tersebut masih tergolong pada kondisi baik. Hal tersebut dikarenakan kawasan permukiman Kelurahan Maharatu secara keseluruhan berada di Kawasan Keselamatan Operasional Penerbangan (KKOP) sehingga adanya pembatasan pembangunan bangunan dan masih tersedianya ruang terbuka hijau berupa areal pertanian dan lahan kosong sehingga kepadatan bangunan tersebut dapat berkurang karena adanya pembatasan dalam pembangunan.





Gambar 5.13  
Peta Pesebaran Kepadatan Bangunan Per RW Di Kelurahan Maharatu

## 5.2 Analisis Kualitas Lingkungan Permukiman Di Kelurahan Maharatu Dilihat Dari Aspek Fisik.

Sebelum membahas lebih dalam mengenai kualitas lingkungan permukiman di Kelurahan Maharatu dilihat dari aspek fisik. Kondisi prasarana lingkungan dalam penelitian ini diidentifikasi melalui beberapa parameter diantaranya kondisi jaringan jalan, air bersih, kondisi drainase, sanitasi dan persampahan, untuk menilai kualitas prasarana lingkungan permukiman dengan ketentuan SNI 03-1733-2004. Kelima prasarana ini dipilih karena kelima prasarana tersebut yang paling berhubungan langsung dengan lingkungan secara fisik. Kualitas lingkungan tersebut diukur berdasarkan kualitas dan manfaatnya dalam mendukung aktivitas masyarakat di lingkungan permukiman tersebut. Kondisi kualitas tersebut didapat melalui kegiatan observasi dan pembagian kuesioner kepada masyarakat.

### 5.2.1 Analisis Kondisi Kualitas Pasarana Jalan

Prasarana lingkungan yang sangat berpengaruh pada kualitas lingkungan yang utama adalah prasarana jalan lingkungan. Jaringan jalan merupakan salah satu prasarana penting guna menunjang kegiatan aktivitas masyarakat dari satu tempat ke tempat lainnya, demi memberikan kenyamanan dan keamanan serta dituntut memiliki kondisi jaringan jalan yang baik bagi penggunanya.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan bahwa jaringan jalan yang ada di Kelurahan Maharatu terdiri dari jalan lokal, jalan lingkungan dan jalan setapak. Sebagian besar jalan di lingkungan permukiman Kelurahan Maharatu merupakan jalan lingkungan dengan lebar antara 3-5 meter sebagai

akses dari pergerakan masyarakat di dalam lingkungan permukiman tersebut. Selain itu jalan lingkungan, didalam kawasan permukiman di kelurahan maharatu terdapat juga jalan setapak yang merupakan akses masyarakat yang memiliki rumah yang terletak tidak pada jalan lingkungan dengan lebar 1-2 meter dengan tipe perkerasan tanah.

Dalam analisis kualitas jaringan jalan, kriteria kualitas jalan yang tergolong baik disini apabila kondisi jalan tidak mengalami kerusakan sehingga bagi pengguna jalan merasa nyaman dan aman dalam artian kondisi jalan tersebut berupa aspal. Untuk kategori cukup apabila kondisi jaringan jalan sering mengalami kerusakan tetapi sering cepat di perbaiki dalam hal ini kondisi jalan berupa aspal dengan berlubang. Sedangkan untuk kategori jaringan jalan kurang apabila kondisi jalan tersebut mengalami kerusakan dan jarang di perbaiki sehingga mengganggu kenyamanan dan keamanan bagi pengguna jalan dalam hal ini kondisi jalan berupa jalan tanah dengan tidak tersedianya saluran air (drainase) kriteria tersebut menace pada ketentuan SNI 03-1733-2004.

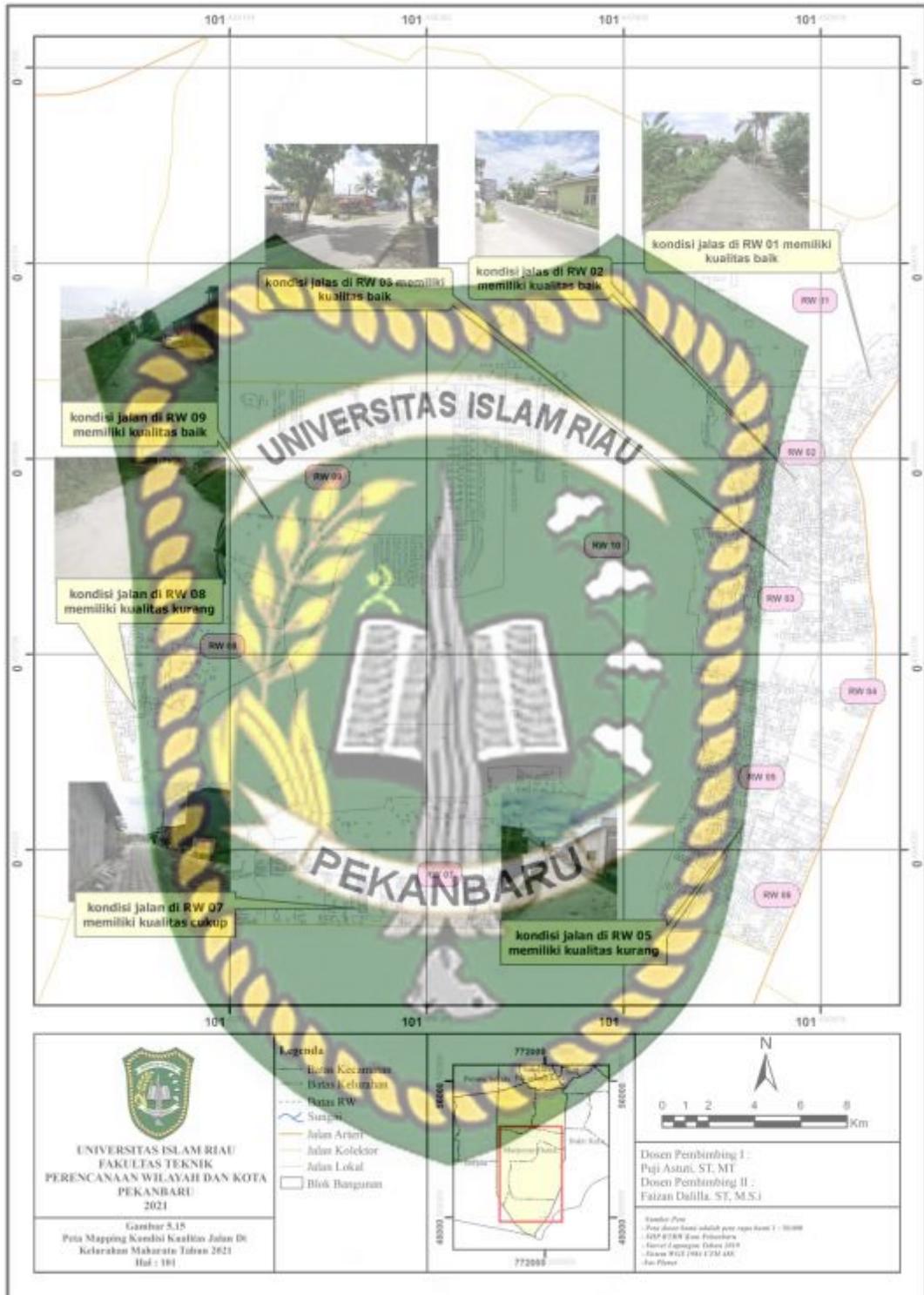
Berdasarkan hasil penilaian terhadap 98 responden untuk mengetahui kondisi prasarana jalan pada tahun 2019 dan tahun-tahun sebelumnya, diperoleh data mengenai kondisi prasarana jalan sebagai berikut :



Sumber : Hasil Observasi 2020

**Gambar 5.14**  
**Kondisi Kualitas Jalan Di Lingkungan Permukiman**  
**Kelurahan Maharatu Tahun 2020**

Berdasarkan gambar 5.14 tersebut terlihat bahwa kondisi kualitas prasarana jaringan jalan menunjukkan kondisi yang baik, dengan rata-rata persentase sebesar 49,66%. Pada grafik tersebut terlihat mengalami penurunan dan peningkatan pada tiap tahunnya, pada tahun 2016 kondisi jalan mengalami penurunan yang ditandai persentase kualitas baik sebesar 1,02%. Namun pada tahun 2019 kondisi jalan mengalami peningkatan yang ditandai naiknya persentase kualitas baik sebesar 4,08%. Hal tersebut seiring dengan adanya upaya perbaikan di beberapa ruas jalan yang terdapat di lingkungan permukiman yang dilakukan pemerintah dan masyarakat Kelurahan Maharatu.



Gambar 5.15  
Peta Mapping Kondisi Jalan Di Kelurahan Maharatu tahun 2021

### 5.2.2 Analisis Kondisi Kualitas Pasarana Drainase

Drainase atau pengatusan adalah pembuangan masa air secara alami atau buatan dari permukaan atau bawah permukaan suatu tempat. Fungsi pembuangan ini dapat mengalirkan, menguras, atau mengalihkan keberadaan air dari tempat yang tinggi menuju ketempat yang terendah. Dalam ilmu tata ruang, drainase berperan sangat penting guna mengatur pasokan air demi pencegahan banjir. Biasanya kondisi drainase memiliki beberapa permasalahan yang menyebabkan tersumbatnya sistem drainase, antara lain kurangnya perawatan pada sistem drainase dan kondisi fisik drainase itu sendiri. Sehingga kondisi tersebut tidak memungkinkan untuk menampung limpahan air hujan dan air limbah rumah tangga. Jaringan drainase ini terbagi menjadi 2 jenis, yaitu jaringan drainase primer yang mengarah langsung ke sungai, kemudian jaringan drainase sekunder berupa selokan besar yang mengarah ke saluran primer, sementara untuk saluran yang berasal dari perumahan disebut dengan saluran tersier.

Dalam penelitian ini kategori kualitas drainase dilihat berdasarkan kemampuan dan kapasitas dalam menampung dan mengalirkan air, khususnya untuk drainase buatan yang berupa got. Kondisi jaringan drainase yang termasuk dalam kategori baik apabila kondisi saluran drainase tidak pernah terjadi genangan dalam waktu yang cukup lama, kondisi cukup apabila kondisi drainase tersebut jarang terjadi genangan, dan untuk kondisi yang kurang apabila kondisi drainase sering terjadi genangan air dan tidak mempunya menampung luapan air saat terjadi hujan sehingga air tersebut meluap ke badan jalan. Kriteria tersebut mengacu pada ketentuan SNI 03-1733-2004.

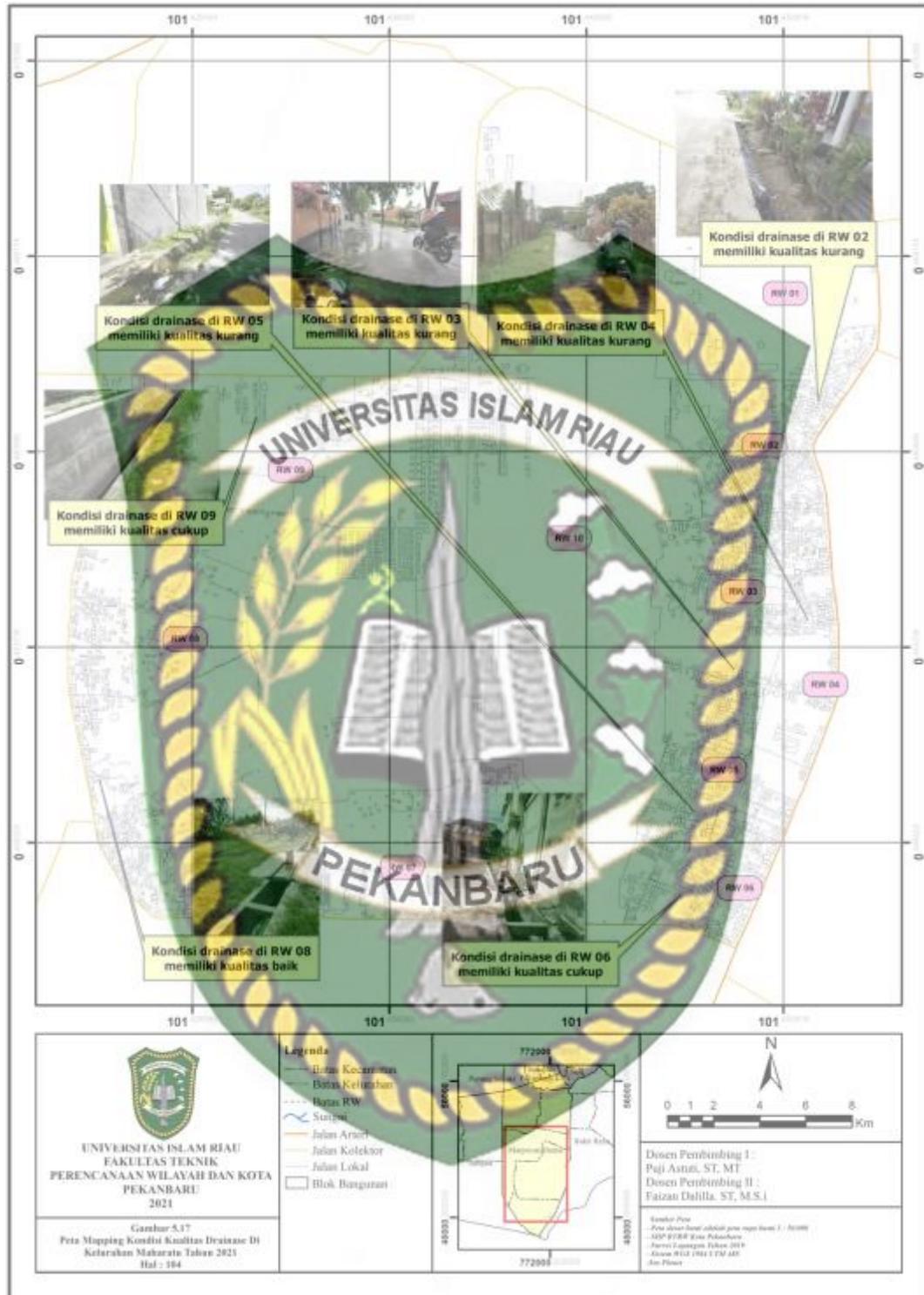
Untuk kondisi prasarana drainase di kawasan permukiman Kelurahan Maharatu berdasarkan hasil observasi dan penilaian terhadap 98 responden didapat pada tahun 2019 dan tahun-tahun sebelumnya, diperoleh data menunjukkan kondisi proporsi tiap kategori kualitasnya sebagai berikut:



Sumber : Hasil Observasi 2020

**Gambar 5.16**  
**Kondisi kualitas drainase di lingkungan permukiman Kelurahan maharatu tahun 2020**

Berdasarkan gambar 5.16 terlihat bahwa kondisi kualitas prasarana jaringan drainase menunjukkan kondisi yang cukup, dengan rata-rata persentase sebesar 48.30%. Pada tahun 2014 hingga 2019 kondisi drainase mengalami penurunan yang ditandai dengan presentase kondisi drainase sebesar 5.1%. hal tersebut menandakan bahwa kondisi drainase semakin kurang mampu untuk menampung limpasan air, meskipun peningkatannya relative kecil.

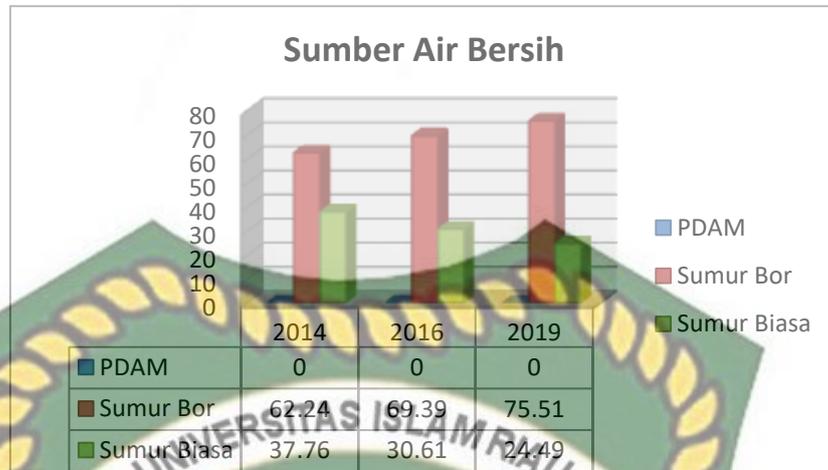


Gambar 5.17  
 Peta Mapping Kondisi Kualitas Drainase dikelurahan maharatu tahun 2021

### 5.2.3 Analisis Kondisi Kualitas Prasarana Air Bersih

Prasarana air bersih dilingkungan permukiman Kelurahan Maharatu belum tersedianya sistem pelayanan air bersih dari PDAM. Untuk memenuhi kebutuhan air bersih sehari-hari masyarakat memperolehnya dari sumber air tanah. Sebagian besar masyarakat menggunakan sumur biasa dan sumur bor yang dibuat di dekat rumah. Masyarakat yang menggunakan sumur biasa ini biasanya dari kalangan masyarakat dengan tingkat ekonomi rendah. Selain itu sebagian masyarakat lainnya menggunakan sumur bor dengan tingkat kedalaman sumur tersebut mencapai 30-50 meter hasil dari observasi dan wawancara. Penggunaan sumur bor ini sebenarnya tidak dianjurkan karena dapat memberikan dampak buruk bagi lingkungan, selain dapat merusak permukaan tanah, juga merusak siklus hidrologi dan yang sering terjadi adalah habisnya cadangan air yang berguna untuk menyeimbangkan tekanan permukaan tanah. Namun hal ini tetap di pilih oleh masyarakat dikarenakan belum tersedianya pelayanan PDAM di kawasan permukiman Kelurahan Maharatu.

