

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Persembahan	iii
Prakata	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	xi
Daftar Peta	xiv
Daftar Tabel	xv
Abstrak	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Permasalahan	1
1.2. Rumusan Permasalahan	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Lingkup Pembahasan	5
1.5. Batasan dan Definisi	5
1.6. Sistematika Penulisan	6
1.7. Kerangka Pemikiran	8
BAB II. TINJAUAN TEORITIS	9
2.1. Tinjauan Pustaka	9
2.2. Kajian Teori	13
2.2.1. Efisiensi Terhadap Biaya Pembangunan Perumahan	13
2.2.1.1. Pembiayaan Pembangunan Perumahan dan permukiman	13
2.2.1.2. Pemilihan Bahan Bangunan	14
2.2.1.3. Sumber Daya Alam Setempat	16
2.2.1.4. Pengelolaan Tanah di Bantaran Sungai	17
2.2.1.5. Aktor Pendukung Pembangunan	19
2.2.2. Rumah Sederhana dan Lingkungan Permukimannya	21
2.2.3. Karakteristik Masyarakat Penghuni Permukiman Kumuh	25
2.2.4. Budaya Masyarakat Melayu di Pekanbaru dan Riau Pada Umumnya	25
2.3. Kesimpulan	27

BAB III. RANCANGAN PENELITIAN	29
3.1. Populasi dan Sampel	29
3.2. Pemilihan Sampel	29
3.3. Metode Pengumpulan Data	32
3.4. Instrumen / Alat	32
3.5. Penentuan Variabel dan Sub Variabel	33
3.6. Metode Analisis	34
3.7.	
BAB IV. KOMPILASI DATA	35
4.1. Lokasi Penelitian	35
4.2. Unsur – Unsur Biaya Pembangunan Permukiman	36
4.2.1. Ekologi DAS Sungai Siak	36
a. Daya Dukung Tanah di Sungai Siak	37
b. Penampang Sungai Siak	38
4.3. Tata Ruang Luar Permukiman	40
a. Orientasi Bangunan	40
b. Moda / Pergerakan kendaraan	41
c. Jalan Dermaga (Jerambah)	42
4.4. Tipologi Penghuni Permukiman	42
4.4.1. Tuntutan Hunian Masyarakat Sungai Siak	42
4.4.2. Kondisi Hunian	46
a. Hunian murni sebagai rumah tinggal masyarakat	47
b. Hunian sebagai rumah tinggal dengan fungsi tambahan tempat kerja	47
c. Hunian sebagai hunian sewa bagi buruh pabrik pendatang	47
4.5. Pemilihan Bahan Bangunan	47
a. Pembagian Zona Bahan Bangunan	48
b. Bahan Bangunan Rumah Tinggal	48
c. Daftar Harga Bahan Bangunan	49
4.6. Aspek Aspirasi Masyarakat	51
4.7. Peta Sebaran Permukiman	62
4.7.1. Peta Makro	62
1. Jaringan Infrastruktur Jalan.....	62
2. Jaringan Utilitas	62

BAB V. ANALISIS	53
5.1. Analisis Teknik Desain Permukiman yang Paling Efisien	53
5.1.1. Analisis Tata Ruang Luar Bangunan	53
5.1.1.1. Analisis Penampilan Bangunan	53
5.1.1.2. Analisis Struktur Hunian dan Prasarana Permukiman	52
a. Analisis desain jalan	54
b. Analisis Unit Dwelling	65
c. Analisis dinding penahan tanah	65
5.1.2. Analisis Tata Ruang Dalam Bangunan	61
a. Jenis Hunian	61
b. Luas Ruang Hunian	65
c. Desain Ruang Hunian	65
5.2. Analisis Sistem Struktur Bangunan Rumah Tinggal	66
5.2.1. Analisis Desain Struktur dan Bahan Bangunan yang digunakan	66
5.2.1.1. Sistem Sub Struktur (Pondasi)	66
a. Pondasi Umpak	67
b. Pondasi Tiang Pancang	69
5.2.1.2. Sistem Struktur Bangunan	73
a. Analisis Bahan Material Dinding	73
b. Analisis Bahan Material Pintu dan Jendela	76
c. Analisis Desain Pintu dan Jendela	77
5.2.1.3. Sistem Struktur Atas (Atap)	78
a. Analisis Bahan Material Atap	79
b. Analisis Desain Atap	79
5.3. Analisis Harga Unit Bangunan Rumah Tinggal	81
5.3.1. Analisis Harga Unit Sub Struktur Rumah Tinggal	81
5.3.2. Analisis Harga Unit Struktur Rumah Tinggal	82
5.3.3. Analisis Harga Unit Struktur Atap Rumah Tinggal	84
5.3.4. Analisis Harga Unit Jaringan Infrastruktur	86
5.4. Analisis Harga Unit Bangunan Rumah Tinggal	87
5.4.1. Analisis Harga Unit Rumah Tipe 36	87
5.4.1.1. Tipe 36 Permanen	87

