

PROJEK AKHIR ARSITEKTUR  
Periode LXIX, Semester Genap, Tahun 2015/2016

# LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

## *KAWASAN WISATA PABRIK KOPI DI WONOSOBO*

**Tema Desain :**

Arsitektur Permakultur

**Fokus Kajian :**

Optimalisasi Pemanfaatan Potensi Sumber Daya Alam di Kawasan Wisata

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Arsitektur**

**Disusun oleh:**

Putri Listian Rachmani 12.11.0106

**Dosen pembimbing:**

Ir. BPR Gandhi, MSA.

NIDN 601035401



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN  
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

April, 2016

## HALAMAN PENGESAHAN

Projek Akhir Arsitektur

Periode LXIX, Semester Genap, Tahun 2015 / 2016

Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur Dan Desain

Universitas Katolik Soegijapranata

Semarang



Judul : Kawasan Wisata Pabrik Kopi di Wonosobo  
Tema Desain : Arsitektur Permakultur  
Fokus Kajian : Optimalisasi Pemanfaatan Potensi Sumber Daya Alam di Kawasan Wisata  
Penyusun : Putri Listian Rachmani  
NIM : 12.11.0106  
Pembimbing : Ir. BPR Gandhi, MSA.  
Penguji : Dr. Ir. VG. Sri Rejeki, MT  
Dr. Ir. Rudyanto Soesilo, MSA  
Ir. Afriyanto Sofyan, St. B. MT

Semarang, 22 April 2016

Mengetahui dan Mengesahkan

Dekan

Fakultas Arsitektur dan Desain

Ketua

Program Studi Arsitektur

Dra. B. Tyas Susanti, MA., Ph.D  
NIDN 0626076501

Dr. Ir Krisprantono  
NIDN 0616085701

## HALAMAN PENGESAHAN

Projek Akhir Arsitektur

Periode LXIX, Semester Genap, Tahun 2015 / 2016

Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur Dan Desain

Universitas Katolik Soegijapranata

Semarang

Judul : Kawasan Wisata Pabrik Kopi di Wonosobo

Tema Desain : Arsitektur Permakultur

Fokus Kajian : Optimalisasi Pemanfaatan Potensi Sumber Daya Alam di Kawasan Wisata

Penyusun : Putri Listian Rachmani

NIM : 12.11.0106

Pembimbing : Ir. BPR Gandhi, MSA.

Penguji : Dr. Ir. VG. Sri Rejeki, MT  
Dr. Ir. Rudyanto Soesilo, MSA  
Ir. Afriyanto Sofyan, St. B. MT

Semarang, 22 April 2016

Mengetahui dan Mengesahkan  
Pembimbing

Ir. BPR Gandhi, MSA.

NIDN 601035401

Penguji

Penguji

Penguji

Dr. Ir. VG. Sri Rejeki, MT

NIDN 0628126101

Dr. Ir. Rudyanto Soesilo, MSA

NIDN 0020065402

Ir. Afriyanto Sofyan, St. B. MT

NIDN 0616046301

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Putri Listian Rachmani

N I M : 12.11.0106

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Fakultas Arsitektur dan Desain Unika Soegijapranata

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Proyek Akhir Arsitektur tahap Landasan Teori dan Program dengan judul : *Kawasan Wisata Pabrik Kopi di Wonosobo* ini benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya dari orang lain. Kutipan pendapat dan tulisan orang lain ditunjuk sesuai dengan cara – cara penulisan karya ilmiah yang berlaku.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa dalam Proyek Akhir Arsitektur tahap Landasan Teori dan Program ini terkandung ciri – ciri plagiat dan bentuk – bentuk peniruan lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Semarang, 22 April 2016