Berdasarkan hasil observasi dan penilaian terhadap 98 responden didapat pada tahun 2019 dan tahun-tahun sebelumnya, diperoleh presentase penggunaan sumur bor dan sumur biasa oleh masyarakat dipermukiman Kelurahan Maharatu pada tahun 2020 :



Sumber : Hasil Observasi 2020

**Gambar 5.18**  
**Penggunaan Sumber Air Di Lingkungan Permukiman**  
**Kelurahan Maharatu Tahun 2020**

Pada grafik 5.18 terlihat bahwa sumber air bersih yang ada di lingkungan permukiman mendominasi penggunaan sumur bor. Hal ini terlihat dari perkembangan grafik dari tahun 2014 hingga 2019 yang mengalami peningkatan, dengan presentase rata-rata sebesar 69,04%. Sedangkan untuk penggunaan sumur biasa dari tahun 2014 hingga 2019 mengalami penurunan dengan nilai presentase rata-rata sebesar 13,27%.

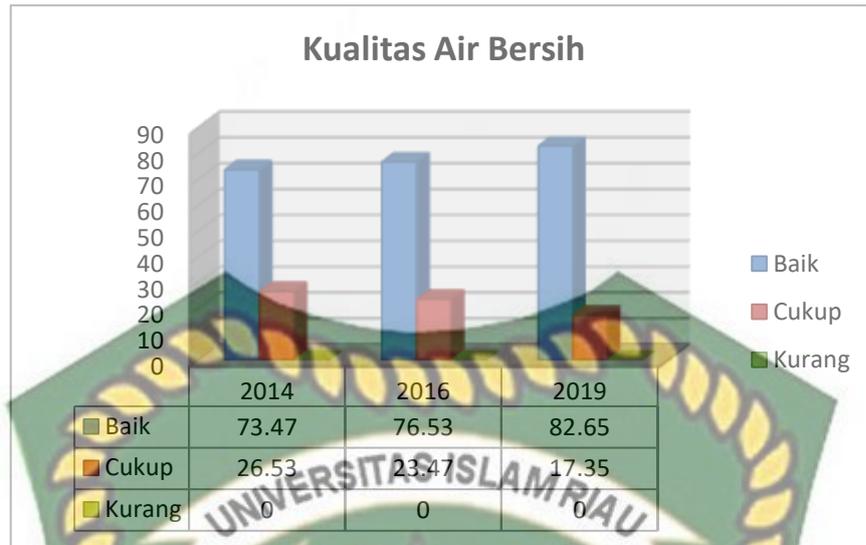
Untuk kualitas dari prasarana air bersih tersebut dilihat dari kondisi ketersediaanya serta bagaimana kondisi kualitas air bersih itu sendiri. Untuk kondisi ketersediaan air, memiliki kategori kualitas air tersebut mengacu pada ketentuan SNI 03-1733-2004 sebagai berikut :

- Baik, apabila ketersediaan air tersebut mudah didapatkan dan aliran airnya lancar karena pasokan airnya banyak;

- Cukup, apabila ketersediaan air mudah didapatkan namun memiliki kendala dalam aliran air yang tidak lancar karena pasokan airnya terbatas.
- Kurang, apabila ketersediaan air sulit didapatkan dan aliran airnya sering tidak lancar karena pasokan airnya sedikit.

Sedangkan untuk kualitas air bersih itu sendiri dikategorikan berdasarkan pemenuhan syarat dari air yang bersih. Secara fisik air bersih harus jernih tidak berwarna, tidak berbau dan tidak berasa. Untuk kategori kualitas air baik apabila air bersih tersebut telah memenuhi ketiga syarat itu (tidak berwarna, tidak berbau, dan tidak berasa), untuk kategori kualitas air cukup apabila kondisi air hanya memenuhi dua syarat dari tiga syarat yang telah disebutkan sebelumnya, dan untuk kategori kualitas air kurang, apabila kondisi air tersebut hanya memenuhi satu dari tiga syarat tersebut atau bahkan tidak memenuhi sama sekali.

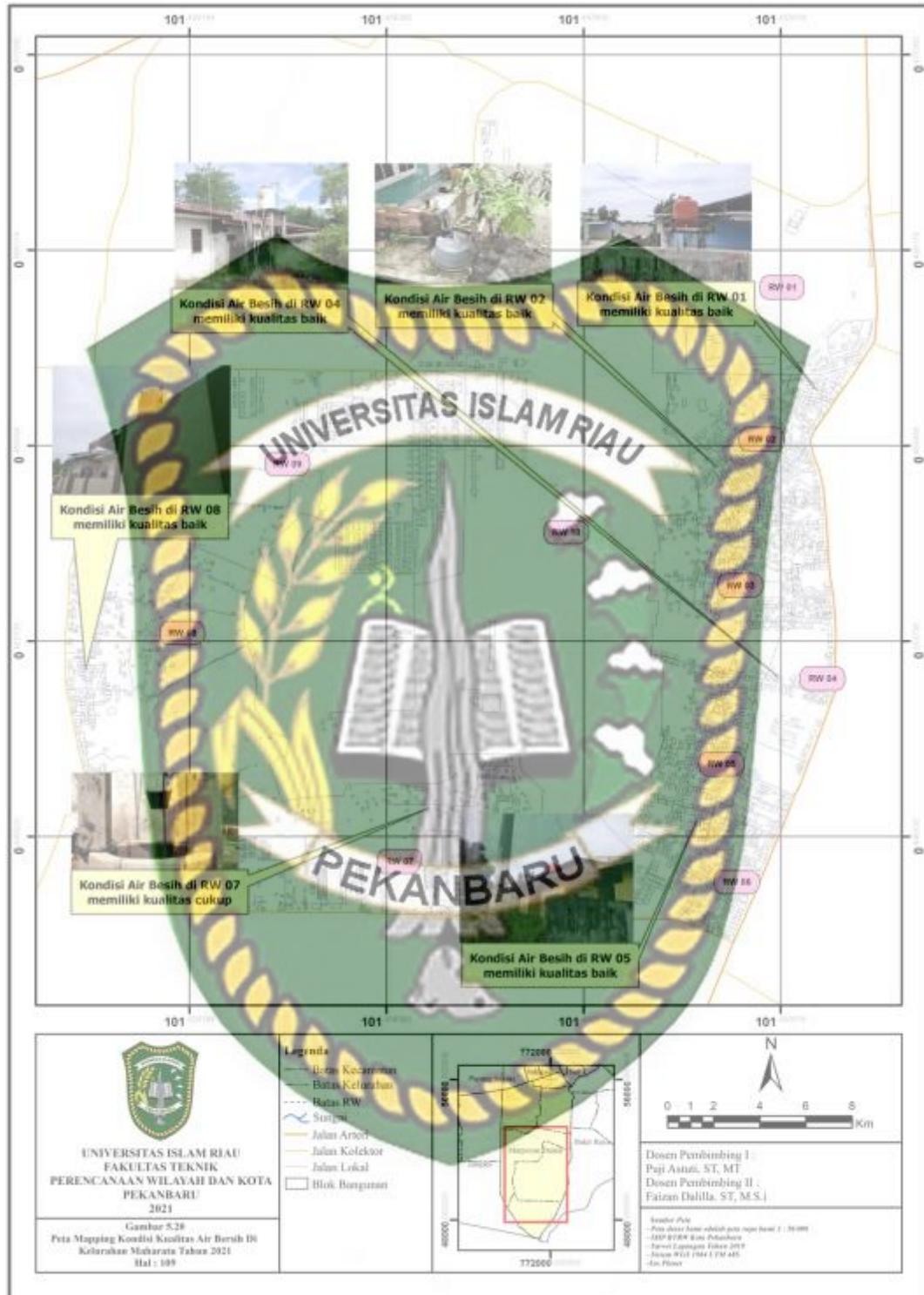
Berdasarkan hasil observasi dan penilaian terhadap 98 responden didapat pada tahun 2019 dan tahun-tahun sebelumnya, kondisi prasarana air bersih dilingkungan permukiman Kelurahan Maharatu menunjukkan hasil sebagai berikut:



Sumber : Hasil Observasi 2020

**Gambar 5.19**  
**Kondisi Kualitas Air Bersih Di Lingkungan Permukiman**  
**Kelurahan Maharatu Tahun 2020**

Dapat dilihat pada gambar 5.19 tersebut menunjukkan adanya dominasi yang cukup besar dari salah satu kategori kualitas prasarana air bersih di permukiman Maharatu. Kondisi kualitas air bersih di lingkungan permukiman tersebut dari tahun 2014 hingga 2019 hampir seluruhnya termasuk dalam kategori baik dengan presentase rata-rata sebesar 77.55%. Sedangkan sisanya untuk kategori kualitas cukup sebesar 22.45%. Ditinjau dari segi kualitas air, secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa kondisi kualitas prasarana air bersih di kawasan permukiman Kelurahan Maharatu menunjukkan kualitas air bersih yang baik, dalam hal ini ketersediaan dan kualitas airnya. Kondisi tersebut tidak berubah pada lima tahun terakhir ini, artinya meskipun kebutuhan air meningkat seiring dengan perkembangan lahan terbangun dan penambahan penduduk, kebutuhan air bersih masyarakat tetap dapat terpenuhi dengan baik selama lima tahun terakhir ini.



Gambar 5.20  
 Peta Mapping Kondisi Air Bersih Di Kelurahan Maharatu tahun 2021

### 5.2.4 Analisis Kondisi Sistem Persampahan

Keberadaan sistem persampahan di lingkungan permukiman berperan dalam mengelola sampah dari mulai pemungutan hingga pengolahan sampah tersebut. Kondisi kualitas prasarana sistem persampahan dalam melayani kebutuhan masyarakat di lingkungan permukiman dapat di ketahui dengan melihat bagaimana masyarakat tersebut membuang sampah rumah tangga. Kawasan permukiman di kelurahan maharatu sebagian besar memiliki kelengkapan prasarana sistem persampahan berupa bak sampah yang terdapat pada masing-masing rumah serta pick up dan gerobak pengangkut sampah yang terdapat di setiap RW.

Berdasarkan hasil observasi dan penilaian terhadap 98 responden pada tahun 2019 dan tahun-tahun sebelumnya, ketersediaan prasarana tempat sampah di lingkungan permukiman kelurahan maharatu menunjukkan hasil sebagai berikut :



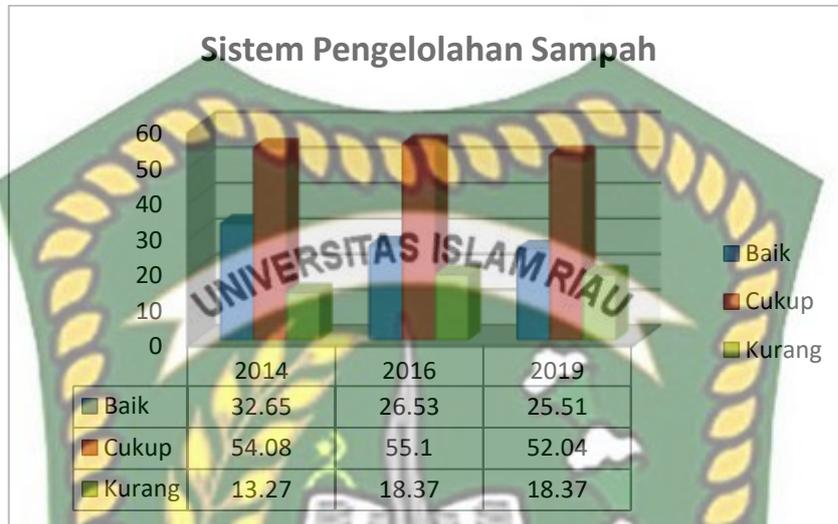
Sumber : Hasil Observasi tahun 2020

**Gambar 5.21**  
**Kondisi Ketersediaan TPS Di Lingkungan Permukiman**  
**Kelurahan Maharatu Tahun 2020**

Pada grafik diatas menunjukkan bahwa kondisi ketersediaan tempat pembuangan sampah yang masih belum memadai. Presentase ketersediaan TPS dengan kategori baik pada tiap tahun rata-rata mencapai 28.23%, artinya kurang dari setengah masyarakat dilingkungan permukiman kelurahan maharatu belum terlayani dengan baik oleh prasarana persampahan yang ada. sedangkan proporsi kondisi kualitas cukup dari tahun 2016 hingga 2019 mengalami penurunan dengan nilai persentase rata-rata sebesar 7,14%. Artinya kondisi ketersediaan bak sampah pada masing-masing rumah, dan sebagian dari bak sampah yang ada terlalu kecil sehingga tidak dapat menampung sampah hingga waktu pengangkutan selanjutnya dan sebagian lagi bahkan tidak disediakannya bak sampah, sehingga harus menampung bak sampah milik warga lainnya dan sebagian lagi hanya di tumpuk didepan rumah tanpa bak sampah.

Sementara untuk melihat kondisi kualitas persampahan dibedakan beberapa kategori pelaksanaannya, untuk kategori prasarana sistem persampahan yang baik apabila sistem pengelolaan sampah dilakukan dengan baik dalam artian sampah dikumpulkan dan diolah sesuai dengan prosedur pengelolaan sampah dan kelengkapan prasarannya sudah mumpuni dalam memenuhi kebutuhan yang ada. Untuk kategori cukup apabila sistem pengelolaan sampah dilakukan dengan baik namun ada beberapa kelengkapan prasaranya belum mampu memenuhi kebutuhan yang ada. Sedangkan untuk kategori kurang disini apabila pengelolaan sampah dengan cara dibuang. Pengelolaan sampah dengan cara dibakar dianggap sebagai pengelolaan sampah yang kurang baik karena proses penimbunan sampah hingga sampah tersebut dibakar justru akan menjadi sumber penyakit dan dapat mencemari lingkungan terlebih jika turun hujan yang

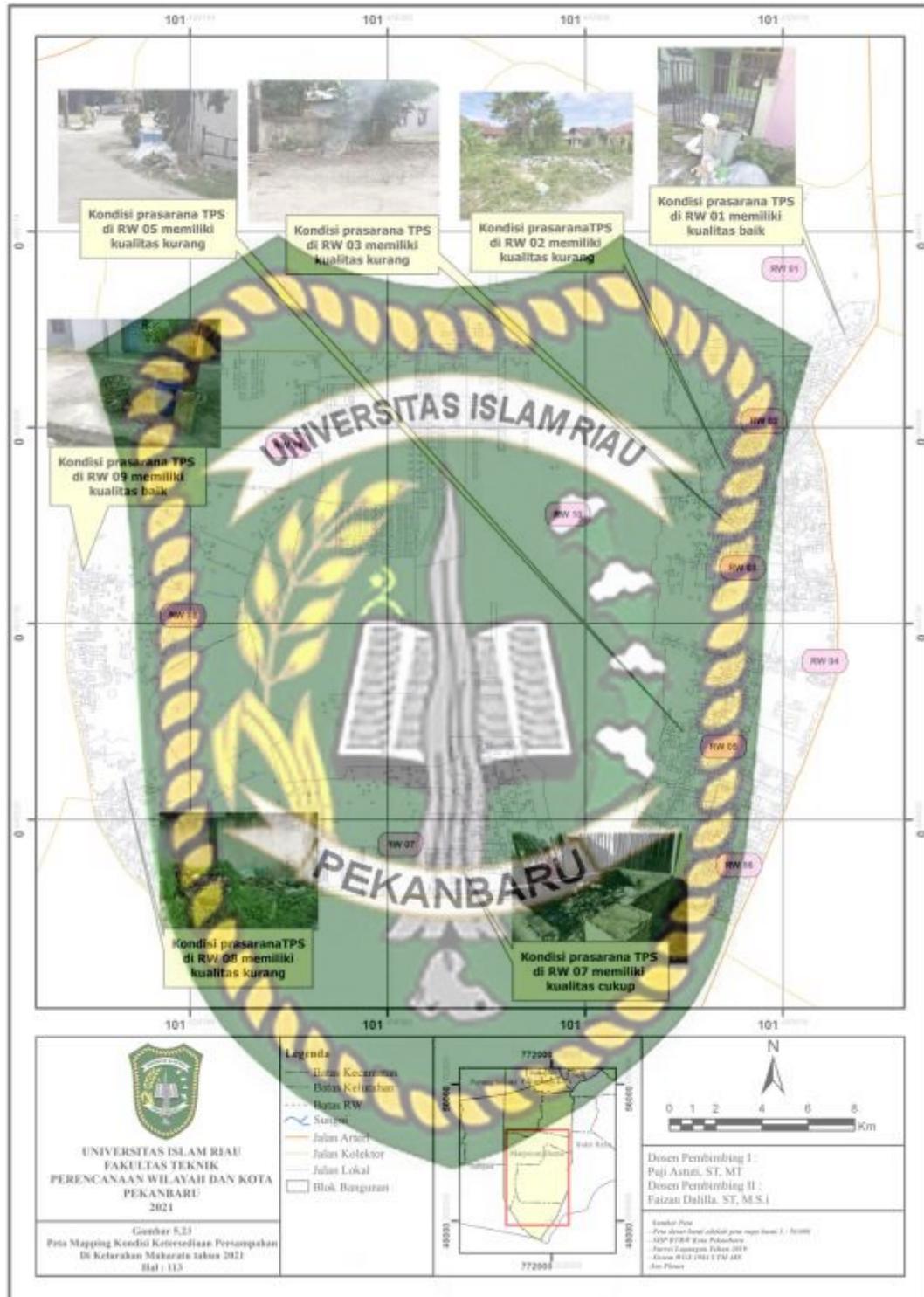
membuat kondisi sampah tersebut menjadi basah. Berdasarkan hasil observasi dan penyebaran kuesioner pada tahun 2019 dan tahun-tahun sebelumnya di lapangan didapat kondisi sistem persampahan di lingkungan permukiman sebagai berikut:



Sumber : Hasil Observasi tahun 2020

**Gambar 5.22**  
**Kualitas Pengelolaan Persampahan di lingkungan permukiman**  
**Kelurahan maharatu tahun 2020**

Dari hasil gambar 5.22 dapat dilihat bahwa kondisi pengelolaan sistem persampahan yang tergolong cukup memiliki presentase lebih banyak dibandingkan dengan kondisi kualitas yang baik dengan nilai presentase rata-rata sebesar 53.74%, sementara untuk pengelolaan sampah dengan kategori kurang terlihat dari tahun 2014-2016 mengalami peningkatan yang ditandai naiknya presentase kualitas baik sebesar 5,1%. itu artinya kurang dari 46,26% masyarakat dikawasan permukiman kelurahan maharatu masih mengelola sampah dengan cara mandiri, hal tersebut dilakukan karena beberapa faktor yakni masih tersedianya halaman belakang rumah yang cukup luas, ataupun terdapat tempat pembuangan sampah sementara yang berada dekat dengan permukiman, kemudian dengan cara membakarnya, hasil dari observasi lapangan.