5.4.1.2. Tipe 36 Semi Permanen	89
5.4.2. Analisis Harga Unit Rumah Tipe 45	91
5.4.2.1. Tipe 45 Permanen	91
5.4.2.2. Tipe 45 Semi Permanen	92
5.4.3. Analisis Harga Unit Rumah Tipe 54	94
5.4.3.1. Tipe 54 Permanen	94
5.5. Analisis Biaya Prasarana Pendukung Permukiman	96
5.6. Tingkat Keterjangkauan Masyarakat	97
5.7. Aktor Pendukung	99

BAB VI. REKOMENDASI MODEL

6.1. Desain yang Efisien pada Ruang Luar Bangunan	100
6.1.1. Penataan <i>Unit Dwelling</i>	100
6.1.2. Penataan Lingkup Kawasan	102
6.1.2.1. Gagasan Dimensi dan Tata Ruang Dalam Bangunan Pendukung	102
6.1.2.2. Kebutuhan Peruangan	105
6.1.3. Desain Struktur Lingkungan	107
6.1.3.1. Desain Infrastruktur Jalan	107
6.1.3. 2. Dermaga Perahu dan Jalan Jerambah	108
6.1.3. 3. Dinding Penahan Tanah	108
6.1.4. Desain Penampilan Bangunan	109
6.2. Desain yang Efisien pada Ruang Dalam Bangunan	109
6.2.1. Jenis Hunian	109
6.2.2. Luas Bangunan	110
6.2.3. Transformasi Bentuk Denah	111
6.3. Desain Struktur Bangunan dan Bahan Material yang Efektif pada Rumah Tinggal	112
6.4. Desain Sistem Utilitas	115
6.4.1. Sistem Penyediaan Air Bersih	115
6.4.2. Jaringan Drainase, Air Kotor dan Kotoran Padat	116
6.4.3. Sistem Suplai Arus Listrik	118
6.4.4. Sistem Jaringan Sampah	119
6.5. Harga Satuan Unit Hunian	120



Lampiran

Daftar Pustaka

6.6. Aktor Pendukung	121
6.7. Aktor Pendukung	

DAFTAR GAMBAR

BAB SATU

BAB DUA

Gbr.2.2.2.1. Rumah Sederhana dan Lingkungan Permukimannya	24
Gbr.2.2.4.1. Pola Perkampungan berbentuk Cluster dan Linear	26
Gbr.2.2.4.2. Massa Bangunan dan Lingkungannya	26

BAB TIGA

BAB EMPAT

Gbr. 4.2.1.1. Daerah Aliran Sungai Siak	36
Gbr. 4.2.1.2. Pengaruh letak rumah dgn tingkat keamanan daya dukung tanah	37
Gbr. 4.2.1.3. Situasi Bantaran Sungai yang mengalami erosi	38
Gbr. 4.2.1.4. Penampang Sungai Siak	38
Gbr. 4.2.1.5. Garis Sempadan Sungai Siak	39
Gbr. 4.2.1.6. Kawasan Sungai Siak	40
Gbr. 4.3.1. Orientasi Bangunan	40
Gbr. 4.3.2. Semenisasi Jalan Masuk Permukiman	41
Gbr. 4.3.3. Moda / Pergerakan Kendaraan	42
Gbr. 4.3.4. Jalan Jerambah	43
Grafik. 4.4.1.5. Tingkat pendidikan terakhir KK	46
Grafik 4.4.1.6. Jenis pekerjaan KK	46
Gbr. 4.4.2.1. Rumah tinggal sebagai tempat hunian murni	47
Gbr. 4.4.2.2. Rumah tinggal sekaligus sebagai tempat berjualan	47
Gbr. 4.4.2.3. Rumah sewa untuk pekerja pabrik	48
Grafik 4.5.1. Bahan material rumah tinggal	49