Penulis

Putri Listian Rachmani

NIM : 12.11.0106

## PRAKATA

Puji dan Syukur dipanjatkan kehadiran Allah SWT atas segala karunia yang telah dilimpahkan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Landasan Teori dan Program (LTP) Proyek Akhir Arsitektur 69 yang berjudul “Kawasan Wisata Pabrik Kopi di Wonosobo” ini dengan baik dan tepat waktu. Dalam penulisan LTP ini banyak pihak yang telah membantu & melancarkan dalam proses penulisan Proposal. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Dra Tyas Susanti, MA selaku Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain UNIKA Soegijapranata.
2. Dr. Ir Krisprantono selaku Kaprogdi arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain UNIKA Soegijapranata.
3. Ir. FX. Bambang Suskiyanto, MT selaku Dosen Koordinator PAA 69
4. Ir. BPR. Gandhi, MSA selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberi masukan kepada penulis selama proses penulisan LTP ini.
5. Tim Dosen Review yang telah memberikan masukan dan kritik yang sangat bermanfaat.
6. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan moril maupun materil sepenuhnya untuk kelancaran proses penulisan LTP ini.
7. Teman-teman yang telah memberikan dukungan dalam proses penyusunan Landasan Teori dan Program (LTP) Proyek Akhir Arsitektur 69.
8. Serta semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat disebutkan satu persatu

LTP ini merupakan salah satu tahap dari Proyek Akhir Arsitektur yang harus dilewati untuk melangkah menuju tahap Desain. Penulis memohon maaf karena dalam penulisan LTP ini, penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam penyusunan. Semoga LTP yang berjudul “Kawasan Wisata Pabrik Kopi di Wonosobo” ini dapat memberikan manfaat bagi para pembacanya.

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR DIAGRAM</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Proyek.....	1
1.2 Tujuan Dan Sasaran Pembahasan.....	2
1.2.1. Tujuan.....	2
1.2.2. Sasaran.....	2
1.3 Lingkup Pembahasan.....	2
1.4 Metode Pembahasan.....	3
1.1.1. Metoda Pengumpulan Data.....	3
1.1.2. Metoda Pembahasan dan Analisa.....	4
1.1.3. Metoda Pemrograman.....	4
1.5 Sistematika Pembahasan.....	4
1.5.1. BAB I Pendahuluan.....	4
1.5.2. BAB II Tinjauan Proyek.....	5
1.5.3. BAB III Analisa Pendekatan Program Arsitektur.....	5
1.5.4. BAB IV Program Arsitektur.....	5
1.5.5. BAB V Kajian Teori.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PROYEK</b> .....	<b>6</b>

2.1 Tinjauan Umum.....	6
2.1.1. Gambaran Umum .....	6
2.1.2. Latar Belakang – Perkembangan – Trend .....	11
2.1.3. Sasaran yang akan dicapai.....	12
2.2 Tinjauan Khusus .....	13
2.2.1. Terminologi .....	13
2.2.2. Kegiatan (pelaku/fasilitas/prasarana).....	20
2.2.3. Spesifikasi dan Persyaratan Desain .....	36
2.2.4. Deskripsi konteks desa/kota .....	38
2.2.5. Studi Komparasi kasus proyek sejenis .....	46
2.2.6. Permasalahan Desain.....	55
2.2 Kesimpulan, Batasan, dan Anggaran.....	55
2.2.1. Kesimpulan .....	55
2.2.2. Batasan.....	56
2.2.3. Anggaran .....	56
<b>BAB III ANALISA PENDEKATAN PROGRAM ARSITEKTUR .....</b>	<b>57</b>
3.1 Analisa pendekatan kawasan .....	57
3.1.1. Analisa Konteks Lingkungan.....	57
3.1.2. Analisa SWOT .....	71
3.1.3. Analisa Kondisi Sarana dan Prasarana .....	73
3.1.4. Analisa Skenario Kawasan .....	76
3.2 Analisa Pendekatan Masing-Masing Fungsi .....	79
3.2.1. Analisa Pendekatan Arsitektur .....	79
3.2.2. Analisa Pendekatan Jumlah Pelaku.....	98
3.2.3. Studi Ruang Khusus .....	102
3.2.3. Besaran Ruang.....	112
3.2.4. Studi Citra Arsitektural.....	120