Gambar 5.23

Peta Mapping Kondisi Ketersediaan Persampahan Di Kelurahan Maharatu tahun 2021

### 5.2.5 Analisis Kondisi Kualitas Prasarana Sanitasi

Sistem pembuangan air limbah merupakan salah satu prasarana yang tidak dapat dilepaskan dengan bahan-bahan rumah tangga. Sistem pembuangan air limbah tentu saja sangat membantu melancarkan buangan limbah-limbah tersebut sehingga kondisi lingkungan menjadi bersih dan sehat. Jika sistem pembuangan air limbah tidak dapat mengalirkan dengan baik, maka akan menimbulkan masalah kesehatan dan lingkungan permukiman lainnya, seperti terjadi genangan di selokan atau dapat mengakibatkan banjir. Pengelolaan air limbah kasus di lingkungan permukiman kelurahan maharatu masih melakukan pengolahan dengan cara individu. Sementara untuk pengolahan air limbah secara komunal belum tersedia. Dari hasil observasi yang telah dilakukan peneliti, bahwa sebagian besar tempat tinggal penghuni memiliki saluran sendiri dalam pembuangan air limbah mandi dan cuci, selain itu, penghuni membuang air limbah tersebut dengan cara di alirkan ke selokan atau aliran yang langsung jatuh ke drainase.

Untuk kondisi kualitas prasarana sistem sanitasi pada lingkungan permukiman di kelurahan maharatu ini dilihat dari kondisi ketersediaan fasilitas MCK pada setiap rumah. Sementara untuk ketersediaan MCK dapat dikatakan semua rumah dan bangunan yang ada di kelurahan mahartu sudah memiliki fasilitas MCK dan *septic tank* sebagai prasarana sistem sanitasi. Namun yang ingin diketahui dalam penelitian ini adalah mengenai pertimbangan bidang resapan air pada tanah, atau lebih sederhananya adalah jarak *septic tank* dengan sumber air yang digunakan sehari-hari. Jika dalam satu rumah memiliki *septic tank* pribadi, dan rumah tersebut menggunakan air bersih yang bersumber dari sumur yang memiliki kategori dangkal, maka keberadaan *septic tank* tersebut

harus berjarak minimal 10 meter dari sumber air bersih. Hal tersebut dikarenakan untuk menghindari rembesan/pencemaran langsung air tinja dari *septic tank* ke air tanah. Berdasarkan ketentuan tersebut maka, kategori kualitas prasarana sistem sanitasi dilihat berdasarkan jarak keberadaan *septic tank* dengan sumber air bersih yang menggunakan air tanah dangkal atau penggunaan sumur biasa.

Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-1733-2004 berikut kategori kualitas yang ditentukan:

- Baik, apabila jarak *septic tank* dengan sumur biasa lebih dari 10 meter
- Kurang, apabila jarak *septic tank* dengan sumur biasa 5 -10 meter
- Buruk, apabila jarak *septic tank* dengan sumur biasa kurang dari 5 meter.



Sumber : Hasil Observasi 2020

**Gambar 5.24**  
**Kondisi jarak *Septic Tank* di lingkungan permukiman**  
**Kelurahan maharatu tahun 2020**

Berdasarkan grafik diatas, bahwa kondisi jarak keberadaan *septic tank* dengan sumber air bersih yang menggunakan air tanah dangkal memiliki kondisi yang baik dengan rata-rata persentase tiap tahunnya sebesar 60.88% dan sisanya

termasuk dalam kategori kurang dengan rata-rata persentase tiap tahunnya sebesar 27.89%. Artinya kondisi kualitas prasarana sistem sanitasi Kelurahan Maharatu pada tiap tahunnya menunjukkan kondisi yang baik, dalam artian sebagian besar kondisi sanitasi yang ada dirumah sudah memenuhi syarat dari prasarana sanitasi yang baik dilihat dari ketersediaan MCK dan lokasi keberadaan *septic tank* yang memiliki jarak sesuai ketentuan dan mempertimbangkan aspek bidang resapan.

Berdasarkan kondisi kualitas lingkungan permukiman di Kelurahan Maharatu yang dilihat dari aspek fisik pada tahun 2014, 2016 tahun 2019 menunjukkan kondisi yang bervariasi pada tiap komponen kualitas lingkungannya. Berikut tabel jumlah responden tiap komponen kualitas lingkungan sebagai berikut :

**Tabel 5.6 Tabel Jumlah Responden Kondisi Jalan Kelurahan Maharatu**

Tahun	Kualitas jalan			SKOR
	baik	cukup	kurang	
2014	48	37	13	231
2016	47	42	9	234
2019	51	41	6	241

Sumber : Hasil Analisis 2021

**Jumlah responden baik (48 x 3) + jumlah responden cukup ( 37 x 2) + jumlah responden kurang ( 13 x 1) = 231**

**Tabel 5.7 Tabel Jumlah Responden Kondisi Drainase di Kelurahan Maharatu**

Tahun	Kualitas Drainase			SKOR
	baik	cukup	kurang	
2014	4	46	48	152
2016	3	48	47	152
2019	7	48	43	160

Sumber : Hasil Analisis 2021

**Tabel 5.8 Tabel Jumlah Responden  
Kondisi Sumber Air Bersih di Kelurahan Maharatu**

Tahun	Kualitas sumber air bersih			skor
	baik	cukup	kurang	
2014	0	61	37	159
2016	0	68	30	166
2019	0	74	24	172

Sumber : Hasil Analisis 2021

**Tabel 5.9 Tabel Jumlah Responden  
Kondisi Kualitas Air Bersih di Kelurahan Maharatu**

Tahun	kualitas			skor
	baik	cukup	kurang	
2014	72	26	0	268
2016	75	23	0	271
2019	81	17	0	277

Sumber : Hasil Analisis 2021

**Tabel 5.10 Tabel Jumlah Responden  
Kondisi Jarak Sanitasi di Kelurahan Maharatu**

Tahun	kualitas			skor
	baik	cukup	kurang	
2014	55	30	13	238
2016	58	28	12	242
2019	66	24	8	254

Sumber : Hasil Analisis 2021

**Tabel 5.11 Tabel Jumlah Responden  
Kondisi Ketersediaan MCK di Kelurahan Maharatu**

Tahun	kualitas			skor
	baik	cukup	kurang	
2014	37	38	23	210
2016	38	45	15	219
2019	45	40	13	228

Sumber : Hasil Analisis 2021

**Tabel 5.12 Tabel Jumlah Responden  
Kondisi Ketersediaan TPS di Kelurahan Maharatu**

Tahun	kualitas			skor
	baik	cukup	kurang	
2014	31	52	15	212
2016	28	54	16	208
2019	25	47	26	195

Sumber : Hasil Analisis 2021

**Tabel 5.13 Tabel Jumlah Responden  
Kondisi Pengelolaan Sampah di Kelurahan Maharatu**

Tahun	kualitas			skor
	baik	cukup	kurang	
2014	32	53	13	215
2016	26	54	18	204
2019	29	51	18	207

Sumber : Hasil Analisis 2021

Berdasarkan tabel diatas pada tiap komponen kondisi kualitas lingkungan yang dilihat dari aspek fisik peneliti merangkum dalam tabel 5.14 dibawa ini sebagai berikut :

**Tabel 5.14  
Komponen Kondisi Kualitas Lingkungan Permukiman Di Kelurahan Maharatu**

Komponen Kualitas Lingkungan								
No.	Jalan	Drainase	Air bersih		Sanitasi		Persampahan	
2014	Baik	Kurang	Kurang	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Cukup
2016	Baik	Kurang	Cukup	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Cukup
2019	Baik	Kurang	Cukup	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Cukup

Sumber : Hasil Analisis Penyusunan, 2021

Secara umum untuk kondisi kualitas lingkungan permukiman di Kelurahan Maharatu yang dilihat dari aspek fisik pada tahun 2014 hingga tahun 2019 menunjukkan sebagian besar tergolong cukup. Namun, masih ada beberapa titik tertentu memiliki nilai baik dan kurang. Meskipun demikian, proporsi nilai baik tersebut menunjukkan hasil yang berbeda-beda pada tiap komponen kualitas lingkungan permukiman dan pada tiap tahunnya. Pada kondisi kualitas jalan dan sistem sanitasi menunjukkan adanya peningkatan dan penurunan nilai proporsi, pada sistem persampahan menunjukkan adanya peningkatan dan penurunan nilai proporsi, sedangkan untuk drainase menunjukkan adanya penurunan nilai proporsi kualitasnya. Sementara itu untuk kondisi air bersih menunjukkan adanya peningkatan dan penurunan nilai proporsi.

### 5.3 Analisis Pengaruh Perkembangan Lahan Terbangun Terhadap Kualitas Lingkungan Permukiman

Setelah dilakukan tahap analisis perkembangan lahan terbangun dan analisis kualitas lingkungan permukiman yang dilihat berdasarkan aspek fisik pada tahun 2014 hingga 2019. Selanjutnya dilakukan proses analisis untuk mengetahui pengaruh perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman. Proses analisis ini dilakukan dengan menggunakan alat analisis regresi linier sederhana guna mengetahui besaran pengaruh yang ditimbulkannya. Untuk memudahkan dalam proses perhitungan, tahapan analisis ini di bantu dengan alat statistik yaitu SPSS 22 dan penentuan skor kualitas lingkungan permukiman.

#### 5.3.1 Penentuan Skor Kualitas Lingkungan Permukiman

Pada analisis penggunaan regresi linier sederhana perlu ditentukan terlebih dahulu nilai-nilai dari masing-masing variabel penelitian. Dimana perkembangan lahan terbangun ini merupakan variabel bebas (*independen*) sedangkan kondisi kualitas lingkungan permukiman sebagai variabel terikat (*dependen*). Untuk mendefinisikan kondisi kualitas lingkungan permukiman sebagai sebuah nilai yang berupa angka, maka kondisi nilai kualitas lingkungan dari masing-masing aspek kualitas lingkungan dikonversi melalui proses skoring untuk menentukan nilai perubahannya yang memiliki ukuran yang sama.

Pembobotan dengan teknik analisis skoring yang digunakan menggunakan skala Likert. skala Likert ini digunakan untuk mengukur sikap pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang suatu gejala atau fenomena

sosial (Sugiono, 2017). Pada tiap kategori tersebut ditentukan skor/bobot masing-masing kategori yang kemudian dikalikan dengan proporsi pada tiap kategori dan dijumlahkan untuk mengetahui skor akhir yang dimiliki. Pada proses skoring dalam penelitian ini, kriteria kualitas lingkungan digolongkan menjadi tiga kelas yaitu “baik, cukup, kurang” (Nazir, 2003). Berikut ini penentuan nilai skor yang akan digunakan :

- a. Kondisi kualitas baik, proporsi presentase pada masing-masing komponen dikalikan dengan nilai 3,
- b. Kondisi kualitas cukup, proporsi presentase pada masing-masing komponen dikalikan dengan nilai 2,
- c. Kondisi kualitas kurang, proporsi presentase pada masing-masing komponen dikalikan dengan nilai 1
- d. Khusus untuk kondisi kualitas prasarana sistem sanitasi memiliki kriteria yang berbeda yaitu terdiri dari kualitas “baik, kurang, dan buruk”. Kriteria ini dikarenakan kondisi kualitas sistem sanitasi dianggap sebagai salah satu hal yang paling penting jika tidak dipenuhi akan berdampak pada kesehatan lingkungan.
- e. Kondisi kualitas buruk, proporsi presentase pada kondisi kualitas prasarana sistem sanitasi dikalikan dengan nilai 0.

Untuk menjelaskan kondisi kualitas lingkungan permukiman sebagai nilai yang berupa angka, maka kondisi nilai dari masing-masing komponen kualitas lingkungan permukiman dikonversi melalui proses skoring. Setelah didapatkan nilai dari masing-masing komponen maka proses selanjutnya di jumlahkan sebagai skor akhir dari kondisi kualitas lingkungan permukiman. Selanjutnya

untuk mengetahui nilai rata-rata dari kualitas lingkungan permukiman digunakan jumlah dari skor akhir yang kemudian dibagi dengan 8. Angka 8 tersebut merupakan jumlah dari sebuah komponen kualitas lingkungan.

Berikut hasil dari perhitungan untuk menentukan nilai skor kategori kualitas lingkungan permukiman secara keseluruhan : Jarak yang digunakan untuk menggolongkan kategori kualitas diambil berdasarkan skor tertinggi dan skor terendah yang dibagi ke dalam tiga jarak :

- Skor terendah = Skor kategori kurang x total proporsi  
$$= 1 \times 98$$
$$= 98$$
- Skor Tertinggi = Skor tertinggi baik x total proporsi  
$$= 3 \times 98$$
$$= 294$$
- Jarak antara kategori = 
$$\frac{\text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah}}{3}$$
$$= \frac{294 - 98}{3}$$
$$= 65,33$$

Batas skor yang digunakan untuk menentukan kriteria kualitas lingkungan memiliki jarak 65,3 dibulatkan menjadi menjadi 65 dari skor terendah, yaitu :

- Batas pertama : 98
- Batas kedua yaitu nilai median antara  $98 + 65 = 163$
- Batas ketiga yaitu nilai median antara  $163 + 65 = 228$
- Batas akhir : 294

Untuk penentuan nilai skor dari kriteria kualitas lingkungan permukiman sebagai :

- Untuk kategori kurang, yakni skor antara 98-163
- Untuk kategori cukup, yakni skor antara 163-228
- Untuk kategori baik, yakni skor antara 228-294

Berikut ini tabel dari hasil perhitungan skoring pada kondisi kualitas lingkungan permukiman yang dilihat dari segi aspek fisik lingkungan:

**Tabel 5.15**  
**Skor Kualitas Lingkungan Permukiman Di Kelurahan Maharatu :**

<b>Skor Komponen Kualitas Lingkungan Permukiman</b>										
Tahun	Kondisi Jalan	Kondisi Drainase	Sumber Air bersih	Kualitas Air Bersih	Jarak Sanitas	Ketersediaan MCK	Ketersediaan TPS	Pengelolaan Sampah	Jumlah	Kualitas lingkungan
2014	231	152	159	268	238	210	212	215	1.685	210,62
2016	234	152	166	271	242	219	208	204	1.695	211,87
2019	241	160	172	277	254	228	195	207	1.734	216,75

Sumber : Hasil Analisis, 2021

Berdasarkan tabel 5.15 untuk mengetahui nilai rata-rata dari kualitas lingkungan permukiman digunakan jumlah dari skor akhir yang kemudian dibagi dengan 8. Angka 8 tersebut merupakan jumlah dari sebuah komponen kualitas lingkungan. Secara keseluruhan kualitas lingkungan permukiman memiliki nilai kondisi yang cukup, dengan rata-rata skor kualitas lingkungan dari tahun 2014, 2016 hingga 2019 sebesar 213.08.

Selanjutnya pada perhitungan skor kualitas lingkungan yang dilihat dari kondisi jalan, kondisi drainase, kondisi sumber air bersih, kondisi sanitasi dan kondisi persampahan didapat pada tahun 2014 sebesar 210,62 %. Setiap tahunnya mengalami peningkatan, pada tahun 2016 sebesar 211,87% dan pada tahun 2019

naik kembali sebesar 216,75%. Ketiga Skor persen pada kolom kualitas lingkungan tersebut selanjutnya di hitung berapa selisih dari tiap tahun. Dari hasil selisih tersebut didapat nilai sebesar tahun 2014 (0,0) tahun 2016 (0,59) dan tahun 2019 sebesar (2,25). Setelah nilai persentase kualitas lingkungan didapat selanjutnya digunakan untuk di masukkan kedalam SPSS guna membandingkan antara perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman.

