

**PERANCANAGAN RESORT WATER VILLA DANAU LAU KAWAR  
KABUPATEN KARO  
(TEMA : ARSITEKTUR EKOLOGIS)**

**SKRIPSI**

Disusun dan di ajukan untuk melengkapi tugas-tugas dan syarat-syarat  
untuk mencapai gelar Sarjana pada Fakultas Sains dan Teknologi,  
Universitas Quality



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

**FAKULTAS FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS QUALITYBERASTAGI**

**2022**

PERANCANGAN RESORT WATER VILLA DANAU LAU KAWAR  
KABUPATEN KARO

**SKRIPSI**

Skripsi ini disusun dan diajukan untuk melengkapi tugas-tugas dan syarat-syarat  
untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur pada Fakultas Sains dan Teknologi  
Uneversitas Quality Berastagi

Oleh

Nama Mahasiswa : Winda Triyani Sinaga

NPM 2114020012

Program Studi : Arsitektur

UNIVERSITAS

Disetujui:

Pembimbing I

Pembimbing II

Sufrial Hendri, ST. MT  
NIDN : 0125047302

Jimmy Roy Tampubolon, S.T.,M.

NIDN: 0130118202

Diketahui

Ketua Program Studi



Sufrial Hendri, ST. MT  
NIDN : 0125047302



## UNIVERSITAS QUALITY BERASTAGI

UNIVERSITAS QUALITY BERASTAGI

Peceren □ Lau GumbaKec. BerastagiKab. Karo, Sumatera Utara, telp, (0628) 92188  
Web :[www.uqb.ac.id](http://www.uqb.ac.id) | e-mail : info@uqb.ac.id

### PENGESAHAN SKRIPSI

#### PERANCANGAN RESORT WATER VILLA DANAU LAU KAWAR KABUPATEN KARO

Disusun dan Diajukan Oleh

Nama : Winda Triyani Sinaga

NPM : 2114020012

Program Studi : Arsitektur

Telah dipertahankan di hadapan Tim Pengujii Ujian Skripsi pada tanggal 27 Juni 2022 dan dinyatakan telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh Gelar

Sarjana pada Fakultas Sains dan Teknologi

Di Setujui Oleh

Dosen Pembimbing I

Sufrial Hendri, ST, MT  
NIDN : 0125047302

Dosen Pembimbing II

Jimmy Roy  
Tampubolon, S.T., M.  
Eng  
NIDN: 0130118203

Ketua Program Studi

Arsitektur

Diketahui Oleh

Dekan

Fakultas Sains dan Teknologi

Sufrial Hendri, ST, MT  
NIDN : 0125047302

Dasrizal, ST, MT  
NIDN : 0126127402



## UNIVERSITAS QUALITY BERASTAGI

UNIVERSITAS QUALITY BERASTAGI

Peceren □ Lau GumbaKec. BerastagiKab. Karo, Sumatera Utara, telp, (0628) 92188

Web :[www.uqb.ac.id](http://www.uqb.ac.id) | e-mail : info@uqb.ac.id

### PENGESAHAN SKRIPSI

#### PERANCANGAN RESORT WATER VILLA DANAU LAU KAWAR KABUPATEN KARO

Disusun dan Diajukan Oleh

Nama : Winda Triyani Sinaga

NPM : 2114020012

Program Studi : Arsitektur

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian Skripsi pada tanggal 27 Juni 2022 dan dinyatakan telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana pada Fakultas Sains dan Teknologi

Berastagi, 27 Juni 2022

Disetujui Dewan Penguji

Penguji I

Penguji II

Penguji III

Sufrial Hendri, ST, MT  
NIDN : 0125047302

NIDN: 0130118203

Ketua Program Studi  
Arsitektur

Sufrial Hendri, ST, MT  
NIDN : 0125047302



## UNIVERSITAS QUALITY BERASTAGI

UNIVERSITAS QUALITY BERASTAGI

Peceren □ Lau GumbaKec. BerastagiKab. Karo, Sumatera Utara, telp, (0628) 92188

Web :[www.uqb.ac.id](http://www.uqb.ac.id) | e-mail : info@uqb.ac.id

### BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Pada Hari Senin Tanggal 27 Juni 2022 Telah Dilaksanakan Ujian Skripsi Mahasiswa Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Quality Berastagi.