3.3 Analisa Pendekatan Sistem Bangunan .....	121
3.3.1. Studi Sistem Struktur .....	121
3.3.2. Studi Sistem Utilitas .....	134
3.3.3. Studi Pemanfaatan Teknologi .....	149
<b>BAB IV PROGRAM ARSITEKTUR .....</b>	<b>155</b>
4.1 Program Kawasan .....	155
4.1.1. Konsep program dan tema kawasan .....	155
4.1.2. Tujuan Perancangan, Faktor Penentu Perancangan, Faktor Persyaratan Perancangan.....	158
4.1.3. Analisa Skenario Kawasan .....	161
4.1.4. Program besaran luas kawasan .....	163
4.1.5. Program Prasarana & Sarana Kawasan .....	164
4.2 Program Masing-masing fungsi .....	165
<b>BAB V KAJIAN TEORI.....</b>	<b>175</b>
5.1 Kajian Teori Tema Desain Arsitektur Permakultur .....	175
5.1.1. Uraian Interpretasi dan Elaborasi Tema Desain .....	175
5.1.2. Studi Preseden .....	183
5.1.3. Kemungkinan Penerapan Teori Tema Desain .....	184
5.2 Kajian Teori Fokus Kajian Optimalisasi Pemanfaatan Potensi Sumber Daya Alam pada Kawasan Wisata .....	187
5.2.1. Uraian Interpretasi dan Elaborasi Teori Permasalahan Dominan .....	188
5.2.2. Studi Preseden .....	191
5.2.3. Kemungkinan Penerapan Teori Permasalahan Dominan .....	193
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>195</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>200</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Musang Luwak .....	18
Gambar 2. 2 Alat ukur Kadar Air Kopi dan Kakao .....	26
Gambar 2. 3 Mesin Grader.....	27
Gambar 2. 4 Mesin Huller .....	28
Gambar 2. 5 Mesin Dryer .....	28
Gambar 2. 6 Mesin Washer .....	29
Gambar 2. 7 Mesin Pulper .....	30
Gambar 2. 8 Mesin Roaster .....	30
Gambar 2. 9 Mesin Mixer .....	31
Gambar 2. 10 Mesin Grinder.....	32
Gambar 2. 11 Mesin Sangrai Uji Citarasa.....	33
Gambar 2. 12 Mesin Vacuum Sealer .....	33
Gambar 2. 13 Mesin Packaging .....	34
Gambar 2. 14 Gudang Penyimpanan.....	35
Gambar 2. 15 Peta Kawasan Produksi Kopi Java Arabika Sindoro Sumbing .....	39
Gambar 2. 16 Peta Rencana Struktur Ruang Wilayah Kabupaten Wonosobo.....	40
Gambar 2. 17 Peta Rencana Pola Ruang Wilayah Kabupaten Wonosobo .....	40
Gambar 2. 18 Peta Wisata Kabupaten Wonosobo.....	43
Gambar 2. 19 Kue Mangkok .....	45
Gambar 2. 20 Tempe Kemul.....	45
Gambar 2. 21 Tempe Kemul .....	45
Gambar 2. 22. Keripik Jamur .....	45
Gambar 2. 23 Opak Singkong.....	45
Gambar 2. 24 Carica.....	45
Gambar 2. 25. Mie Ongklok .....	45
Gambar 2. 26. Tari Lengger .....	45
Gambar 2. 27 Tari Jatiran Jaran Kepang .....	45
Gambar 2. 28. Tari Barongan Wonosobo.....	45
Gambar 2. 29 Tradisi Tenongan .....	46
Gambar 2. 30. Tradisi Ruwatan .....	46
Gambar 2. 31. Perkebunan Kopi di Pegunungan Malabar.....	47