### 5.3.2 Pengaruh Perkembangan Lahan Terbangun Terhadap Skor Kualitas Lingkungan Permukiman

Setelah diperoleh kondisi dari perkembangan lahan terbangun dan kualitas lingkungan permukiman yang berupa jumlah atau skor, selanjutnya dilakukan analisis untuk mengetahui pengaruh dari perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman. Perkembangan lahan terbangun yang akan dianalisis adalah nilai dari presentase peningkatan lahan terbangun tahun 2014, 2016 dan 2019 yang telah di lakukan perhitungan sebelumnya, sedangkan pada variabel kualitas lingkungan permukiman angka yang digunakan adalah presentase perubahan skor dari tahun 2014, 2016 dan 2019. Berikut peneliti sajikan dalam bentuk tabel 5.16 sebagai berikut :

**Tabel 5.16 Skor Presentase Perkembangan Lahan Terbangun Dan Kualitas Lingkungan Permukiman**

No.	Perkembangan lahan terbangun (X)	Kualitas lingkungan permukiman (Y)
2014	0.00 %	0.00%
2016	1.54 %	0.59%
2019	24.47 %	2.25%

Sumber : Hasil Analisis, 2021

Berdasarkan tabel diatas, maka data presentase tersebut yang akan digunakan sebagai data dimasukkan kedalam SPSS untuk dilakukan proses

perhitungan. Alat analisis yang digunakan adalah regresi linier sederhana yang dimana variabel dari perkembangan lahan tersebut sebagai variabel bebas dan skor nilai dari kualitas lingkungan tersebut sebagai variabel terikat. Setelah dilakukan proses perhitungan pada SPSS, diperoleh hasil yang berupa tabel-tabel dan angka-angka yang harus dilakukan interpretasi atau dijelaskan secara deskriptif supaya mudah di pahami dan dimengerti dari nilai angka-angka tersebut.

Didalam menjelaskan nilai dari angka-angka yang dihasilkan tersebut, tidak semua nilai angka-angka diinterpretasikan dan dijelaskan. Namun, hanya angka-angka tertentu saja yang akan di jelaskan sesuai dengan permasalahan yang dibahas sebelumnya. Dapat dilihat pada tabel 5.17 hasil dari perhitungan yang telah peneliti dapatkan:

**Tabel 5.17 Hasil Perhitungan Menggunakan SPSS 22**

<i>Correlation</i>		<i>Model Summary</i>		<i>Anova</i>		<i>Coefficients</i>	
<i>Pearson correlation</i>	<i>Sig.</i>	<i>R.Square</i>	<i>Sig. (a)</i>	<i>Constant</i>	<i>Perkembangan Lahan Terbangun</i>		
.980	.063	.961	.012	.223			.083

Sumber : Hasil analisis menggunakan alat bantu SPSS 22

Dari tabel diatas, hal yang dapat peneliti jelaskan berdasarkan adalah sebagai berikut :

1. Hubungan Antara Variabel Perkembangan Lahan Terbangun Dengan Kualitas Lingkungan Permukiman Dikelurahan Maharatu.

Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan dan seperti apa hubungan antara variabel perkembangan lahan terbangun dengan kualitas lingkungan, dapat digunakan angka pada kolom *correlations* yang dihasilkan. Berdasarkan kriteria

hubungan pada angka korelasi digolongkan menjadi 4 macam (Djarwanto, 1996) ialah :

- 1) Hubungan yang kuat/tinggi jika suatu angka korelasi 0,7 hingga mendekati 1,00 (baik positif atau negatif)
- 2) Hubungan yang sedang jika suatu angka korelasi antara 0,4 hingga 0,7 (baik positif atau negatif)
- 3) Hubungan yang rendah jika suatu angka korelasi antara 0,2 hingga 0,4 (baik positif atau negatif).

**Tabel 5.18 Pearson Correlations.**

		Correlations	
		Kualitas Lingkungan	Lahan
Pearson Correlation	Kualitas Lingkungan	1.000	.980
	Lahan	.980	1.000
Sig. (1-tailed)	Kualitas Lingkungan	.	.063
	Lahan	.063	.
N	Kualitas Lingkungan	3	3
	Lahan	3	3

Sumber : Hasil Perhitungan Menggunakan SPSS 22

Berdasarkan dari tabel correlations, didapatkan angka korelasi (*Person coreelation*) yang menunjukkan korelasi/terdapat hubungan antara perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman sebesar 0,980. Angka korelasi tersebut menunjukkan adanya hubungan yang kuat/tinggi antara perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman. Angka tersebut bersifat positif yang menunjukkan hubungan yang searah antara perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman. Artinya semakin besar tinggi nilai perkembangan lahan terbangun (X) maka skor

kualitas lingkungan semakin tinggi. Sementara itu, untuk angka probabilitas (Sig) pada kolom *corelations* memiliki nilai 0,063.

2. Pengaruh Perkembangan Lahan Terbangun Terhadap Kualitas Lingkungan Permukiman Dan Nilai Dari Pengaruh Tersebut.

**Tabel 5.19 Model Summary**

<b>Model Summary</b>				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.980 <sup>a</sup>	.961	.922	.32685

a. Predictors: (Constant), Lahan

Sumber : Hasil Perhitungan Menggunakan SPSS 22

Pengaruh variabel bebas (lahan terbangun) terhadap variabel terikat (kualitas lingkungan) pada tabel *model summary* yaitu pada angka R square yg merupakan nilai kuadrat dari angka korelasi. Angka R Square ini disebut juga sebagai koefisien determinasi (KD). Besarnya angka koefisien determinasi pada tabel *model summary* diatas adalah sebesar 0,961 atau 96,1%. Angka tersebut memberikan arti bahwa besarnya pengaruh variabel perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman. Hal ini berarti 96,1% kualitas lingkungan dapat dijelaskan oleh variabel lahan terbangun. Sedangkan sisanya 3,9% dipengaruhi oleh variabel-variabel yang tidak diteliti.

Selanjutnya untuk menguji apakah model regresi variabel ini sudah benar atau layak, maka diperlukan pengujian hubungan linearitas antara variabel perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman. Pada pengujian tersebut, diperlukan hipotesis sebagai berikut :

H<sub>0</sub> : Tidak ada hubungan linier antara variabel perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman.

H1 : Ada hubungan linier antara variabel perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman.

Pengujian tersebut dilakukan dengan menggunakan angka signifikansi (sig) dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Jika angka signifikansi  $< 0,05$ ; H0 ditolak dan H1 diterima;
- b. Jika angka signifikansi  $> 0,05$ ; H0 diterima dan H1 ditolak.

Tabel 5.20 ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.615	1	2.615	24.480	.012 <sup>b</sup>
	Residual	.107	1	.107		
	Total	2.722	2			

a. Dependent Variable: Kualitas Lingkungan

b. Predictors: (Constant), Lahan

Sumber : Hasil Perhitungan Menggunakan SPSS 22

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah di peroleh pada tabel 5.19 *Anova* diatas, dapat diketahui angka signifikansi yang diperoleh sebesar 0,012 (kurang dari 0,05) yang artinya menunjukkan hubungan yang signifikan antara perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman. Maka hal tersebut dapat dipakai untuk melihat hubungan antara luas lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi pada tabel *Anova* diatas sudah benar dan layak.

3. Persamaan regresi atau fungsi variabel perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman secara matematis.

Analisis regresi linier selalu dihasilkan persamaan atau fungsi yang dapat digunakan untuk menentukan hasil nilai dari variabel terikat pada kondisi variabel

yang berbeda. Persamaan ini dapat digunakan untuk memperkirakan kondisi kualitas lingkungan dari besarnya pengaruh perkembangan lahan terbangun. Persamaan umum antara variabel terikat dan variabel bebas dalam analisis regresi linier sederhana ini adalah sebagai berikut :

$$Y = a + bx$$

(Sumber : Sugiyono, 2009)

Keterangan :

Y= Variabel Terikat

x = Variabel bebas

a = Konstanta

b = Koefisien

**TABEL 5.21 Coefficients**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.223	.239		.935	.521
	Lahan Terbangun	.083	.017	.980	4.948	.012

a. Dependent Variable: Kualitas Lingkungan

Sumber : Hasil Perhitungan Menggunakan SPSS 22

Berdasarkan dari tabel 5.21 diatas dapat diketahui bahwa nilai constanta B yang dihasilkan adalah 0,223 dan pada nilai koefisien dari varibabel bebas sebesar 0,083 Sehingga diperoleh persamaan regresi perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman adalah sebagai berikut :

$$Y = (0,223) + (0,083 x)$$

Dimana :

Y adalah kualitas lingkungan permukiman (variabel terikat) sedangkan,

X adalah nilai dari perkembangan lahan terbangun (variabel bebas)

Dari persamaan regresi diatas menunjukkan bahwa adanya hubungan yang searah antara perkembangan lahan terbangun dengan kualitas lingkungan permukiman. Hal tersebut dapat dilihat dari tanda positif pada nilai koefisien variabel bebasnya yaitu perkembangan lahan terbangun. Persamaan tersebut memiliki arti apabila setiap pertambahan 1% perkembangan lahan terbangun maka kondisi kualitas lingkungan berkurang 0,083 atau 8,3%. Persamaan tersebut dapat digunakan untuk memperkirakan kondisi kualitas lingkungan permukiman dimasa yang akan datang dengan mengetahui kondisi perkembangan lahan terbangun yang terjadi.

Secara umum perkembangan lahan terbangun di Kelurahan Maharatu menunjukkan pengaruh yang positif terhadap kualitas lingkungan permukiman secara keseluruhan. Kualitas lingkungan permukiman di lihat dari aspek fisik di Kelurahan Maharatu dinilai masih memiliki kualitas yang tergolong cukup dalam menunjang aktifitas masyarakat yang tinggal di dalamnya. Akan tetapi jika dilihat lebih dalam lagi mengenai kondisi kualitas lingkungan permukiman yang tergolong cukup tersebut ternyata memiliki bobot atau skor yang berbeda-beda pada masing-masing komponen di tiap tahunnya. Seiring dengan perkembangan lahan terbangun di kelurahan maharatu pada tiap tahun skor kualitas lingkungan permukiman mengalami perubahan, baik itu peningkatan maupun penurunan.

Berdasarkan hasil analisis perhitungan pada analisis regresi, kondisi perkembangan lahan terbangun berpengaruh terhadap skor kualitas lingkungan

permukiman dengan persamaan  $Y = (0,223) + (0,083)$ . Artinya pada kondisi terjadi perkembangan lahan terbangun, maka kualitas lingkungan permukiman cenderung menurun. Hal yang dipengaruhi dengan adanya perkembangan lahan terbangun yang semakin meningkat tersebut adalah peningkatan kualitas kinerja dari keberadaan prasarana lingkungan permukiman dalam mendukung fungsi kawasan permukiman seperti jalan, drainase, air bersih, sanitasi dan persampahan. Hal tersebut dikarenakan perkembangan lahan terbangun yang terjadi masih diikuti oleh upaya peningkatan kualitas lingkungan permukiman.

Suatu perkembangan lahan terbangun memang seharusnya diikuti dengan upaya peningkatan kualitas lingkungan permukiman. Karena jika tidak adanya upaya dalam peningkatan yang dilakukan, perkembangan lahan terbangun yang ada di Kelurahan Maharatu bisa saja mengakibatkan penurunan kualitas lingkungan permukiman. Mengingat pada beberapa aspek tertentu seiring dengan perkembangan lahan terbangun yang ada justru menunjukkan adanya penurunan proporsi kondisi kualitas seperti pada aspek komponen persampahan dan drainase yang ada di dalam lingkungan permukiman Kelurahan Maharatu.

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

Sebagai penutup dari laporan penelitian yang telah dilakukan, maka akan diakhiri dengan kesimpulan dan saran. Kesimpulan ini sebagaimana yang telah dirumuskan sebelumnya tentang bagaimana pengaruh perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman. Disisi lain diperlukan juga usulan berupa saran yang akan dijabarkan per point.

#### 6.1 Kesimpulan

1. Seiring dengan berkembangnya lahan terbangun (*built up area*) di kawasan permukiman kelurahan maharatu dari tahun 2014-2019 mengalami peningkatan sebesar 26,017% (162.444 m<sup>2</sup>) dari kondisi pada tahun awal yakni 2014 dengan peningkatan luas lahan terbangun rata-rata per tahunnya sebesar 81.222m<sup>2</sup> atau (5,2%) dari luas tahun 2014. Hal tersebut merupakan implikasi dari kebutuhan permintaan akan lahan terbangun guna memenuhi kebutuhan hidup masyarakat. Kondisi kepadatan bangunan di kawasan permukiman kelurahan maharatu pada tahun 2014 hingga 2019 masih termasuk dalam kategori tidak padat yaitu kurang dari 80 bangunan per hektar, dengan rata-rata peningkatan per tahunnya sebesar 2,5 bangunan/ha.
2. Sementara untuk kondisi kualitas lingkungan permukiman di Kelurahan Maharatu secara umum menunjukkan kondisi kualitas yang cukup dalam menunjang kebutuhan dan permintaan masyarakat dengan nilai rata-rata skor 202,5. Kondisi kualitas lingkungan tersebut dilihat berdasarkan aspek

fisik lingkungan yang terdiri dari prasarana permukiman seperti (kondisi jalan, kondisi drainase, kondisi air bersih, kondisi persampahan dan kondisi sanitasi). Seiring dengan meningkatnya permintaan lahan terbangun tentu beban kualitas lingkungan permukiman pun akan semakin bertambah, sehingga untuk kondisi kualitas lingkungan ini perlu dijaga guna memberikan kenyamanan, keamanan bagi masyarakat yang tinggal didalamnya.

3. Dari hasil perbandingan perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman menunjukkan angka korelasi sebesar 0,980 (98%). Korelasi tersebut menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman. Angka korelasi tersebut bersifat positif. Berdasarkan hasil perhitungan pada analisis regresi, selalu dihasilkan persamaan atau fungsi yang dapat digunakan untuk menentukan hasil nilai dari variabel terikat pada kondisi variabel yang berbeda. Persamaan ini dapat digunakan untuk memperkirakan kondisi kualitas lingkungan dari besarnya pengaruh perkembangan lahan terbangun. Dari hasil persamaan diketahui nilai constanta yang dihasilkan adalah 0,233 dan nilai koefisien dari variabel bebas sebesar 0,083. Sehingga diperoleh persamaan regresi perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman adalah sebagai berikut :  $Y = 0,233 + 0,083$ . Persamaan tersebut memiliki arti bahwa pada kondisi terjadi perkembangan lahan terbangun, maka kualitas lingkungan permukiman cenderung menurun 0,083 atau 8,3%.

## 6.2 Saran

1. Perlunya pengawasan terhadap pelaksanaan pendirian bangunan
2. Perkembangan lahan terbangun yang identik dengan penambahan jumlah penduduk sebaiknya diikuti dengan penyediaan dan peningkatan kualitas prasarana permukiman.
3. Dibutuhkan kesadaran masyarakat sebagai pihak yang berhubungan langsung dengan kondisi lingkungan permukiman untuk tetap menjaga kualitas lingkungan yang sehat.
4. Perlu adanya optimalisasi program-program yang diadakan oleh pemerintah atau pun instansi-instansi terkait guna meningkatkan kualitas permukiman menjadi lebih baik, termasuk didalamnya perbaikan prasarana dan sarana permukiman.
5. Perlunya studi lanjutan tentang arahan pemanfaatan ruang di sekitar kawasan pendidikan dan bandara.



## DAFTAR PUSTAKA

### Buku

- Al-Quranul Karim, 1989, Al-Qur'an dan Terjamahannya, Toha Putra : Semarang
- Riyadi & Bratakusumah, D.S.2005.*Perencanaan pembangunan daerah*. Jakarta: Gramedia pustaka utama.
- Ritohardoyo,S.2013. *Penggunaan Dan Tata Guna Lahan*.Yogyakarta: Ombak
- Siahaan, N.H.T. 2004. *Hukum Lingkungan dan Ekologi Pembangunan*. Jakarta: Erlangga.
- Sadana, Agus. 2014. “*Perencanaan kawasan permukiman*”. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Soemarwoto, Otto. 2004. *Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan*.Jakarta: Djambata.
- Sugiyono. 2017. . *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Usman Husaini, Purnomo S.A. 2006. *Pengantar Metodologi Penelitian Sosial*. Edisi kedua. Jakarta PT Bumi Aksara.
- Wahyunto, et.al.2001. *Studi Perubahan Penggunaan Lahan Di Sub DAS Citarik, Jawa Barat Dan DAS Kaligarang, Jawa Tengah*. [Prosiding Seminar Nasional Multifungsi Lahan Sawah]. Bogor: Departemen Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan, Pertanian Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat.

## Skripsi

Ardiyansyah. 2013. *Rencana Strategi Pengembangan Kota Dengan Metode Swot* [skripsi]. Tangerang : Universitas Esa Tunggal.

Khairunnisa, isni 2011. *Penilaian kualitas lingkungan permukiman kawasan pecinaan kota semarang*. Tugas akhir. Semarang. Undip

Ryanda. Ryan. 2019. *Analisis Kesesuaian Lahan untuk Lokasi Permukiman di Kota Pekanbaru*. Tugas akhir. Pekanbaru. Universitas Islam Riau.

## Jurnal

Asteriani Febby. 2011. *Preferensi Penghuni Perumahan Di Kota Pekanbaru Dalam Menentukan Lokasi Perumahan*. Jurnal Ekonomi Pembangunan Vol. 12, No.1, hlm.77-91.