Nama : Winda Triyani Sinaga  
NPM : 2114020012  
Tempat : Ruang Sidang Saintek  
Waktu : 09.00 Wib- Selesai  
Judul Skripsi : PERANCANGAN RESORT WATER VILLA DANAU LAU KAWAR KABUPATEN KARO  
Dengan Nilai : A

Disetujui Dewan Pengaji

Pengaji I

Sufrial Hendri, ST, MT  
NIDN : 0125047302

Pengaji II

Jimmy Roy  
Tampubolon,S.T,M.  
Eng  
NIDN : 0130118202

Pengaji III

Dasrizal, ST, MT  
NIDN : 0126127402

Ketua Program Studi  
Arsitektur

Sufrial Hendri, ST, MT  
NIDN : 0125047302

PERSETUJUAN PENGUJI UJIAN SKRIPSI PROGRAM STUDI  
ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS QUALITY BERASTAGI

Nama

Tanda Tangan

Sufrial Hendri, ST, MT.

NIDN:0125047302



Jimmy Roy Tampubolon,S.T,M.Eng

NIDN: 0130118202



Dasrizal, ST, MT.

NIDN: 0126127402



Dasrizal, ST, MT  
NIDN : 0126127402

Mahasiswa

Nama : Winda Triyani Sinaga

NPM 2114020012

Tanggal Ujian : 27 Juni 2022

## **SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : WINDA TRIYANI SINAGA

NPM 211402012

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Sains dan Teknologi, Universitas Quality Berastagi

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis dengan judul PERANCANGAN RESORT WATER VILLA DANAU LAUKAWAR KABUPATEN KAROterdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kessrjanaan di suatuperguruan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapatkarya atau pendapat yang pernah dituliskan dan diterbitkan oleh penulis lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Jika skripsi ini terbukti merupakan duplikasi ataupun plagiasi dari hasil karya penulis lain dan atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik berupa pembatalan skripsi dan pencabutan gelar yang penulis peroleh sebagai hasil ujian akhir studi atas skripsi ini.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat sebagai pertanggungjawaban ilmiah tanpa adanya unsur peksaan maupun tekanan dari pihak manapun juga.

Berastagi, 25 Juli 2022

Yang menyatakan,



Winda Triyani Sinaga  
NPM: 2114020012

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkah limpahan rahmat dan hidayah- Nya, penyusun dapat menyelesaikan laporan tugas akhir arsitektur **“Resort Water Villa di Danau Lau Kawar Kabupaten Karo”** dengan baik. Laporan tugas akhir ini ditulis sesuai dengan program pendidikan pada Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Quality Berastagi sebagai untuk melaksanakan Tugas Akhir.

Penyusun menyadari bahwa dengan keterbatasan yang dimiliki tidak akan dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik tanpa bantuan, saran, dorongan, dan dukungan dari orang-orang yang baik hati. Penyusun sangat mengucapkan terimakasih atas segala yang diberikan. Dalam kesempatan ini dengan segenap kerendahan hati perkenankan penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Terimakasi yang sebesar-besarnya kepada kedua Orang Tua saya yang medukung dan meberi doa dalam penyelesaian kuliah saya.
2. Ketiga Kakak saya dan kedua Abang saya yang medukung saya untuk melanjutkan kuliah saya, saya mengucapkan terimakasih.
3. Bapak Sufrial Hendrik, ST, MT. selaku pembimbing I dan ketua jurusan teknik arsitektur universitas quality berastagi. yang senantiasa memberikan waktu, bimbingan, kesabaran dan tanggung jawab kepada penulis selama penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Drs. Hendrik Limbong. Msi, selaku pembimbing II yang senantiasa memberikan waktu, bimbingan, kesabaran dan tanggung jawab kepada penulis selama penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Dasrizal. ST. MT, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Quality Berastagi .
6. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Quality Berastagi.
7. Kepada Abang Dodi Syahputra selaku tunangan saya yang membantu dalam pembuatan Maket.