Gambar 2. 32. Ruang Penjemuran .....	47
Gambar 2. 33. Ruang Kering .....	47
Gambar 2. 34. Ruang Basah.....	47
Gambar 2. 35. Mesin Pulper .....	47
Gambar 2. 36. Ruang Sortasi Biji Kopi.....	47
Gambar 2. 37 Penangkaran Luwak.....	48
Gambar 2. 38 Kedai Kopi .....	48
Gambar 2. 39 Kantor Pengelola.....	48
Gambar 2. 40. Ruang Santai.....	48
Gambar 2. 41 Pabrik Kopi Luwak Three Mountain.....	49
Gambar 2. 42 Perkebunan Kopi di Hutan Gunung Tilu .....	50
Gambar 2. 43 Mesin Huller .....	50
Gambar 2. 44. Tempat Penjemuran di samping Pabrik.....	50
Gambar 2. 45 Kandang Luwak.....	51
Gambar 2. 46 Penangkaran Luwak.....	51
Gambar 2. 47 Roasted Bean.....	51
Gambar 2. 48 Green Bean.....	51
Gambar 2. 49 Mesin Grinding .....	51
Gambar 2. 50 Mesin Packaging .....	51
Gambar 2. 51. Kampong Kopi Banaran .....	52
Gambar 2. 52 Keliling Perkebunan Kopi menggunakan Kereta Wisata .....	53
Gambar 2. 53. Restaurant.....	53
Gambar 2. 54 Kolam Renang.....	53
Gambar 2. 55. Area Parkir .....	53
Gambar 2. 56 Gazebo.....	53
Gambar 2. 57. Outbond Games .....	54
Gambar 2. 58. Lapangan Tenis.....	54
Gambar 2. 59 Jalan di Perkebunan Kopi Banaran .....	54
Gambar 3. 1 Peta Kecamatan Kalikajar .....	57
Gambar 3. 2 Peta Kecamatan Kertek.....	60
Gambar 3. 3 Peta Lokasi Alternatif tapak 1 dan Alternatif Tapak 2.....	65
Gambar 3. 4 Peta Lokasi Tapak 1.....	65
Gambar 3. 5 Perkebunan Kopi Arabika.....	66