Astuti, Puji. 2016. *Analisis Pola Pergerakan Penduduk Dalam Mengonsumsi Fasilitas Sosial Di Kawasan Pinggiran Kota (Studi Kasus: Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar)* Pekanbaru : Universitas Islam Riau.

Arifia dina. et. al. 2017. *Pengaruh Perkembangan Kegiatan Perdagangan Dan Jasa Terhadap Perubahan Penggunaan Lahan Di Kawasan Solo Baru*. Jurnal Arsitektura, Vol. 15, No.1, April: 1-9

Astuti Winny. et.al 2017. *Tingkat Kualitas Permukiman (Studi Kasus: Permukiman Sekitar Tambang Galian C Kecamatan Weru, Kabupaten Sukoharjo)*. Jurnal Region, Vol. 12, No.1, Januari 2017: 1-11

Ekartaji, Prittaningtyas et al. 2014. *Kajian Kualitas Lingkungan Permukiman di Daerah Pinggiran Kota Kasus di Desa Ngestiharjo, Yogyakarta*. Majalah Geografi Indonesia Vol. 28, No. 1. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta

Fatchurochman arif. Yuliasuti Nany. 2012. *Pengaruh perkembangan lahan terbangun terhadap kualitas lingkungan permukiman (Studi Kasus: Kawasan Pendidikan Kelurahan Tembalang)*. Jurnal PRESIPITASI Vol. 9 No. 01 Maret 2012

Giyarsih, S.R. 2001. *Gejala Urban Sprawl Sebagai Pemicu Proses Densifikasi Permukiman di Daerah Pinggiran Kota (Urban Fringe Area) Kasus Pinggiran Kota Yogyakarta*. Dalam Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, Vol 12.

Nugraha Idham. 2017. *Estimasi Debit Puncak Sub DAS Sail Menggunakan Integrasi Data Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografi (SIG)*. Jurnal Saintis. Vol. 17 No. 01 April 2017, 63-70

Keman, Soedjadi. 2005. *Kesehatan Perumahan Dan Lingkungan Permukiman*. Jurnal lingkungan. Vol. 1, Juli 2005

Sangkertadi. et. al. 2014. *Kepadatan Bangunan Dan Karakteristik Iklim Mikro Kecamatan Wenang Kota Manado*. Sabua Vol.6, No.3: 285 - 292 November 2014

#### **Peraturan Perundang-Undangan**

Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru. 2019. *Kota Pekanbaru Dalam Angka Tahun 2019*. Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru. Pekanbaru.

Dokumen *Draft Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Tahun 2013-2033 Profil Kelurahan Maharatu*, 2019

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2004 Tentang Penatagunaan Tanah.

Permen PU No. 41/PRT/M/2007. Tentang Tata Cara Penentuan Kawasan  
Budidaya

Permen PU No.02/PRT/M/2016. Tentang Peningkatan Kualitas Terhadap  
Perumahan Kumuh Dan Permukiman Kumuh

Peraturan Daerah Kota Pekanbaru Nomor 02 Tahun 2014 Tentang Bangunan  
Gedung.

SNI Standart Nasional Indonesia 03-1733-2004, Tata Cara Perencanaan  
Lingkungan Perumahan di Perkotaan, Badan Standarisasi Perkotaan.

UU No. 01 Tahun 2011 Tentang Perumahan Dan Kawasan Permukiman.

UU No. 26 tahun 2007 Tentang Penataan Ruang.





# LAMPIRAN

Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

## LAMPIRAN

### Lampiran I

**FORM KUESIONER MASYARAKAT**  
**PENGARUH PERKEMBANGAN LAHAN TERBANGUN**  
**TERHADAP KUALITAS LINGKUNGAN PERMUKIMAN**  
**(STUDI KASUS : KELURAHAN MAHARATU KOTA PEKANBARU)**

Hari/Tanggal :

Tujuan :

1. Untuk mengetahui opini/pendapat masyarakat terhadap tema penelitian yang diangkat
2. Untuk memenuhi data yang tidak diperoleh melalui survei sekunder

Petunjuk pengisian :

1. Pilihlah salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kenyataan yang ada dengan menuliskan pilihan tersebut (a, b, c dan d) pada kolom isian yang merupakan tahun dimana pilihan dari jawaban pertanyaan peneliti.
2. Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang tersedia sesuai dengan pendapat saudara pada pertanyaan pilihan ganda.
3. Mohon dijawab dengan benar dan tidak dibuat-buat demi terkumpulnya data yang akurat agar berguna bagi semua pihak.

Nama Responden :

No.

Responden

Jenis Kelamin : L / P

Alamat Responden :

#### A. Terkait Kondisi Ketersediaan Prasarana Lingkungan Permukiman

1. Bagaimana kondisi fisik jalan di kelurahan maharatu?
  - a. Baik (aspal)
  - b. Cukup (Beton)
  - c. Kurang (paving)
  - d. Buruk (Tanah)

Jawaban : Th. 2014 =..... Th. 2019=.....

Th. 2016 =.....

2. Apakah kondisi drainase (saluran air/got) di lingkungan rumah bapak/ibu sering terjadi genangan air ?
  - a. Ya

b. Tidak

Jika Iya, bagaimana kondisi drainase di lingkungan rumah bapak/ ibu?

- a. Baik
- b. Cukup
- c. Kurang
- d. Buruk

Jawaban : Th. 2014 =..... Th. 2019=.....  
Th. 2016 =.....

3. Dari mana sumber air bersih bapak/ ibu gunakan sehari-hari saat ini ?
- a. PDAM
  - b. Sumur Pompa Tangan ( Bor)
  - c. Sumur galian
  - d. Penampung Air Hujan

Jawaban : Th. 2014 =..... Th. 2019=.....  
Th. 2016 =.....

4. Bagaiman kualitas air tersebut ?
- a. Baik (**tidak bewarna, tidak bau, dan tidak berasa**)
  - b. Cukup (memenuhi 2 syarat dari 3 kriteria baik diatas)
  - c. kurang (hanya memenuhi 1 syarat dari 3 kriteria baik diatas atau sama sekali tidak memenuhi dari 3 keriteria baik di atas)
  - d. buruk ( tidak memenuhi dari 3 kriteria di atas).

Jawaban : Th. 2014 =..... Th. 2019=.....  
Th. 2016 =.....

5. Apakah bapak/ ibu menggunakan sumur biasa/ sumur bor untuk kebutuhan air beris sehari-hari?
- a. Ya
  - b. Tidak

Jika Iya, berapakah jarak *septic tank* dengan sumur bapak/ ibu ?

- a. > 9 meter
- b. 5 – 9 meter
- c. 2 – 5 meter
- d. < 0,5 – 2 meter

6. Apakah rumah bapak/ ibu sudah tersedia MCK ?
- a. Iya
  - b. Tidak

Jika Iya, bagaimana dengan kondisi kualitas MCK di rumah bapak/ ibu ?

- a. Baik
- b. Cukup
- c. Kurang
- d. Buruk

Jawaban : Th. 2014 =..... Th. 2019=.....  
Th. 2016 =.....

7. Apakah telah tersedia ( Tempat Sampah) Rumah tangga di lingkungan rumah bapak/ ibu ?
- Ya
  - Tidak

Jika Iya, bagaimana dengan kondisi tempat sampah tersebut ?

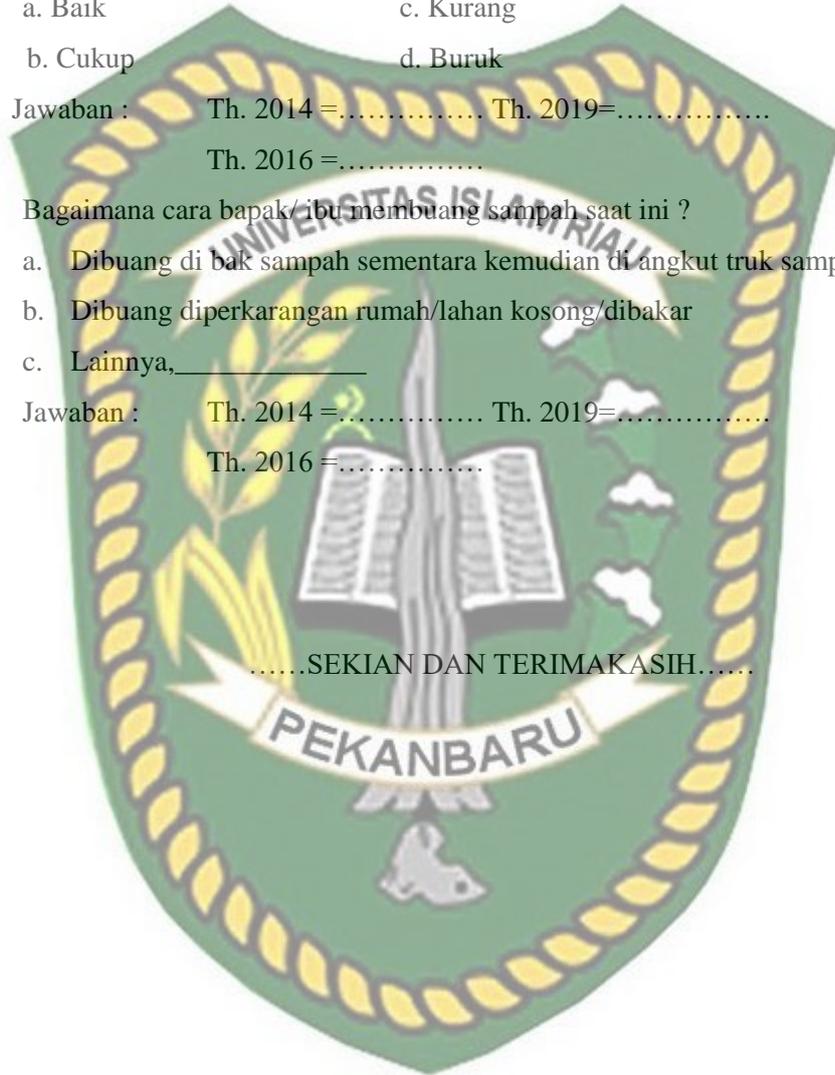
- Baik
- Cukup
- Kurang
- Buruk

Jawaban : Th. 2014 =..... Th. 2019=.....  
Th. 2016 =.....

8. Bagaimana cara bapak/ ibu membuang sampah saat ini ?
- Dibuang di bak sampah sementara kemudian di angkut truk sampah keliling
  - Dibuang diperkarangan rumah/lahan kosong/dibakar
  - Lainnya, \_\_\_\_\_

Jawaban : Th. 2014 =..... Th. 2019=.....  
Th. 2016 =.....

.....SEKIAN DAN TERIMAKASIH.....



LAMPIRAN I. REKAP KUESIONER TAHUN 2014

No	Responden	Jalan	Drainase	Air Bersih		Sanitasi		Sampah		Total
		Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	
1	1	3	1	2	3	1	3	1	2	16
2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	15
3	3	3	1	2	3	1	3	1	2	16
4	4	3	2	1	2	2	3	2	3	18
5	5	2	1	1	3	1	3	2	2	15
6	6	3	1	2	2	2	3	2	3	18
7	7	2	2	2	3	2	3	1	2	17
8	8	2	1	1	3	1	2	3	2	15
9	9	2	1	1	3	3	3	2	3	18
10	10	3	1	1	3	3	3	3	2	19
11	11	2	2	2	3	3	2	2	3	19
12	12	2	1	1	3	2	3	3	2	17
13	13	2	1	2	3	1	1	2	2	14
14	14	3	2	2	3	2	3	3	2	20
15	15	1	1	1	3	1	1	2	2	12
16	16	3	2	2	3	2	2	2	2	18
17	17	3	1	2	3	1	3	3	3	19
18	18	2	2	1	3	2	1	2	2	15
19	19	3	1	2	3	2	2	3	2	18
20	20	2	1	2	3	3	2	1	3	17
21	21	3	1	1	3	3	1	2	1	15
22	22	2	2	2	3	3	1	1	3	17
23	23	2	1	2	3	3	2	2	2	17

24	24	3	2	2	3	3	1	1	3	18
25	25	2	1	1	3	3	3	2	2	17
26	26	3	1	2	3	2	2	3	3	19
27	27	3	2	2	3	1	1	2	2	16
28	28	1	1	1	3	3	3	2	3	17
29	29	2	2	2	3	3	3	2	3	20
30	30	2	1	1	3	1	3	2	2	15
31	31	2	2	1	3	3	1	2	2	16
32	32	3	2	2	3	3	3	3	2	21
33	33	3	1	2	3	3	1	2	1	16
34	34	1	2	1	3	3	2	2	3	17
35	35	3	1	2	3	2	1	1	2	15
36	36	3	2	1	3	2	2	2	2	17
37	37	3	1	2	3	3	2	1	2	17
38	38	3	2	2	3	2	3	2	3	20
39	39	3	2	2	3	3	3	2	2	20
40	40	3	1	1	3	2	2	3	3	18
41	41	2	1	2	3	3	3	2	2	18
42	42	3	1	2	3	2	2	3	3	19
43	43	2	2	1	3	3	2	3	3	19
44	44	3	2	2	3	3	3	2	1	19
45	45	2	1	1	3	2	2	3	3	17
46	46	3	2	2	3	3	3	3	3	22
47	47	1	1	1	3	2	3	3	3	17
48	48	2	2	2	3	3	3	3	3	21
49	49	3	1	2	3	3	3	2	2	19

50	50	2	2	1	2	3	2	2	2	16
51	51	1	2	1	3	3	2	3	2	17
52	52	3	1	2	3	3	1	2	3	18
53	53	1	2	1	2	3	2	2	2	15
54	54	3	1	2	2	3	3	3	2	19
55	55	2	2	1	2	2	2	2	2	15
56	56	2	1	2	3	3	3	3	3	20
57	57	3	1	2	3	3	2	3	1	18
58	58	1	2	1	2	3	2	1	2	14
59	59	3	1	2	3	2	2	2	2	17
60	60	3	2	2	3	3	2	2	3	20
61	61	2	1	2	2	2	3	2	1	15
62	62	3	2	2	2	3	2	3	2	19
63	63	3	1	2	2	3	3	2	2	18
64	64	1	1	1	3	2	2	3	2	15
65	65	3	2	2	3	3	3	1	2	19
66	66	2	2	1	2	3	1	3	1	15
67	67	3	1	2	3	1	2	2	2	16
68	68	2	2	1	2	3	2	1	2	15
69	69	3	1	2	2	3	1	2	3	17
70	70	2	2	2	3	3	2	1	2	17
71	71	1	1	2	3	3	2	2	3	17
72	72	2	2	1	3	3	1	2	1	15
73	73	2	2	2	3	3	2	2	3	18
74	74	3	1	1	3	2	2	2	2	16
75	75	2	1	2	3	3	1	2	1	15

76	76	2	2	1	3	3	2	3	3	19
77	77	2	1	2	3	3	1	2	3	17
78	78	3	2	1	2	3	2	3	2	18
79	79	2	1	1	2	3	1	3	1	14
80	80	3	2	2	3	3	2	1	2	18
81	81	2	2	2	2	2	1	2	1	14
82	82	1	1	2	2	3	2	2	2	15
83	83	2	2	1	3	3	3	1	2	17
84	84	3	3	2	2	3	1	2	1	17
85	85	3	1	1	2	1	1	3	2	14
86	86	2	2	2	2	3	3	2	1	17
87	87	3	1	2	3	3	3	2	3	20
88	88	3	1	1	2	1	2	3	2	15
89	89	1	2	2	3	2	1	2	3	16
90	90	3	1	2	2	2	3	3	2	18
91	91	3	2	2	3	2	3	2	3	20
92	92	2	3	2	2	3	1	2	2	17
93	93	3	2	2	3	2	2	3	3	20
94	94	1	2	1	2	2	3	1	2	14
95	95	3	2	2	3	3	2	3	2	20
96	96	3	3	2	2	2	3	2	2	19
97	97	2	2	2	3	2	1	3	1	16
98	98	3	3	2	3	1	3	2	2	19
JUMLAH	S	231	152	159	268	238	210	212	215	<b>1685</b>
SKOR	N	<b>294</b>								
MAX										
	%	78.57143	51.70068	54.08163	91.15646	80.95238	71.42857	72.10884	73.12925	

Rata-Rata	71.641
-----------	--------

LAMPIRAN I.I REKAP KUESIONER TAHUN 2016

No	Responden	Jalan	Drainase	Air Bersih		Sanitasi		Sampah		Total
		Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	
1	1	3	1	1	3	2	3	2	2	17
2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	16
3	3	3	2	2	3	1	3	1	2	17
4	4	2	2	1	3	2	3	2	3	18
5	5	2	1	1	3	1	3	2	2	15
6	6	2	1	2	3	2	3	2	3	18
7	7	2	2	2	3	2	3	1	2	17
8	8	2	1	1	3	2	3	3	2	17
9	9	2	1	1	2	2	2	2	3	15
10	10	3	1	1	3	2	3	3	2	18
11	11	2	2	2	2	2	2	2	3	17
12	12	2	1	1	2	2	3	3	2	16
13	13	2	1	2	3	2	2	2	2	16
14	14	3	2	2	3	1	2	3	2	18
15	15	1	1	1	3	1	3	3	2	15
16	16	3	2	2	3	2	2	2	2	18
17	17	3	1	2	3	3	2	3	3	20
18	18	3	2	1	3	2	1	2	2	16
19	19	3	1	2	3	1	2	3	2	17
20	20	2	1	2	2	2	2	2	3	16
21	21	3	1	1	3	3	1	2	1	15