8. Erika Frasiska Susanti Br Sitepu dan Rais Taufqul Hidayat yang senantiasa mengarahkan dan mengajarkan saya dalam pembuatan tugas akhir saya.
9. Teman teman stambuk 2021.
10. Dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu hingga terselesainya tugas ini.

Akhir kata penyusun menyadari sepenuhnya tugas yang telah dikerjakan ini masih jauh dari sempurna. Maka kritik dan saran demi perbaikan tugas ini akan diterima dengan senang hati. Semoga tugas ini bermanfaat bagi semua pembaca.



## DAFTAR ISI

### LEMBAR PENGESAH

<b>ABSTRAK</b> .....	i
----------------------	---

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
-----------------------------	-----

<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
-------------------------	---

<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
----------------------------	---

<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
---------------------------	-----

<b>DAFTAR SKEMA</b> .....	xvi
---------------------------	-----

Latar Belakang.....	1
---------------------	---

Rumusan Masalah.....	3
----------------------	---

Maksud dan Tujuan .....	3
-------------------------	---

Maksud .....	3
--------------	---

Tujuan .....	3
--------------	---

Batasan Proyek .....	4
----------------------	---

Metode Perencanaan.....	4
-------------------------	---

Sistematika Laporan.....	5
--------------------------	---

Kerangka Pikir .....	7
----------------------	---

<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	8
--------------------------------------	---

Resort Water Villa .....	8
--------------------------	---

Standart Perancangan .....	12
----------------------------	----

Karakteristik Resort Villa.....	13
---------------------------------	----

Persyaratan dan Kriteria Resort .....	13
---------------------------------------	----

Prinsip Desain Resort.....	14
----------------------------	----

Program Kegiatan dan Program Ruang.....	15
---	----

Studi Banding Resort Water Villa.....	22
---------------------------------------	----

Studi Banding Literatur .....	22
-------------------------------	----

A. Pulau Ayer Resort dan Cottages, Kepulauan Seribu .....	23
---	----

B. Maratua paradise resort, Kalimantan .....	23
--	----

C. Misool Eco Resort, Raja Ampat .....	24
--	----

Tabulasi Studi Banding .....	24
------------------------------	----

Pemilihan Lokasi .....	26
------------------------	----

Geografis dan Topografis Karo .....	26
-------------------------------------	----

Transportasi Kabupaten Karo.....	29
----------------------------------	----

Pariwisata Kabupaten Karo .....	30
Demografi Dan Urbanisasi .....	31
Kawasan Rawan Bencana Alam.....	35
Kriteria Pemilihan Tapak .....	36
Peta Lokasi Site Kabupaten Karo.....	37
<b>BAB III STUDI TEMA DAN TEORI ARSITEKTUR .....</b>	<b>38</b>
pengertian arsitektur ekologis .....	38
Teori Struktur di Air.....	38
A. <i>Mini pile</i> .....	38
B. <i>Maxi pile</i> .....	39
C. Kelebihan dan kekurangan tiang pancang .....	39
D. Keuntungan dan Kerugian Teknik Pemasangan .....	39
Penerapan Teori Analogi Biologis .....	42
Contoh Analogi Biologi.....	43
A. Analogi organik .....	43
B. Analogi Biomorfik .....	46
Teori Lansekap Tentang Penataan Kawasan.....	47
Elemen lansekap.....	48
penataan dan Perancangan Tanaman .....	49
A. Habitus Tanaman .....	49
B. Karakter Tanaman.....	49
C. Fungsi Tanaman.....	50
D. Perletakan Tanaman .....	50
Teori Sirkulasi Bangunan.....	50
Jenis-jenis Sirkulasi .....	50
A. Sirkulasi Manusia .....	50
B. Sirkulasi Kendaraan.....	51
C. Sirkulasi Barang.....	51
Sistem Sirkulasi.....	52
Sirkulasi Pada Bangunan .....	53
A. Linier .....	52
B. Pola Campuran .....	54
Sirkulasi Kawasan .....	54