BAB LIMA

Gbr. 5.1.1.2. Tipologi Rumah Melayu Panggung	54
Foto. 5.1.1.1. Tipologi Rumah Melayu yang masih dipertahankan	54
Foto. 5.1.1.3. Rumah panggung diatas sungai	55
Gbr. 5.1.1.2.1. Analisis cara mengurangi biaya pembangunan prasarana jalan	56
Gbr. 5.1.1.2.2. Desain Jalan Lingkungan	57

Gbr. 5.1.1.2.5. Desain rumah tipe berpekarangan dalam (<i>Patio House</i>).....	61
Gbr. 5.1.2.5. Transformasi bentuk denah	66
Gbr. 5.2.1.1.1. Rumah tinggal yang menggunakan struktur pondasi umpak	68
Gbr. 5.2.1.1.2. Potongan Pondasi Umpak	69
Gbr. 5.2.1.1.3. Kondisi Eksisting Tiang Pancang Kayu di Sungai Siak	71
Gbr. 5.2.1.1.4. Rumah tinggal yang menggunakan pondasi tiang pancang kayu dan komposit	72
Gbr. 5.2.1.1.5. Detail pondasi tiang pancang komposit	72
Gbr. 5.2.1.1.6. Rumah diatas air	73

BAB ENAM

Gbr. 6.1.1.1. Orientasi Hunian Penduduk	101
Gbr. 6.1.1.2. Penataan Unit <i>Dwelling</i>	102
Gbr. 6.1.1.3. Tata letak hunian dalam lingkup tetangga	102
Gbr. 6.1.1.4. Tata Letak Kelompok Hunian	102
Gbr. 6.1.1.5. Orientasi Open Space Hunian	103
Gbr. 6.1.2.2.1. Penataan Fasilitas dan Bangunan Pendukung	107
Gbr. 6.1.3.1.1. Eksisting Jalan	108
Gbr. 6.1.3.1.2. Pola Jalan Hasil Analisis	108
Gbr. 6.1.3.1.3. Lengkung Jalan	109
Gbr. 6.1.3.2. Desain Jalan Jerambah	109
Gbr. 6.13.3. Pencegahan biologis terhadap erosi bantaran	110
Gbr. 6.1.4. Penampilan bangunan	110
Gbr.6.2.3. Transformasi bentuk denah	112
Gbr 6.3.1. Bahan material yang dipakai sebagai bahan struktur dinding	113
Gbr. 6.3.2. Desain jendela	114
Gbr. 6.3.3 Rumbia dan genteng ijuk sebagai bahan material atap	114
Gbr. 6.3.4 Ketinggian langit-langit rumah	115
Gbr. 6.3.5. Desain konstruksi atap	115
Gbr. 6.4.1. Sistem Penyediaan air bersih	116
Gbr. 6.4.2. Desain Bak Air Artesis Komunal	116
Gbr. 6.4.2.1. Jaringan Air Kotor	117
Gbr. 6.4.2.2. Jaringan Sanitasi Komunal	118
Gbr. 6.4.2.3. Jaringan Kotoran Padat	118

Gbr. 6.4.3.1. Suplai Arus Listrik	119
Gbr. 6.4.4.1. Sistem Jaringan Sampah	119
Gbr. 6.4.4.2. Sistem utilitas bangunan	120



DAFTAR PETA

BAB SATU

Gbr 1.1.Letak Kel. Limbungan terhadap Kec. Rumbai	1
Peta 1. Letak Kecamatan Rumbai terhadap Kota Pekanbaru	8a
Peta 2. Letak Kel. Limbungan terhadap Kecamatan Rumbai	8b