22	22	2	2	2	2	2	1	2	3	16
23	23	2	1	2	3	3	2	2	3	18
24	24	3	2	2	3	1	1	1	3	16
25	25	2	1	1	3	3	2	2	2	16
26	26	3	1	2	3	1	3	3	3	19
27	27	3	2	2	3	3	3	2	2	20
28	28	2	1	2	3	2	2	2	3	17
29	29	2	2	2	3	3	3	2	3	20
30	30	2	1	2	3	2	2	2	2	16
31	31	2	2	2	3	3	2	2	2	18
32	32	3	2	2	3	2	3	3	2	20
33	33	3	1	2	3	3	2	2	1	17
34	34	1	2	2	3	2	2	2	2	16
35	35	3	1	2	3	3	3	2	3	20
36	36	3	2	2	3	3	2	2	2	19
37	37	3	1	2	3	1	3	2	2	17
38	38	3	3	2	2	2	3	2	3	20
39	39	3	2	2	3	1	3	2	3	19
40	40	3	1	2	2	3	2	3	3	19
41	41	2	1	2	3	1	3	2	1	15
42	42	3	2	2	3	1	3	3	2	19
43	43	2	2	2	3	3	2	3	3	20
44	44	3	2	2	3	3	3	2	1	19
45	45	2	1	2	3	2	2	3	3	18
46	46	3	2	2	3	3	3	3	3	22
47	47	1	1	2	3	3	3	3	3	19

48	48	2	2	2	3	2	2	3	3	19
49	49	3	1	2	3	3	3	2	2	19
50	50	2	2	2	3	3	3	2	2	19
51	51	1	2	2	3	3	2	3	2	18
52	52	3	1	2	3	3	3	2	3	20
53	53	1	2	1	3	2	2	2	2	15
54	54	3	1	2	3	3	3	3	2	20
55	55	2	2	1	3	2	2	2	2	16
56	56	2	1	2	3	1	3	3	3	18
57	57	3	1	2	3	3	2	3	1	18
58	58	1	2	1	3	3	3	1	2	16
59	59	3	1	2	3	3	3	2	2	19
60	60	3	2	2	3	3	2	1	1	17
61	61	3	1	2	3	3	3	2	1	18
62	62	3	2	1	3	3	2	3	2	19
63	63	3	1	2	3	3	2	2	2	18
64	64	1	1	1	3	3	2	3	1	15
65	65	3	2	2	3	3	2	1	2	18
66	66	2	2	1	3	3	1	3	1	16
67	67	3	1	2	3	3	2	2	1	17
68	68	2	2	2	3	3	2	2	2	18
69	69	3	2	2	3	3	1	2	2	18
70	70	2	2	2	3	3	2	1	2	17
71	71	1	2	2	3	3	2	2	3	18
72	72	3	2	1	2	3	1	1	1	14
73	73	2	2	2	2	3	2	2	2	17

74	74	3	1	1	2	3	2	2	2	16
75	75	2	1	2	2	3	1	1	1	13
76	76	3	2	1	3	3	2	1	3	18
77	77	2	1	2	2	3	1	2	3	16
78	78	3	2	1	2	3	2	2	2	17
79	79	2	1	1	2	3	1	3	1	14
80	80	3	2	2	2	3	3	2	2	19
81	81	2	3	2	2	3	1	2	1	16
82	82	3	1	2	2	2	2	3	2	17
83	83	2	3	1	2	2	1	2	2	15
84	84	3	1	2	3	3	2	2	1	17
85	85	3	2	1	2	3	1	2	2	16
86	86	2	2	2	3	3	3	2	1	18
87	87	2	1	1	2	3	2	3	2	16
88	88	2	1	2	3	2	3	1	1	15
89	89	3	2	1	2	3	1	2	2	16
90	90	3	1	2	2	3	2	1	1	15
91	91	3	2	1	3	3	3	2	2	19
92	92	2	1	1	3	3	1	1	2	14
93	93	1	2	2	3	2	2	3	2	17
94	94	2	2	1	3	3	3	2	2	18
95	95	2	2	1	3	3	2	3	2	18
96	96	2	1	2	2	3	3	1	2	16
97	97	1	2	2	3	3	2	2	2	17
98	98	3	2	2	3	3	3	1	2	19
<b>JUMLAH</b>	<b>S</b>	<b>234</b>	<b>152</b>	<b>166</b>	<b>271</b>	<b>242</b>	<b>219</b>	<b>208</b>	<b>204</b>	<b>1696</b>

<b>SKOR MAX</b>	<b>N</b>	<b>294</b>	<b>294</b>	<b>294</b>	<b>294</b>	<b>294</b>	<b>294</b>	<b>294</b>	<b>294</b>	
<b>%</b>		79.59184	51.70068	56.46259	92.17687	82.31293	74.4898	70.7483	69.38776	
<b>Rata-Rata</b>		<b>72.109</b>								

**LAMPIRAN I.II REKAP KUESIONER TAHUN 2019**

No	Responden	Jalan	Drainase	Air Bersih		Sanitasi		Sampah		Total
		Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	
1	1	3	1	2	3	3	3	2	1	18
2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	16
3	3	3	1	2	3	3	3	1	2	18
4	4	2	2	1	2	3	3	2	3	18
5	5	2	1	1	3	2	3	2	2	16
6	6	2	1	2	3	2	3	2	3	18
7	7	2	2	2	3	3	3	1	2	18
8	8	2	1	1	3	3	3	3	2	18
9	9	2	2	2	3	3	2	2	3	19
10	10	3	1	1	3	3	3	3	2	19
11	11	2	2	2	3	2	2	2	3	18
12	12	2	1	1	3	3	2	3	2	17
13	13	2	1	2	3	3	3	2	2	18
14	14	3	2	2	3	2	2	3	2	19
15	15	1	1	1	3	3	3	3	2	17
16	16	3	2	2	3	3	2	2	2	19
17	17	3	1	2	3	3	2	3	3	20
18	18	3	2	2	3	3	3	2	2	20

19	19	3	1	2	3	2	2	3	2	18
20	20	2	1	2	3	3	2	2	3	18
21	21	3	1	2	3	3	1	2	1	16
22	22	3	2	2	2	2	1	2	3	17
23	23	2	1	2	3	2	2	2	2	16
24	24	3	2	2	3	3	1	1	3	18
25	25	2	1	2	3	2	2	2	2	16
26	26	3	1	2	3	1	2	3	3	18
27	27	3	2	2	3	1	3	2	2	18
28	28	2	3	1	3	2	2	2	3	18
29	29	2	2	2	3	3	3	2	3	20
30	30	2	1	1	3	1	2	2	2	14
31	31	2	2	2	3	2	3	2	2	18
32	32	3	2	2	3	1	2	3	2	18
33	33	3	1	2	3	2	2	2	1	16
34	34	1	2	2	3	3	3	2	3	19
35	35	3	1	2	3	1	2	2	3	17
36	36	3	2	1	3	2	3	2	2	18
37	37	2	1	2	3	1	2	2	2	15
38	38	3	2	2	3	2	3	2	1	18
39	39	3	2	2	3	3	3	2	2	20
40	40	2	1	2	3	1	3	3	2	17
41	41	2	2	2	3	3	3	2	3	20
42	42	3	1	2	3	3	3	3	3	21
43	43	3	2	2	3	1	2	3	3	19
44	44	2	2	2	3	3	3	2	1	18

45	45	2	1	2	3	2	2	3	3	18
46	46	3	2	2	3	3	3	3	3	22
47	47	3	3	1	3	3	3	1	3	20
48	48	3	2	2	2	3	3	3	3	21
49	49	2	1	2	3	3	3	2	2	18
50	50	2	2	2	2	3	3	1	2	17
51	51	2	2	2	3	3	2	3	2	19
52	52	3	1	2	2	3	3	1	3	18
53	53	3	2	2	3	3	2	1	2	18
54	54	3	1	2	3	3	3	3	2	20
55	55	3	2	2	2	3	3	2	2	19
56	56	3	1	2	3	3	3	3	3	21
57	57	3	1	2	3	3	2	3	1	18
58	58	1	2	1	3	3	2	1	2	15
59	59	2	3	2	3	3	2	2	2	19
60	60	3	2	2	3	3	2	1	3	19
61	61	2	1	2	3	3	3	2	2	18
62	62	2	2	2	3	3	3	3	2	20
63	63	3	1	2	3	3	3	2	2	19
64	64	2	1	2	3	3	3	3	1	18
65	65	3	2	2	3	2	3	1	2	18
66	66	2	2	2	3	3	3	3	1	19
67	67	3	1	1	3	3	2	2	1	16
68	68	2	2	2	3	3	3	2	2	19
69	69	3	2	2	3	3	3	2	3	21
70	70	2	2	2	3	3	2	1	2	17

71	71	2	1	2	2	3	2	2	3	17
72	72	3	2	1	2	3	1	1	1	14
73	73	2	2	2	3	3	2	2	3	19
74	74	3	1	1	2	2	3	2	2	16
75	75	3	3	2	3	3	1	1	1	17
76	76	3	2	1	3	2	2	1	3	17
77	77	1	1	2	3	3	1	2	3	16
78	78	2	2	2	3	3	2	2	2	18
79	79	3	1	1	3	3	1	3	1	16
80	80	3	2	2	3	2	2	1	2	17
81	81	2	2	1	3	3	1	2	1	15
82	82	3	1	2	3	2	2	1	2	16
83	83	3	3	1	3	3	1	2	2	18
84	84	2	1	2	2	2	1	2	1	13
85	85	3	2	2	3	3	1	3	2	19
86	86	3	2	2	3	3	3	2	1	19
87	87	2	1	1	3	2	2	1	2	14
88	88	2	1	2	2	3	2	1	3	16
89	89	3	2	1	3	2	2	1	2	16
90	90	3	1	2	2	3	2	1	2	16
91	91	2	2	1	2	3	2	1	2	15
92	92	3	3	1	2	3	1	1	1	15
93	93	1	1	2	2	3	3	3	2	17
94	94	3	2	2	3	2	3	1	2	18
95	95	3	3	1	3	3	2	2	1	18
96	96	2	2	2	2	3	3	1	1	16

97	97	1	2	2	2	3	1	2	2	15
98	98	3	1	1	3	3	3	1	2	17
<b>JUMLAH</b>	<b>S</b>	<b>241</b>	<b>160</b>	<b>172</b>	<b>277</b>	<b>254</b>	<b>228</b>	<b>195</b>	<b>207</b>	<b>1734</b>
<b>SKOR MAX</b>	<b>N</b>	<b>294</b>	<b>294</b>	<b>294</b>	<b>294</b>	<b>294</b>	<b>294</b>	<b>294</b>	<b>294</b>	
<b>%</b>		81.97279	54.42177	58.5034	94.21769	86.39456	77.55102	66.32653	70.40816	
<b>Rata-Rata</b>		<b>73.724</b>								



Dokumen ini adalah Arsip Milik :  
**Perpustakaan Universitas Islam Riau**

## LAMPIRAN II

### Hasil Rekap Kuesioner Tahap II

Untuk mendapatkan hasil skor jawaban, terlebih dahulu dilakukan proses skoring dalam penelitian ini, kriteria kualitas lingkungan digolongkan menjadi tiga kelas yaitu “baik, cukup, kurang perkalian dari setiap jawaban responden. Berikut ini penentuan nilai skor yang akan digunakan :

- a. Kondisi kualitas baik, proporsi presentase pada masing-masing komponen dikalikan dengan nilai 3,
- b. Kondisi kualitas cukup, proporsi presentase pada masing-masing komponen dikalikan dengan nilai 2,
- c. Kondisi kualitas kurang, proporsi presentase pada masing-masing komponen dikalikan dengan nilai 1
- d. Khusus untuk kondisi kualitas prasarana sistem sanitasi memiliki kriteria yang berbeda yaitu terdiri dari kualitas “baik, kurang, dan buruk”. Kriteria ini dikarenakan kondisi kualitas sistem sanitasi dianggap sebagai salah satu hal yang paling penting jika tidak dipenuhi akan berdampak pada kesehatan lingkungan.

Kondisi kualitas buruk, proporsi presentase pada kondisi kualitas prasarana sistem sanitasi dikalikan dengan nilai 0

#### KONDISI KUALITAS JALAN KELURAHAN MAHARATU

Tahun	Kualitas jl			skor	kualitas %		
	baik	cukup	kurang		baik	cukup	kurang
2014	48	37	13	231	48.98	37.76	13.27
2016	47	42	9	234	47.96	42.86	9.18
2019	51	41	6	241	52.04	41.84	6.12

**Jumlah responden baik ( x 3) + jumlah responden cukup ( x 2) + jumlah responden kurang ( x 1) = Skor**

**KONDISI KUALITAS DRAINASE KELURAHAN MAHARATU**

Tahun	kualitas			skor	kualitas %		
	baik	cukup	kurang		baik	cukup	kurang
2014	4	46	48	152	4.08	46.94	48.98
2016	3	48	47	152	3.06	48.98	47.96
2019	7	48	43	160	7.14	48.98	43.88

**SUMBER AIR BERSIH DI KELURAHAN MAHARATU**

Tahun	kualitas			skor	kualitas %		
	baik	cukup	kurang		baik	cukup	kurang
2014	0	61	37	159	0.00	62.24	37.76
2016	0	68	30	166	0.00	69.39	30.61
2019	0	74	24	172	0.00	75.51	24.49

**KUALITAS AIR BERSIH DI KELURAHAN MAHARATU**

Tahun	kualitas			skor	kualitas %		
	baik	cukup	kurang		baik	cukup	kurang
2014	72	26	0	268	73.47	26.53	0.00
2016	75	23	0	271	76.53	23.47	0.00
2019	81	17	0	277	82.65	17.35	0.00

**KONDISI JARAK SANITASI DI KELURAHAN MAHARATU**

Tahun	kualitas			skor	kualitas %		
	baik	cukup	kurang		baik	cukup	kurang
2014	55	30	13	238	56.12	30.61	13.27
2016	58	28	12	242	59.18	28.57	12.24
2019	66	24	8	254	67.35	24.49	8.16

**KETERSEDIAAN MCK SANITASI DI KELURAHAN MAHARATU**

Tahun	kualitas			skor	kualitas %		
	baik	cukup	kurang		baik	cukup	kurang
2014	37	38	23	210	37.76	38.78	23.47
2016	38	45	15	219	38.78	45.92	15.31
2019	45	40	13	228	45.92	40.82	13.27

KETERSEDIAAN TPS DI KELURAHAN MAHARATU							
Tahun	kualitas			skor	kualitas %		
	baik	cukup	kurang		baik	cukup	kurang
2014	31	52	15	212	31.63	53.06	15.31
2016	28	54	16	208	28.57	55.10	16.33
2019	25	47	26	195	25.51	47.96	26.53

SISTEM PENGELOLAHAN SAMPAH DI KELURAHAN MAHARATU							
Tahun	kualitas			skor	kualitas %		
	baik	cukup	kurang		baik	cukup	kurang
2014	32	53	13	215	32.65	54.08	13.27
2016	26	54	18	204	26.53	55.10	18.37
2019	29	51	18	207	29.59	52.04	18.37

Selanjutnya untuk mengetahui nilai rata-rata dari kualitas lingkungan permukiman digunakan jumlah dari skor akhir yang kemudian dibagi dengan 8. Angka 8 tersebut merupakan jumlah dari sebuah komponen kualitas lingkungan.

Skor Komponen Kualitas Lingkungan Permukiman										
Tahun	Kondisi Jalan	Kondisi Drainase	Sumber Air bersih	Kualitas air Bersih	Kondisi sanitasi		Kondisi Persampahan		Jumlah	Kualitas lingkungan (%)
2014	231	152	159	268	238	210	212	215	1.668	208,5
2016	234	152	166	271	242	219	208	204	1.695	211,87
2019	241	160	172	277	254	228	195	207	1.734	216,75

Rumusnya : Jumlah Skor akhir perhitungan responden di bagi jumlah komponen kualitas lingkungan permukiman (Nazir, 2003)

## LAMPIRAN II

### Hasil Interpretasi Perhitungan Pada SPSS 22

**Tabel 5. 7 Skor Presentase Perkembangan Lahan Terbangun Terhadap skor Kualitas Lingkungan Permukiman**

Tahun	Perkembangan Lahan Terbangun (X)	Perubahan Skor Kualitas Lingkungan Permukiman (Y)
2014	0.0	0.00
2016	1.54	0.59
2019	24.47	2.25

Pada tabel diatas tersebut digunakan sebagai data yang akan dimasukan kedalam software SPSS untuk proses perhitungan. adapun alat analisis yang akan digunakan ialah regresi linier sederhana, dimana pada variabel perkembangan lahan terbangun sebagai variabel bebas (*independen*) sedangkan pada variabel kualitas lingkungan permukiman sebagai variabel terikat (*dependen*). Setelah di lakukan perhitungan pada SPSS, diperoleh hasil berupa angka dan tabel. Angka-angka tersebut tidak semuanya akan diinterpretasikan hanya angka-angka tertentu saja yang akan dilakukan interpretasi sesuai dengan permasalahan yang dibahas pada sasaran penelitian.

```

REGRESSION
  /DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N
  /MISSING LISTWISE
  /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
  /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
  /NOORIGIN
  /DEPENDENT VAR00004
  /METHOD=ENTER VAR00003.
    
```

#### Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Kualitas lingkungan	.9467	1.16663	3
Lahan terbangun	8.6700	13.70485	3

### Correlations

		Kualitas lingkungan	Lahan terbangun
Pearson Correlation	Kualitas lingkungan	1.000	.980
	Lahan terbangun	.980	1.000
Sig. (1-tailed)	Kualitas lingkungan	.	.063
	Lahan terbangun	.063	.
N	Kualitas lingkungan	3	3
	Lahan terbangun	3	3

### Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables		Method
	Entered	Removed	
1	Lahan terbangun <sup>b</sup>	.	Enter

a. Dependent Variable: Kualitas lingkungan

b. All requested variables entered.

### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.980 <sup>a</sup>	.961	.922	.32685

a. Predictors: (Constant), Lahan terbangun

### ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.615	1	2.615	24.480	.012 <sup>b</sup>
	Residual	.107	1	.107		
	Total	2.722	2			

a. Dependent Variable: Kualitas lingkungan

b. Predictors: (Constant), Lahan terbangun

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.223	.239		.935	.521
	Lahan terbangun	.083	.017	.980	4.948	.012

a. Dependent Variable: Kualitas lingkungan



YAYASAN LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM (YLPI) RIAU  
**UNIVERSITAS ISLAM RIAU**  
**FAKULTAS TEKNIK**

الجامعة الإسلامية الريوية

Alamat : Jalan Kaharuddin Nasution No. 113, Marpoyan, Pekanbaru, Riau, Indonesia 28284  
 Telp. +62 /61 6/46/4 Fax. +62 /61 6/4834 Email : fakultas\_teknik@uir.ac.id Website: www.eng.uir.ac.id

**LEMBARAN DISPOSISI**

Tanggal Terima : 23 Juli 2019 Diteruskan : Dekan / WB.I / WD.II / WD.III  
 Agenda Nomor : 2220/E-UIR/27-T/2019 Paraf : .....

Tanggal : - Sifat Surat :  Rahasia  
 Nomor : -  Penting  
 Hal : **Proposal TA MHS Prodi. T. Pwk**  Segera  
**An : AHMAD HADIQ ZAKARIA.**  Biasa  
**NPM : 153410117.**

Tanggal	Kepada	Isi Disposisi Nomor	Dari	Paraf
24/7 -2019	ka Prodi Pwk	7 & 8	DWI	A
30/08/2019	ka TU	7, 9	ka Pwk	BA

DISPOSISI :

1. Pelajari Seperlunya
2. Bicarakan kembali dengan Dekan
3. Teliti Persoalannya
4. Ikuti Perkembangannya
5. Siapkan Konsep Balasannya
6. Carikan bahan / surat terdahulu (No. .... Tgl. .... )
7.  Supaya Diproses
8. Berikan Pertimbangan anda
9.  Selesaikan segera
10. Tunda/tangguhkan sampai : .....
11. Edarkan kepada : .....
12. Photo Copy / salin sebanyak : ..... exspl
13. Arsip
14. NO : 320 / TA / Pwk / VIII / 2019 .
15. Pemb. 1 : Puji Astuti, ST, MT
16. Pemb. 2 : Faijan Dalila, ST, USI
17. ....
18. ....

Catatan :

*Faijan*

Perpustakaan Universitas Islam Riau

Dokumen ini adalah Arsip Milik :

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
NOMOR : 1137/KPTS/FT-UIR/2020  
TENTANG PENGANGKATAN TIM PEMBIMBING PENELITIAN DAN PENYUSUNAN SKRIPSI

**DEKAN FAKULTAS TEKNIK**

- Membaca : Surat Ketua Program Studi Teknik Perencanaan Wilayah & Kota Nomor:330/TA/PWK/FT/2020 tentang persetujuan dan usulan pengangkatan Tim Pembimbing penelitian dan penyusunan Skripsi.
- Menimbang : 1. Bahwa untuk menyelesaikan perkuliahan bagi mahasiswa Fakultas Teknik perlu membuat Skripsi
2. Untuk itu perlu ditunjuk Tim Pembimbing penelitian dan penyusunan Skripsi yang diangkat dengan Surat Keputusan Dekan.
- Mengingat : 1. Undang - Undang Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi
2. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2009 Tentang Dosen
4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2010 Tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan
5. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 63 Tahun 2009 Tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan
6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
7. Statuta Universitas Islam Riau Tahun 2018
8. Peraturan Universitas Islam Riau Nomor 001 Tahun 2018 Tentang Ketentuan Akademik Bidang Pendidikan Universitas Islam Riau

**MEMUTUSKAN**

- Menetapkan : 1. Mengangkat saudara-saudara yang namanya tersebut dibawah ini sebagai Tim Pembimbing Penelitian dan penyusunan Skripsi mahasiswa Fakultas Teknik Program Studi Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota.

No	N a m a	Pangkat	Jabatan
1.	Puji Astuti, S.T., M.T	Lektor	Pembimbing I
2	Faizan Dalillah, S.T., M.Sc	Asisten Ahli	Pembimbing II

2. Mahasiswa yang akan dibimbing :

N a m a : Ahmad Hadiq Zakaria  
NPM : 15 341 0117  
Program Studi : Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota  
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S1)  
Judul Skripsi : Pengaruh Perkembangan Lahan Terbangun Terhadap Kualitas Lingkungan Permukiman (Studi Kasus Kelurahan Maharatu Kota Pekanbaru)

3. Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkannya dengan ketentuan bila terdapat kekeliruan dikemudian hari segera ditinjau kembali.



Ditetapkan di : Pekanbaru  
Pada Tanggal : 11 Rabiul Akhir 1442 H  
26 Nopember 2020 M

Dekan,  
Dr. Fiq Muslim, S.T., M.T.  
NPK : 09 11 02 374

Tembusan disampaikan :

1. Yth. Bapak Rektor UIR di Pekanbaru.
2. Yth. Sdr. Ketua Program Studi Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota FT-UIR
3. Arsip



# UNIVERSITAS ISLAM RIAU

## FAKULTAS TEKNIK

### الْجَامِعَةُ الْإِسْلَامِيَّةُ الرَّيُّوِيَّةُ

Alamat: Jalan Kaharuddin Nasution No.113, Marpoyan, Pekanbaru, Riau, Indonesia - 28284  
Telp. +62 761 674674 Email: fakultas\_teknik@uir.ac.id Website: www.eng.uir.ac.id

Nomor : 0529/E-UIR/27-T/2021  
Lampiran : -  
Hal : Permohonan Izin Penelitian

26 Rajab 1442 H  
10 Maret 2021 M

Yth. : Kepala Dinas Penanaman Modal  
dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu  
Provinsi Riau  
Jadirejo, Sukajadi, Kota Pekanbaru  
Di –  
Pekanbaru

Bersama ini Kami mohon dengan hormat, kiranya Bapak/Ibu berkenan memberikan izin bagi:

Nama : Ahmad Hadiq Zakaria  
NPM : 153410117  
Program Studi : Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota (PWK)  
Alamat : Jl. Karya 1 Gg. Bakti No. 42A, RT 04 RW 05, Kecamatan Bukit  
Raya, Kota Pekanbaru  
No. HP : 0822 8263 4976  
No. HP Ka. Prodi. : 0852 1647 8625  
Email : pwk@uir.ac.id

Untuk melaksanakan survei, observasi, dan penelitian dengan kegiatan sebagai berikut:

Maksud/Tujuan : **Penelitian Tugas Akhir/Skripsi**  
Judul Tugas Akhir : Pengaruh Perkembangan Lahan Terbangun Terhadap Kualitas Lingkungan Permukiman (Studi Kasus Kelurahan Maharatu, Kota Pekanbaru)

Demikian kami sampaikan, atas perhatian kerjasama dan bantuan yang diberikan, kami ucapkan terimakasih.



Dekan

VERIFIKASI

(By Dr. Eng. Muslim, S.T., M.T. at 10:36:54, 01/03/2021)

Dr. Eng. Muslim, S.T., M.T.  
NIDN. 1016047901

Tembusan:

1. Ketua Prodi Teknik PWK.
2. Mahasiswa yang bersangkutan.
3. Arsip.



**PEMERINTAH PROVINSI RIAU**  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau  
Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 **PEKANBARU**  
Email : [dpmptsp@riau.go.id](mailto:dpmptsp@riau.go.id)

**REKOMENDASI**

Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISSET/39839  
T E N T A N G



**PELAKSANAAN KEGIATAN RISSET/PRA RISSET  
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Riau, Nomor : 0529/E-UIR/27-T/2021 Tanggal 10 Maret 2021**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

1. Nama : **AHMAD HADIQ ZAKARIA**  
2. NIM / KTP : 153410117  
3. Program Studi : PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA  
4. Jenjang : S1  
5. Alamat : JL. KARYA 1 GG. BAKTI NO. 42A, RT 04 / RW 05, KECAMATAN BUKIT RAYA, KOTA PEKANBARU  
6. Judul Penelitian : **PENGARUH PERKEMBANGAN LAHAN TERBANGUN TERHADAP KUALITAS LINGKUNGAN PERMUKIMAN (STUDI KASUS KELURAHAN MAHARATU, KOTA PEKANBARU)**  
7. Lokasi Penelitian : 1. KANTOR KECAMATAN MARPOYAN DAMAI  
2. DINAS PUPR KOTA PEKANBARU  
3. DINAS PERUMAHAN RAKYAT DAN KAWASAN PERMUKIMAN KOTA PEKANBARU  
4. BPN KOTA PEKANBARU.

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru  
Pada Tanggal : 19 Maret 2021



Ditandatangani Secara Elektronik Melalui :  
Sistem Informasi Manajemen Pelayanan (SIMPEL)

**DINAS PENANAMAN MODAL DAN  
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU  
PROVINSI RIAU**

**Tembusan :**

**Disampaikan Kepada Yth :**

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Walikota Pekanbaru  
Up. Kaban Kesbangpol dan Linmas di Pekanbaru
3. Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
NOMOR : 0272/KPTS/FT-UIR/2021  
TENTANG PENETAPAN DOSEN PENGUJI SKRIPSI MAHASISWA FAK. TEKNIK UNIV. ISLAM RIAU

**DEKAN FAKULTAS TEKNIK**

- Menimbang : 1. Bahwa untuk menyelesaikan studi S.1 bagi mahasiswa Fakultas Teknik Univ. Islam Riau dilaksanakan Ujian Skripsi/Komprehensif sebagai tugas akhir. Untuk itu perlu ditetapkan mahasiswa yang telah memenuhi syarat untuk ujian dimaksud serta dosen penguji.  
2. Bahwa penetapan mahasiswa yang memenuhi syarat dan dosen penguji yang bersangkutan perlu ditetapkan dengan Surat Keputusan Dekan.
- Mengingat : 1. Undang - Undang Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi  
2. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia  
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2009 Tentang Dosen  
4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2010 Tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan  
5. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 63 Tahun 2009 Tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan  
6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi  
7. Statuta Universitas Islam Riau Tahun 2018  
8. Peraturan Universitas Islam Riau Nomor 001 Tahun 2018 Tentang Ketentuan Akademik Bidang Pendidikan Universitas Islam Riau

**MEMUTUSKAN**

- Menetapkan : 1. Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Islam Riau yang tersebut namanya dibawah ini :
- |                    |  |
|--------------------|--|
| Nama               | : Ahmad Hadiq Zakaria  |
| NPM                | : 153410117  |
| Program Studi      | : Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota  |
| Jenjang Pendidikan | : Strata Satu (S1)   |
| Judul Skripsi      | : Pengaruh Perkembangan Lahan Terbangun Terhadap Kualitas Lingkungan Permukiman (Studi Kasus Kelurahan Maharatu, Kota Pekanbaru) |
2. Penguji Skripsi/Komprehensif mahasiswa tersebut terdiri dari :
- |                                |                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Puji Astuti, S.T., M.T.     | Sebagai Ketua Merangkap Penguji      |
| 2. Faizan Dalilla, S.T., M.Si. | Sebagai Sekretaris Merangkap Penguji |
| 3. Febby Asteriani, S.T., M.T. | Sebagai Anggota Merangkap Penguji    |
| 4. Idham Nugraha, S.Si., M.Sc. | Sebagai Anggota Merangkap Penguji    |
3. Laporan hasil ujian serta berita acara telah sampai kepada Pimpinan Fakultas selambat-lambatnya 1(satu) bulan setelah ujian dilaksanakan.
4. Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkannya dengan ketentuan bila terdapat kekeliruan dikemudian hari segera ditinjau kembali.

KUTIPAN : Disampaikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya.

Ditetapkan di : Pekanbaru  
Pada Tanggal : 28 Safar 1443 H  
06 Oktober 2021 M

Dekan,



**Dr. Eng. Muslim, ST., MT**

NPK : 09 11 02 374

Tembusan disampaikan :

1. Yth. Rektor UIR di Pekanbaru.
2. Yth. Ketua Program Studi Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota FT-UIR
3. Yth. Pembimbing dan Penguji Skripsi
3. Mahasiswa yang bersangkutan
5. Arsip



Dokumen ini adalah Arsip Milik :

**Perpustakaan Universitas Islam Riau**



**YAYASAN LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM (YLPI) RIAU**  
**UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

F.A.3.10

Jalan Kaharuddin Nasution No. 113 P. Marpoan Pekanbaru Riau Indonesia – Kode Pos: 28284  
 Telp. +62 761 674674 Fax. +62 761 674834 Website: [www.uir.ac.id](http://www.uir.ac.id) Email: [info@uir.ac.id](mailto:info@uir.ac.id)

**KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR**  
**SEMESTER GENAP TA 2020/2021**

NPM : 153410117  
 Nama Mahasiswa : AHMAD HADIQ ZAKARIA  
 Dosen Pembimbing : 1. PUJI ASTUTI ST., MT 2. FAIZAN DALILA ST., M.Si  
 Program Studi : TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA  
 Judul Tugas Akhir : Pengaruh Perkembangan Lahan Terbangun Terhadap Kualitas Lingkungan Permukiman (Studi Kasus Kelurahan Maharatu Kota Pekanbaru)  
 Judul Tugas Akhir (Bahasa Inggris) : The Impact Of Built-Up Land Development On The Quality Of The Residential Environment (Case Study Of Maharatu Urban Village, Pekanbaru City)  
 Lembar Ke : .....

Perpustakaan Universitas Islam Riau

No.	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Hasil / Saran Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	16 Oktober 2019	BAB 1 Latar Belakang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pada latar belakang belum terbaca permasalahan perkembangan guna lahan.</li> <li>- Apa permasalahan terkait KDB</li> <li>- Degradasi kualitas lingkungan belum fokus.</li> </ul>	
		BAB 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lanjutkan</li> </ul>	
2.	05 November 2019	BAB 1 Latar Belakang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rumusan masalahnya diperbaiki</li> </ul>	
		BAB 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cek TA yang saya bimbing</li> <li>- Peta / dokumentasi</li> <li>- Lanjutkan BAB 2</li> </ul>	
3.	03 Desember 2019	BAB 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baca Ali rahman (2012) dampak UIR</li> <li>- Deliniasi kawasan</li> <li>- Penjelasan tentang kawasan pendidikan yang di maksud (UIR)</li> </ul>	
4.	06 Desember 2019	Judul	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cek teori christaller</li> <li>- Cek kawasan pendidikan</li> <li>- Fokus kelurahan maharatu</li> </ul>	
5.	17 Desember 2019	BAB 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perkembangan jumlah bangunan dari 2014</li> </ul>	
		BAB 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perkembangan Guna lahan dari 2014</li> <li>- Penelitian terdahulu</li> <li>- Penelitian dosen/ mahasiswa</li> <li>- AI – Quran ayat</li> <li>- Jurnal nasional</li> </ul>	
6.	06 Februari 2020	BAB 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peta guna lahan dan jumlah bangunan</li> </ul>	
		BAB 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jurnal</li> </ul>	
		BAB 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lanjutkan</li> </ul>	
7.	19 Februari 2020	BAB 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perbaiki Peta, Judul peta ?</li> <li>- Cek lagi kesinambungan kerangka pikir</li> </ul>	
		BAB 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tinjauan teori berurutan di</li> </ul>	

		BAB 3	sesuaikan dengan sasaran studi - Lanjutkan ke Pembimbing 2	
8.	27 Februari 2020	ACC Seminar Proposal	- Lengkapi bahan bab 1-3 - Siapkan PPT	
9.	09 November 2020	BAB 1  BAB 2	- Perbaiki cara pengutipan dan tata letak - Judul gambar - Perbaiki kerangka pikir - Perbaiki cara mengutip sumber bacaan - Semua sumber bacaan harus di cantumkan di daftar pustaka	
10.	12 November 2020	BAB 3  BAB 4 BAB 5	- Hapus tabel 3.1 - Rapihkan - Sumber gambar - Lanjutkan	
11.	25 Juni 2021		- Tukar kartu asistensi - Lanjutkan bab 6	
12.	Jum'at 08 juli 2021	ACC Seminar Hasil		
13.	Jum'at 24 September 2021	ACC Komprehensif	- Perbaiki abstrak - Ke pembimbing 2	
14.	03 Maret 2020	Bab 1 Latar Belakang  Bab 2  Bab 3	- Rumusan masalah di sesuaikan dengan sasaran. - Tata tulis perbaiki. - Kerangka fikir di perbaiki lagi.  - Kuatkan lagi teori terkait kualitas lingkungan. - Lanjutkan	
15.	23 juni 2020	Bab 2  Bab 3	- Tambahkan lagi jurnal penelitian dari dosen. - Perbaiki kerangka berfikir. - Perbaiki kembali desain survei. - lanjutkan	
16.	30 Juni 2020	Bab 3	- Detailkan lagi dari setiap variabel dan indikatornya - Lengkapi bahan bab 1-3	
17.	13 Juli 2020	Bab 3	- Acc Seminar Proposal - Siapkan PPT.	
18.	20 Juli 2021	Bab 4	- Pastikan lagi luas Wilayah studi - Sumber tabel dibuat - Rapihkan lagi tata tulisnya - Lanjutkan bab 5	