Manusia dan pegerakan .....	54
Jenis Pergerakan dan Pengaruhnya Bagi Manusia .....	57
Pengaruh Jarak Pada Sirkulasi .....	58
Pola Massa Bangunan .....	58
Bentuk Terpusat .....	59
Bentuk Garis Lurus .....	60
Bentuk radial .....	60
Bentuk Cluster.....	61
Bentuk Grid .....	62
Keamanan Tebing (Lereng Gunung) Pada Tapak .....	63
<b>BAB IV ANALISA PERANCANGAN.....</b>	<b>65</b>
Data Tapak.....	65
Deskripsi Proyek.....	65
Analisa Existing.....	66
Potensi Alam .....	68
Ukuran dan Peraturan .....	69
Analisa Tapak.....	70
Analisa Pencapaian .....	70
Analisa Besaran Site dan Garis Sepadan Bangunan .....	73
Analisa pandangan ( <i>View</i> ).....	76
Analisa Lalu Lintas .....	79
Analisa Parkir .....	82
Analisa Sirkulasi .....	85
Analisa Topografi (Kontur).....	88
Analisa Hidrografi (Drainase).....	92
Analisa Klimatologi .....	95
A. Analisa orientasi matahari .....	95
B. Analisa arah angin.....	98
C. Analisa hujan.....	100
Analisa Lansekap .....	102
Zoning Site .....	107
Analisa Bangunan .....	109
Kelompok Pemakai .....	109
Analisa Aktivitas / Kegiatan.....	112



Analisa Besaran Ruang.....	116
Analisa Organisasi Ruang .....	121
Gubahan Massa .....	125
Sirkulasi Pada Bangunan.....	127
A. Analisa pola sirkulasi bangunan .....	127
B. Analisa Penghubung bangunan.....	128
Analisa Kenyamanan .....	129
A. Analisa visual (pandangan).....	129
B. Analisa termal (suhu).....	131
Analisa Struktur dan Konstruksi .....	136
A. Pondasi .....	136
B. Struktur rangka bangunan .....	141
C. Atap.....	145
Analisa Utilitas Pada Bangunan.....	148
A. Perencanaan instalasi listrik .....	148
B. Perencanaan sanitasi .....	151
C. Sistem pembuang sampah .....	154
D. Perencanaan sistem kebakaran.....	156
Analisa Material .....	159
<b>BAB V KONSEP PERANCANGAN.....</b>	<b>162</b>
Konsep Tapak .....	162
Data tapak dan GSB (Garis Sepadan Bangunan).....	162
Konsep Pandangan ( <i>view</i> ) .....	163
Konsep Parkir .....	164
Konsep Sirkulasi, Pencapaian dan Lalu Lintas .....	165
Konsep Topografi (Kontur) dan Hidrografi (Drainase).....	166
Konsep Klimatologi .....	167
Konsep Lansekap .....	168
Konsep Blok Plan .....	169
Konsep Bangunan .....	170
Konsep Besaran Ruang.....	170
Konsep Bentuk .....	175
Konsep Sirkulasi Bangunan dan Kenyamanan .....	176
Konsep Struktur dan Konstruksi .....	177