BAB DUA

BAB TIGA

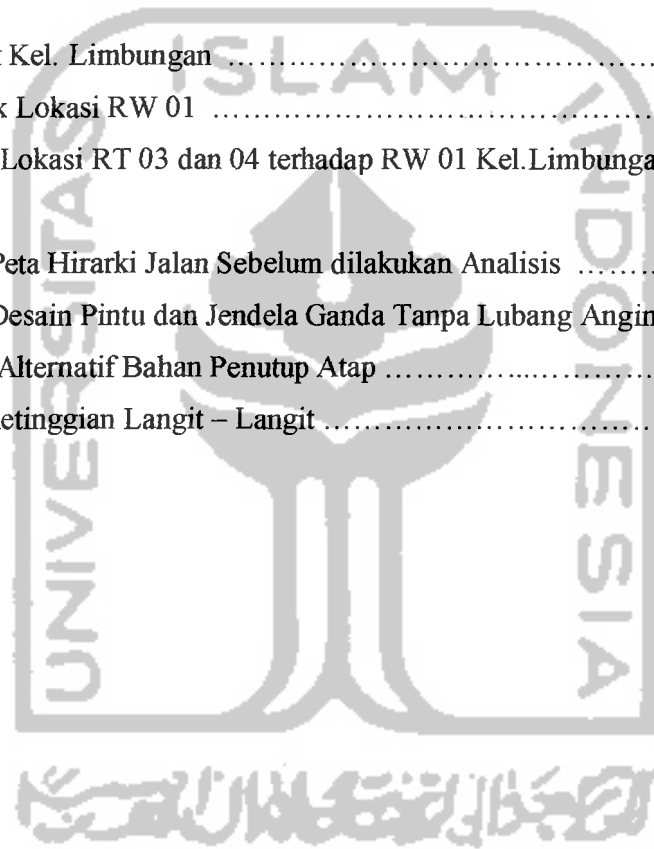
Gbr. 3.2.1. Peta Wilayah Sampel Terpilih	30
Peta .3. Fasilitas Lingkungan	31

BAB EMPAT

Peta 4.1.1.Letak Kel. Limbungan	34
Peta 4.1.2. Letak Lokasi RW 01	34
Peta 4.1.3. Peta Lokasi RT 03 dan 04 terhadap RW 01 Kel.Limbungan	34

BAB LIMA

Gbr. 5.1.1.2.4. Peta Hirarki Jalan Sebelum dilakukan Analisis	60
Gbr. 5.2.1.1. Desain Pintu dan Jendela Ganda Tanpa Lubang Angin	78
Gbr. 5.2.1.3.1. Alternatif Bahan Penutup Atap	80
Gbr.5.2.1.3.1. Ketinggian Langit – Langit	81



DAFTAR TABEL

BAB SATU

BAB DUA

Tabel 2.2.1.5. Tugas dari Aktor Pendukung Pembangunan	20
Tabel 2.2.2.1. Standar Lebar Minimum Ruang Hunian	22
Tabel 2.2.2.2. Standar Tinggi Minimum Ruang Hunian	22
Tabel 2.2.2.3. Standar Luas Minimum Ruang Hunian	23

BAB TIGA

Tabel 3.5.1. Variabel dan Sub Variabel	33
--	----

BAB EMPAT

Tabel 4.2.1.1. Kondisi Geologi / Daya Dukung Tanah di Sungai Siak	37
Tabel 4.2.1.2. Gambaran Umum Kondisi Bantaran Sungai Siak	40
Tabel 4.4.1.1. Asal Daerah dan Jumlah Penduduk	43
Tabel 4.4.1.2. Kegiatan Bersosialisasi Masyarakat	43
Tabel 4.4.1.3. Tipologi Susunan Ruang pada Rumah Tinggal	44
Tabel 4.4.1.4. Sampel Desain Rumah Tinggal	45
Tabel 4.5.1. Daftar Harga Satuan Bahan Bangunan Kota Pekanbaru	50
Tabel 4.5.2. Upah Pekerja di Kota Pekanbaru	51