19.	20 Agustus 2021	Bab 5	- Buat perhitungan perubahan lahan selama 5 tahun. - Tambahkan lagi kondisi lingkungan 2014, 2016 - Lanjutkan bab 6 kesimpulan	
20.	23 Agustus 2021	Bab 5	- Perbaiki cara perhitungan persentase skor kualitas lingkungan. - Tambahkan penjelasan pendukung terkait kondisi kualitas lingkungan - Lanjutkan abstrak	
21.	24 Agustus 2021	Bab 6	- Perbaiki kesimpulan dan saran - Abstrak	
22.	24 Agustus 2021		ACC Seminar Hasil	
23.	27 September 2021		ACC Komprehensif	

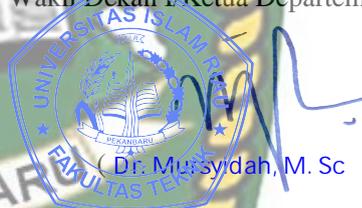
Perpustakaan Universitas Islam Riau

Dokumen ini adalah Arsip Digital



MTUZNDEWMTE3

Pekanbaru, 29/9/2021.....  
Wakil Dekan I/Ketua Departemen/Ketua Prodi

  
( Dr. Mursyidah, M. Sc )

Catatan :

1. Semua bimbingan Tugas Akhir/ Skripsi maksimal 2 semester sejak TMT SK Pembimbing diterbitkan
2. Kartu ini harus dibawa setiap kali berkonsultasi dengan pembimbing dan HARUS dicetak kembali setiap memasuki semester baru melalui SIKAD
3. Saran dan koreksi dari pembimbing harus ditulis dan diparaf oleh pembimbing
4. Setelah skripsi disetujui (ACC) oleh pembimbing, kartu ini harus ditandatangani oleh Wakil Dekan I/ Kepala departemen/Ketua prodi
5. Kartu kendali bimbingan asli yang telah ditandatangani diserahkan kepada Ketua Program Studi dan kopiannya dilampirkan pada skripsi.
6. Jika jumlah pertemuan pada kartu bimbingan tidak cukup dalam satu halaman, kartu bimbingan ini dapat di download kembali melalui SIKAD



# UNIVERSITAS ISLAM RIAU

## FAKULTAS TEKNIK

### الْجَامِعَةُ الْإِسْلَامِيَّةُ الرَّيُّوِيَّةُ

Alamat: Jalan Kaharuddin Nasution No.113, Marpoyan, Pekanbaru, Riau, Indonesia - 28284  
Telp. +62 761 674674 Email: fakultas\_teknik@uir.ac.id Website: www.eng.uir.ac.id

#### SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

Nomor: 330/A-UIR/5-T/2021

Operator Turnitin Fakultas Teknik Universitas Islam Riau menerangkan bahwa Mahasiswa/i dengan identitas berikut:

Nama : **AHMAD HADIQ ZAKARIA**  
NPM : 153410117  
Program Studi : Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota  
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S1)  
Judul Skripsi TA : **PENGARUH PERKEMBANGAN LAHAN TERBANGUN TERHADAP KUALITAS LINGKUNGAN PERMUKIMAN (STUDI KASUS KELURAHAN MAHARATU, KOTA PEKANBARU)**

Dinyatakan **Bebas Plagiat**, berdasarkan hasil pengecekan pada Turnitin menunjukkan angka **Similarity Index < 30%** sesuai dengan peraturan Universitas Islam Riau yang berlaku.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,

Kaprodi. Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota

**Puji Astuti, S.T., M.T.**

Pekanbaru, 1 October 2021 M  
24 Shofar 1443 H

Operator Turnitin F. Teknik

**Ahmad Pandi, S.Kom.**



بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
LEMBAGA DAKWAH ISLAM KAMPUS (LDIK)

# SERTIFIKAT

Nomor Registrasi : 13900/LDIK-UIR/2021

Berdasarkan

Peraturan Rektor Universitas Islam Riau Nomor: 002/UIR/PR/2021  
dan Surat Keputusan Rektor Universitas Islam Riau Nomor : 525/UIR/KPTS/2018

Lembaga Dakwah Islam Kampus (LDIK) Universitas Islam Riau menyatakan bahwa :

**AHMAD HADIQ ZAKARIA**

Nomor Pokok Mahasiswa : 153410117

Lahir di Sari Mulya Tanggal Satu September Tahun Seribu Sembilan Ratus Sembilan Puluh Enam  
Mahasiswa Prodi Teknik Planologi Fakultas Teknik Universitas Islam Riau

**LULUS** Tes Baca Al-Qur'an Dengan Predikat **Baik**

Pekanbaru, 03 September 2021



**Dr. Anton Afrizal Candra, S.Ag., M.Si**  
NIDN. 1013047704



Diuji Pada : 31.08.21



**YAYASAN LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM (YLPI) RIAU**  
**UNIVERSITAS ISLAM RIAU**  
**FAKULTAS TEKNIK**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA**

Jalan Kaharuddin Nasution No. 113 P. Marpoyan Pekanbaru Riau Indonesia – Kode Pos: 28284

Telp. +62 761 674674 Website: [www.eng.uir.ac.id](http://www.eng.uir.ac.id) Email: [fakultas\\_teknik@uir.ac.id](mailto:fakultas_teknik@uir.ac.id)

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI**

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Riau, Pekanbaru, tanggal 6 Oktober 2021, Nomor: 0272/KPTS/FT-UIR/2021, maka pada hari Jum'at, tanggal 8 Oktober 2021, telah dilaksanakan Ujian Skripsi Program Studi Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Islam Riau, Jenjang Studi S1, Tahun Akademik 2021/2022 berikut ini.

1. Nama : Ahmad Kadir Zakaria
2. NPM : 153410117
3. Judul Skripsi : Pengaruh Perkembangan Lahan Terbangun Terhadap Kualitas Lingkungan Permukiman (Studi Kasus Kelurahan Maharatu, Kota Pekanbaru)
4. Waktu Ujian : 13.00 WIB – Selesai
5. Tempat Pelaksanaan Ujian : Online

**Dengan keputusan Hasil Ujian Skripsi:**

Lulus\*/ Lulus dengan Perbaikan\*/ Tidak Lulus\*

\* Coret yang tidak perlu.

Nilai Ujian:

Nilai Ujian Angka = 78,85 Nilai Huruf = B+

Tim Penguji Skripsi.

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1	Puji Astuti, S.T., M.T.	Ketua	1.
2	Faizan Dalilla, S.T., M.Si.	Sekretaris	2.
3	Febby Asteriani, S.T., M.T.	Anggota	3.
4	Idham Nugraha, S.Si., M.Sc.	Anggota	4.

Panitia Ujian  
Ketua,

Puji Astuti, S.T., M.T.  
NIDN. 1018097702

Sekretaris,

Faizan Dalilla, S.T., M.Si.  
NIDN. 1023047701



Pekanbaru, 8 Oktober 2021

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Dr. Eng. Musliq, S.T., M.T.

NIDN. 1016047901

Perpustakaan Universitas Islam Riau  
Dokumen ini adalah Arsip Miik :

  
**UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

Jl. kaharuddin Nasution No. 113 Perhentian Marpoyan Telp (0761) 72126 - 674884. Fax (0761) 674834 Pekanbaru - Riau.  
28284

**DAFTAR PRESTASI AKADEMIK MAHASISWA**

Nama : AHMAD HADIQ ZAKARIA  
 Tempat/Tgl.Lahir : SARI MULYA, 01 September 1996  
 NPM : 153410117  
 Fakultas : TEKNIK  
 Program Studi : Teknik Perencanaan Wilayah Dan kota  
 Jenjang Pendidikan : S1

KODE MK	MATA KULIAH	NILAI	AM	K	KM
TPL341101	AL ISLAM I <i>ISLAMIC I</i>	B+	3.33	2	6.66
TPL341103	BAHASA INDONESIA <i>INDONESIAN LANGUAGE</i>	B	3	2	6
TPL341109	GAMBAR TEKNIK PERENCANAAN <i>DESIGN TO PLANNING ENGINEERING</i>	B	3	2	6
TPL341107	IT (TEKNOLOGI INFORMASI) <i>INFORMATION TECHNOLOGY</i>	B	3	2	6
TPL341106	KALKULUS I <i>CALCULUS I</i>	B-	2.75	2	5.5
TPL341105	KIMIA FISKA LINGKUNGAN <i>ENVIRONMENTAL CHEMISTRY AND PHYSICS</i>	C	2	2	4
TPL341102	PENDIDIKAN PANCASILA <i>PANCASILA</i>	A	4	2	8
TPL341108 X	PENGANTAR EKONOMI <i>INTRODUCTION TO ECONOMICS</i>	B-	2.75	3	8.25
TPL341108	PENGANTAR PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA <i>INTRODUCTION TO URBAN AND REGIONAL PLANNING</i>	B	3	3	9
TPL341104	SISTEM SOSIAL <i>SOCIAL SYSTEM</i>	B-	2.75	2	5.5
TPL341201	AL-ISLAM II <i>ISLAMIC II</i>	A-	3.67	2	7.34
TPL341206	EKONOMI WILAYAH DAN KOTA <i>URBAN AND REGIONAL ECONOMIC</i>	C	2	3	6
TPL341209	IDENTIFIKASI DAN TEKNIK PRESENTASI <i>IDENTIFICATION AND PRESENTATION TECHNIQUES</i>	B-	2.75	3	8.25
TPL341203	KALKULUS II <i>CALCULUS II</i>	C	2	2	4
TPL341204	KOMPUTER PERENCANAAN <i>PLANNING COMPUTATION</i>	B	3	2	6
TPL341202	PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN <i>CITIZENSHIP</i>	B	3	2	6
TPL341207	PENGANTAR PROSES PERENCANAAN <i>INTRODUCTION TO PLANNING PROCESS</i>	C+	2.33	3	6.99
TPL341205	PRAKTIKUM KOMPUTER PERENCANAAN <i>PLANNING COMPUTATION PRACTICUM</i>	B-	2.75	1	2.75
TPL341208	STATISTIK I <i>STATISTICS I</i>	C	2	2	4

Perpustakaan Universitas Islam Riau

Dokumen ini adalah Arsip Digital

TPL342306	A M D A L ENVIRONMENTAL IMPACT ANALYSIS	B+	3.33	2	6.66
TPL342308	ANALISA LOKASI DAN POLA KERUANGAN LOCATIONAL AND SPATIAL ANALYSIS	B	3	3	9
TPL342304	ILMU UKUR TANAH CARTOGRAPHY	B	3	2	6
TPL342303	PENGANTAR TRANSPORTASI INTRODUCTION TO TRANSPORTATION	C+	2.33	3	6.99
TPL342301	PERMUKIMAN KOTA URBAN SETTLEMENT	B	3	3	9
TPL341103	PRAKTIKUM ILMU UKUR TANAH CARTOGRAPHY PRACTICUM	A	4	1	4
TPL342302	STATISTIK II STATISTICS II	B+	3.33	2	6.66
TPL342309	TATA GUNA DAN PENGEMBANGAN LAHAN LANDUSE PLANNING AND LAND DEVELOPMENT	C	2	3	6
TPL342307	TEORI PERENCANAAN I PLANNING THEORY I	B+	3.33	2	6.66
TPL342403	GEOLOGI LINGKUNGAN ENVIRONMENTAL GEOLOGY	B	3	3	9
TPL342402	KEPENDUDUKAN POPULATION STUDIES	A-	3.67	2	7.34
TPL342401	METODE ANALISIS PERENCANAAN PLANNING ANALYSIS METHODOLOGY	B-	2.75	3	8.25
TPL342404	PERENCANAAN DESA TERPADU INTEGRATED RURAL PLANNING	B	3	3	9
TPL342407	PSIKOLOGI LINGKUNGAN ENVIRONMENTAL PSICOLOGY	A	4	2	8
TPL342405	SISTEM INFORMASI PERENCANAAN PLANNING INFORMATION SYSTEM	B+	3.33	3	9.99
TPL342408	STUDIO PERMUKIMAN KOTA STUDIO OF URBAN SETTLEMENT	B+	3.33	4	13.32
TPL342406	TEORI PERENCANAAN II PLANNING THEORY II	B-	2.75	2	5.5
TPL343502	ANALISIS SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN RESOURCE AND ENVIRONMENTAL ANALYSIS	B-	2.75	3	8.25
TPL343505	MASALAH PERENCANAAN DAN PEMBANGUNAN DEVELOPMENT AND PLANNING PROBLEMS	B-	2.75	3	8.25
TPL343504	PEMBIAYAAN PEMBANGUNAN DEVELOPMENTAL FINANCING	A-	3.67	3	11.01
TPL343508 P	PERENCANAAN KAWASAN PARIWISATA TOURISM ZONE PLANNING	B+	3.33	2	6.66
TPL343506	PERENCANAAN KOTA URBAN PLANNING	A	4	3	12
TPL343501	PERENCANAAN TRANSPORTASI TRANSPORTATION PLANNING	B+	3.33	3	9.99
TPL343503	PRASARANA WILAYAH DAN KOTA URBAN AND REGIONAL INFRASTRUCTURE	B+	3.33	3	9.99
TPL343507	STUDIO PERENCANAAN DESA STUDIO OF RURAL PLANNING	A-	3.67	4	14.68
TPL343602	BAHASA INGGRIS TEKNIK ENGLISH FOR ENGINEERING	C	2	2	4
TPL343603	HUKUM DAN ADMINISTRASI PERENCANAAN PLANNING LAW AND ADMINISTRATION	B	3	3	9

TPL343601	KEWIRUSAHAAN ENTERPRENUERSHIP	C+	2.33	2	4.66	
TPL343605	MANAJEMEN LAHAN LAND MANAGEMENT	B	3	2	6	
TPL343608 P	MENAJEMEN PEMBANGUNAN DEVELOPMENTAL MANAGEMENT	B-	2.75	2	5.5	
TL343607	PENGELOLAAN TRANSPORTASI TRANSPORTATION MANAGEMENT	A	4	4	16	
TPL343609 P	PERENCANAAN KAWASAN PESISIR COASTAL ZONE PLANNING	A-	3.67	2	7.34	
TPL343604	PERENCANAAN WILAYAH REGIONAL PLANNING	C	2	3	6	
TPL343606	STUDIO PERENCANAAN KOTA STUDIO OF URBAN PLANNING	A	4	4	16	
TPL344703	ETIKA PROFESI PROFESSIONAL ETHICS	A-	3.67	2	7.34	
TPL344705	KERJA PRAKTEK INTERNSHIP	A	4	2	8	
TPL344704	METODOLOGI PENELITIAN RESEARCH METHODOLOGY	B	3	2	6	
TPL344706	STUDIO PRENCANAAN WILAYAH STUDIO OF REGIONAL PLANNING	A-	3.67	4	14.68	
TPL344702	TEKNIK EVALUASI PERENCANAAN PLANNING EVALUATION TECHNIQUES	C	2	3	6	
TPL344701	TEKNOLOGI ISLAMI ISLAMIC TECHNOLOGY	A-	3.67	2	7.34	
TPL344801	TUGAS AKHIR THESIS	B+	3.5	4	14	
				Jumlah	152	466.3
				IPK	3.07	

Pekanbaru, 04 November 2021





**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH & KOTA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

Jl. Kaharuddin Nasution 113 Marpoyan - Pekanbaru 28284 Telp. 0761-674635, 674674.

**SURAT KETERANGAN**

**PERSETUJUAN JILID TUGAS AKHIR**

Kami yang bertanda tangan dibawah ini, pembimbing tugas akhir menerangkan bahwa mahasiswa dengan :

Nama : Ahmad Hadiq Zakaria

NPM : 153410117

Fakultas : Teknik

Jurusan : Perencanaan Wilayah dan Kota

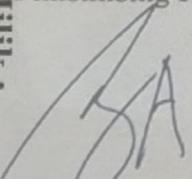
Judul Tugas Akhir : Pengaruh Perkembangan Lahan Terbangun Terhadap Kualitas Lingkungan Permukiman (Studi Kasus Kelurahan Maharatu, Kota Pekanbaru)

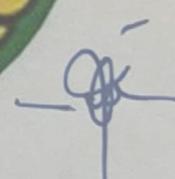
Telah memperbaiki dan menyempurnakan tugas akhir sesuai dengan berita acara komprehensif tugas akhir, dan selanjutnya disetujui untuk dijilid. Demikianlah surat keterangan persetujuan jilid Tugas Akhir ini dibuat untuk dapat dipergunakan dengan baik dan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 04 November 2021

Pembimbing I

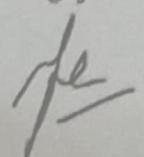
Pembimbing II

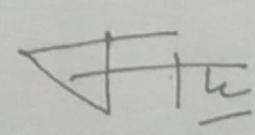
  
Fuji Astuti, ST., MT

  
Faizan Dalilla, ST, M.Si

Penguji I

Penguji II

  
Febby Asteriani, ST, MT

  
Idham Nugraha, S.Si, M.Sc

Perpustakaan Universitas Islam Riau

Dokumen ini adalah Arsip Milik :