Konsep Utilitas.....	178
A. Konsep Instalasi Listrik.....	178
B. Konsep Sanitasi.....	179
C. Konsep Pembuangan Sampah .....	181
D. Konsep Pemadam Kebakaran .....	182
Konsep Material .....	183
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>184</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pulau Ayer Resort dan Cottages .....	22
Gambar 2.2 Maratua paradise resort .....	23
Gambar 2.3 Misool eco resort .....	24
Gambar 2.4 Wilayah Administrasi Pemerintahan Kabupaten Karo .....	27
Gambar 2.5 Kawasan Rawan Bencana Gunungapi Kabupaten Karo .....	36
Gambar 2.6 Lokasi Site.....	37
Gambar 3.1 Pondasi Tiang Pancang Minipile .....	42
Gambar 3.2 Falling Water House .....	43
Gambar 3.3 Green School Bali.....	43
Gambar 3.4 Nagakin Kapsul.....	45
Gambar 3.5 Edan Multiple Green House.....	46
Gambar 3.6 Desain Taman .....	47
Gambar 3.7 Sirkulasi Linier .....	53
Gambar 3.8 Sirkulasi Campuran .....	53
Gambar 3.9 Pola Massa Bangunan Terpusat .....	58
Gambar 3.10 Pola Massa Bangunan Linier .....	59
Gambar 3.11 Pola Massa Bangunan Radial.....	60
Gambar 3.12 Pola Massa Bangunan Cluster.....	61
Gambar 3.13 Pola Massa Bangunan Grid.....	62
Gambar 3.14 Turap Beton .....	63
Gambar 4.1 <i>Data Tapak</i> .....	65
Gambar 4.2 <i>Existing Lahan</i> sekitar.....	67
Gambar 4.3 Potensi Alam.....	68
Gambar 4.4 Ukuran Tapak .....	69
Gambar 4.5 Analisa Pencapaian.....	70
Gambar 4.6 Analisa Pencapaian Alternatif 1 .....	71
Gambar 4.7 Analisa Pencapaian Alternatif 2 .....	72
Gambar 4.8 Besaran site .....	73
Gambar 4.9 Analisa Besaran Site dan GSB Alternatif 1 .....	74
Gambar 4.10 Analisa Besaran Site dan GSB Alternatif 2 .....	75
Gambar 4.11 <i>View</i> pada <i>Site</i> .....	76

Gambar 4.12 Analisa menutup pandangan.....	77
Gambar 4.13 analisa menyaring pandangan.....	77
Gambar 4.14 analisa membuka pandangan.....	78
Gambar 4.15 analisa pandangan .....	78
Gambar 4.16 analisa Lalu Lintas .....	79
Gambar 4.17 Alternatif 1 analisa Lalu Lintas .....	80
Gambar 4.18 Alternatif 2 analisa Lalu Lintas .....	81
Gambar 4.19 Analisa parkir .....	82
Gambar 4.20 Analisa parkir alternatif 1 .....	83
Gambar 4.21 Analisa parkir alternatif 2 .....	84
Gambar 4.22 Analisa Sirkulasi .....	85
Gambar 4.23 Analisa Sirkulasi Alternatif 1 .....	86
Gambar 4.24 Analisa Sirkulasi Alternatif 2 .....	87
Gambar 4.25 Analisa Topografi (Kontur).....	88
Gambar 4.26 Analisa Topografi.....	89
Gambar 4.27 Analisa Topografi Alternatif 1 .....	90
Gambar 4.28 Analisa Topografi Alternatif 2 .....	91
Gambar 4.29 Analisa Hidrografi .....	92
Gambar 4.30 Analisa Hidrografi Alternatif 1 .....	93
Gambar 4.31 Analisa Hidrografi Alternatif 2 .....	94
Gambar 4.32 Analisa Orientasi Matahari .....	95
Gambar 4.33 Analisa Orientasi Matahari Alternatif 1 .....	96
Gambar 4.34 Analisa Orientasi Matahari Alternatif 2 .....	97
Gambar 4.35 Analisa Arah angin.....	98
Gambar 4.36 Analisa Arah angin Alternatif 1 .....	99
Gambar 4.37 Analisa Hujan .....	100
Gambar 4.38 Analisa Hujan Alternatif 1 .....	100
Gambar 4.39 Analisa Hujan Alternatif 2.....	101
Gambar 4.40 Analisa <i>Zoning Site</i> Alternatif 1 .....	107
Gambar 4.41 Analisa <i>Zoning Site</i> Alternatif 2 .....	108
Gambar 4.42 Kenyaman Visual Dari Dalam ke Luar.....	129
Gambar 4.43 Analisa visual Alternatif 1 .....	130
Gambar 4.44 Gambaran Analisa Visual .....	130
Gambar 4.45 Water Villa Maldives.....	131