BAB LIMA

Tabel 5.1.1.2.3. Analisis Pencegahan Erosi Bantaran Sungai Berdasarkan Bahan Materialnya	59
Tabel 5.1.2.1. Jenis Hunian berdasarkan Jenis Pekerjaan Penduduk	62
Tabel 5.1.2.2. Sifat ruang dan kebutuhan ruang berdasarkan tipe bangunan ...	63
Tabel 5.1.2.3. Kelengkapan Jumlah Ruang pada Hunian Rumah Tinggal	63
Tabel 5.1.2.4. Luas minimum rumah sederhana	64
Tabel 5.2.1.1.1. Analisis Jenis Pondasi yang Sesuai Berdasarkan Jenis Tanah yang Mendukungnya	67
Tabel 5.2.1.1.2. Analisis Jenis Pondasi Umpak yang Sesuai Berdasarkan Jenis Tanah yang Mendukungnya	67
Tabel 5.2.1.1.3. Analisis Jenis Pondasi Tiang Pancang yang Sesuai Berdasarkan Jenis Tanah yang Mendukungnya	69
Tabel 5.2.1.2.1. Analisis komparatif bahan material dinding	73
Tabel 5.2.1.2.2. Analisis Komparatif Bahan Material Jendela	76

Tabel 5.2.1.2.3. Alternatif Desain Pintu Jendela	78
Tabel 5.2.1.3.1. Analisis Komparatif Bahan Penutup Atap	79
Tabel 5.2.1.3.2. Standar Tinggi Minimum Ruangan	81
Tabel 5.3.1.1. Analisis Komparatif Harga Unit Pondasi Hunian	83
Tabel 5.3.1.2. Analisis Komparatif Harga Unit Lantai Hunian	83
Tabel 5.3.2. Analisis Komparatif Harga Unit Dinding Hunian	84
Tabel 5.3.3. Analisis Komparatif Harga Unit Atap Hunian	86
Tabel 5.3.4. Analisis Komparatif Harga Unit Jaringan infrastruktur	87
Tabel 5.4.1.1. Harga Unit Rumah Tipe 36 Permanen	88
Tabel 5.4.1.2.1. Harga Unit Rumah Tipe 36 Semi Permanen	89
Tabel 5.4.2.1.1. Harga Unit Rumah Tipe 45 Permanen	91
Tabel 5.4.2.2.1. Harga Unit Rumah Tipe 45 kayu temporer	93
Tabel 5.4.3.1.1. Harga Unit Rumah Tipe 54 Permanen	95
Tabel 5.5.1. Biaya Jaringan Infrastruktur Per Unit Rumah	97
Tabel 5.6.1. Affordibilitas Penduduk	97
Tabel 5.6.2. Harga dan cicilan rumah	99

BAB ENAM

Tabel 6.1.2.1.1. Kebutuhan Ruang Bangunan Masjid	104
Tabel 6.1.2.1.2. Kebutuhan Ruang Bangunan Serbaguna	104
Tabel 6.1.2.1.3. Kebutuhan Ruang Klinik Kesehatan	105
Tabel 6.1.2.1.4. Kebutuhan Ruang Kamar Mandi / WC	105
Tabel 6.2.1.1. Jenis Hunian berdasarkan Jenis Pekerjaan Penduduk	110
Tabel 6.2.1.2. Sifat dan kebutuhan ruang berdasarkan tipe bangunan hunian....	111
Tabel 6.2.2.1. Sifat dan kebutuhan ruang bangunan hunian tipe 36	111
Tabel 6.2.2.2. Sifat dan kebutuhan ruang bangunan hunian tipe 45	111
Tabel 6.2.2.3. Sifat dan kebutuhan ruang bangunan hunian tipe 54	112
Tabel 6.3.1 Jenis pondasi berdasarkan letak rumah	113
Tabel 6.5.1. Biaya Per Unit Rumah	120
Tabel 6.6.1. Harga dan cicilan rumah	121
Tabel 6.7.1. Aktor Pendukung dalam pembangunan	121