Gambar 4.46 Orientasi Matahari.....	132
Gambar 4.47 Arah Angin .....	133
Gambar 4.48 Analisa Termal Alternatif 1 .....	134
Gambar 4.49 Analisa Termal Alternatif 2 .....	135
Gambar 4.50 Pondasi Telapak Beton .....	137
Gambar 4.51 Gambaran Pondasi Telapak Beton .....	138
Gambar 4.52 Gambaran Pondasi Batu Kali .....	139
Gambar 4.53 Gambaran Pondasi Bore Pile.....	140
Gambar 4.54 Struktur Rangka Baja.....	142
Gambar 4.55 Struktur Rangka Kayu.....	144
Gambar 4.56 Struktur Atap Rangka Kayu .....	146
Gambar 4.57 Struktur Atap Rangka Baja Ringan .....	147
Gambar 4.58 Jaringan Lisrik PLN .....	149
Gambar 4.59 Jaringan Lisrik Genset .....	150
Gambar 4.60 Sistem Air bersih .....	152
Gambar 4.61 Sistem Limbah Cair .....	153
Gambar 4.62 Sistem Limbah Padat .....	154
Gambar 4.63 Sistem Limbah Sampah Organik.....	155
Gambar 4.64 Sistem Limbah Sampah Non Organik .....	156
Gambar 4.65 Sistem Pemadam Kebakaran <i>Sprinkler</i> .....	157
Gambar 4.66 Sistem Pemadam Kebakaran <i>Hydrant</i> .....	158
Gambar 5.1 Konsep Data Tapak .....	162
Gambar 5.2 Konsep Pandangan .....	163
Gambar 5.3 Konsep Parkir .....	164
Gambar 5.4 Konsep Sirkulasi, pencapaian dan Lalu Lintas.....	165
Gambar 5.5 Konsep Topografi dan Hidrografi .....	166
Gambar 5.6 Konsep Klimatologi .....	167
Gambar 5.7 Konsep Lansekap .....	168
Gambar 5.8 Konsep Blok Plan .....	169
Gambar 5.9 Konsep Bentuk Murni .....	175
Gambar 5.10 Konsep Transformasi Bentuk Satu.....	175
Gambar 5.11 Konsep Sirkulasi dan kenyamanan Bangunan.....	176
Gambar 5.12 Konsep Struktur.....	177
Gambar 5.13 Konsep Instalasi Listrik Arus PLN .....	178

Gambar 5.14Konsep Instalasi Listrik Arus Genset.....	178
Gambar 5.15 Konsep Sanitasi Air Bersih.....	179
Gambar 5.16 Konsep Sanitasi Air Kotor Limbah Berat.....	179
Gambar 5.17 Denah Ilustrasi Konsep Sanitasi Air Kotor Limbah Berat .....	180
Gambar 5.18 Konsep Sanitasi Air Kotor Limbah Cair.....	180
Gambar 5.19 Denah Ilustrasi Konsep Sanitasi Air Kotor Limbah Cair.....	180
Gambar 5.20 Konsep Pembuangan sampah Organik .....	181
Gambar 5.21 Konsep Pembuangan sampah Non Organik .....	181
Gambar 5.22 Konsep Pemadam Kebakaran .....	182
Gambar 5.23Konsep Material .....	183



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	program kegiatan dan program ruang berdasarkan fungsi primer .....	17
Tabel 2.2	program kegiatan dan program ruang berdasarkan fungsi sekunder.....	17
Tabel 2.3	program kegiatan dan program ruang berdasarkan fungsi pengelola .....	19
Tabel 2.4	program kegiatan dan program ruang berdasarkan fungsi operasional.....	20
Tabel 2.5	program kegiatan dan program ruang berdasarkan fungsi penunjang .....	22
Tabel 2.6	Tabulasi studi banding .....	25
Tabel 2.7	Jumlah Penduduk, Jumlah Desa dan Luas Wilayah Perkecamatan .....	28
Tabel 2.8	Panjang Jalan Kabupaten Menurut Jenis Permukaan dan Kecamatan di Kabupaten Karo Tahun 2010 .....	29
Tabel 2.9	Data Kunjungan Wisata ke Kabupaten Karo .....	31
Tabel 2.10	Jumlah dan Kepadatan Penduduk Per Kecamatan di Kabupaten Karo Tahun 2014.....	32
Tabel 2.11	Jumlah Penduduk Per Kecamatan dan Jenis Kelamin Di Kabupaten Karo Tahun 2014 .....	33
Tabel 2.12	Pertumbuhan Penduduk Per Kecamatan Di Kabupaten Karo Tahun 2014.....	34
Tabel 2.13	Persentase Penggunaan Lahan Kabupaten Karo Tahun 2003/ 2013 .....	35
Tabel 4.1	Kriteria Pencapaian Tapak .....	65
Tabel 4.2	Jenis Material Keras.....	102
Tabel 4.3	Jenis Tanaman Lansekap .....	104
Tabel 4.4	program kegiatan dan program ruang berdasarkan fungsi primer.....	113
Tabel 4.5	program kegiatan dan program ruang berdasarkan fungsi sekunder.....	114
Tabel 4.6	program kegiatan dan program ruang berdasarkan fungsi pengelola.....	114
Tabel 4.7	program kegiatan dan program ruang berdasarkan fungsi operasional.....	115
Tabel 4.8	program kegiatan dan program ruang berdasarkan fungsi penunjang .....	116
Tabel 4.9	Kebutuhan dan luas ruang zona privasi.....	117
Tabel 4.10	Kebutuhan dan luas ruang zona publik .....	118
Tabel 4.11	Kebutuhan dan luas ruang zona semi publik.....	119
Tabel 4.12	Kebutuhan dan luas ruang zona <i>service</i> .....	128
Tabel 4.13	Analisa sirkulasi penghubung bangunan .....	140
Tabel 4.14	Analisa Pondasi.....	127

Tabel 4.15 Analisa Struktur Rangka Bangunan.....	144
Tabel 4.16 Analisa Struktur Atap .....	148
Tabel 4.17 Analisa Utilitas Instalasi Listrik.....	150
Tabel 4.18 Analisa Utilitas Sanitasi.....	151
Tabel 4.19 Analisa Pemadam Kebakaran.....	158
Tabel 4.20 Analisa Material .....	170
Tabel 5.1 Kosep kebutuhan dan luas ruang zona privasi.....	171
Tabel 5.2 Konsep kebutuhan dan luas ruang zona publik .....	172
Tabel 5.3 Konsep kebutuhan dan luas ruang zona semi publik .....	173
Tabel 5.4 Konsep kebutuhan dan luas ruang zona <i>service</i> .....	174



## **DAFTAR SKEMA**

Skema 1.1 Kerangka Penelitian.....	7
Skema 4.1 Analisa Organisasi Ruang Kawasan Resort .....	121
Skema 4.2 Analisa Organisasi Ruang Villa Tipe Standart.....	121
Skema 4.3 Analisa Organisasi Ruang Villa Tipe Family.....	122
Skema 4.4 Analisa Organisasi Ruang <i>Lobby</i> .....	122
Skema 4.5 Analisa Organisasi Ruang Restoran.....	123
Skema 4.6 Analisa Organisasi Ruang Pengelola.....	123
Skema 4.7 Analisa Organisasi Ruang Serbaguna.....	124
Skema 4.8 Analisa Organisasi Ruang Laundry .....	124
Skema 4.9 Analisa Organisasi Ruang Security.....	124
Skema 4.10 Analisa Pola Sirkulasi Bangunan.....	127