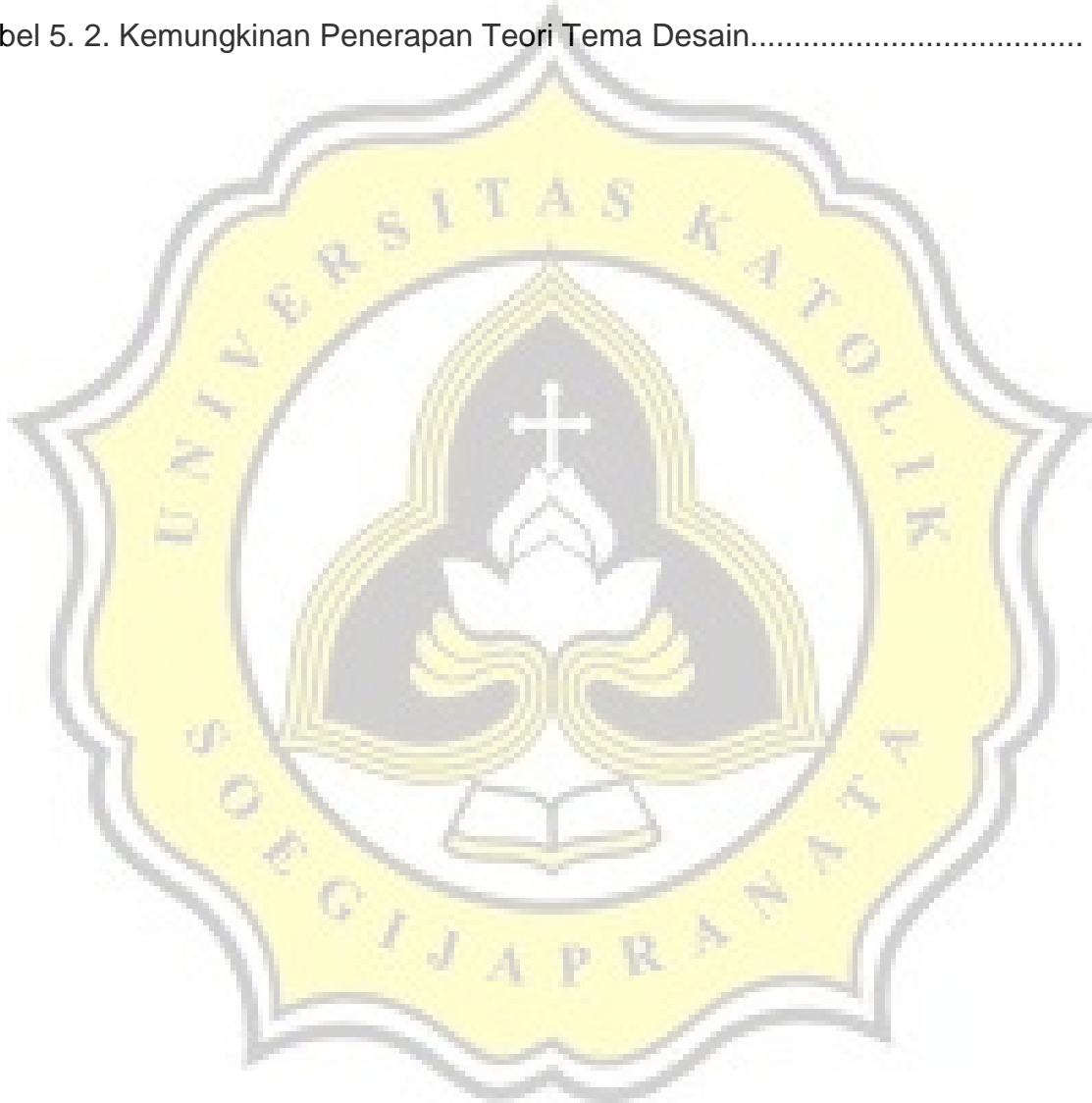
Gambar 3. 6 Keadaan Tapak.....	66
Gambar 3. 7 Keadaan Tapak.....	66
Gambar 3. 8 Pohon Pinus dan Perkebunan.....	67
Gambar 3. 9 Perkebunan Jagung.....	67
Gambar 3. 10. Jalan Depan Tapak.....	67
Gambar 3. 11. Saluran Drainase.....	67
Gambar 3. 13. Peta Lokasi Tapak 2.....	68
Gambar 3. 12 Angkutan Desa.....	68
Gambar 3. 14. Keadaan Tapak.....	69
Gambar 3. 15. Perkebunan Kopi Arabika.....	69
Gambar 3. 16. Perkebunan Milik Warga.....	70
Gambar 3. 17. Jalan Sekitar Tapak.....	70
Gambar 3. 18. Saluran Drainase.....	70
Gambar 3. 19. Jaringan Listrik Sekitar Tapak.....	73
Gambar 3. 20. Jaringan Telepon Sekitar Tapak.....	73
Gambar 3. 21. Lampu Jalan Sekitar Tapak.....	74
Gambar 3. 22. Saluran Drainase Sekitar Tapak.....	74
Gambar 3. 23. Saluran Drainase di Permukiman Bawah menuju ke Saluran Kota..	74
Gambar 3. 24. Angkutan Umum Pedesaan.....	75
Gambar 3. 25. Skenario Kawasan Wisata Pabrik Kopi.....	77
Gambar 3. 26. Alur Sirkulasi Pabrik.....	110
Gambar 3. 27 Bioreaktor.....	112
Gambar 3. 28. Space Frame.....	122
Gambar 3. 29. Rangka Atap Baja Ringan.....	123
Gambar 3. 30. Rangka Atap Kayu.....	124
Gambar 3. 31. Struktur Masif, Struktur Dinding Sejajar, Struktur Rangka.....	125
Gambar 3. 32. Batu Bata Merah.....	126
Gambar 3. 33. Batako.....	127
Gambar 3. 34. Bata Ringan.....	128
Gambar 3. 35. Curtain Wall.....	129
Gambar 3. 36. Lantai Parket.....	130
Gambar 3. 37. Lantai Keramik.....	131
Gambar 3. 38. Lantai Marmer.....	132
Gambar 3. 39. Pondasi Sumuran.....	133

Gambar 3. 40. Pondasi Footplat .....	134
Gambar 3. 41. Penangkal Petir Elektrostatik.....	137
Gambar 3. 42. Smoke Detector.....	139
Gambar 3. 43. Fire Alarm.....	139
Gambar 3. 44. Sprinkle .....	140
Gambar 3. 45. Fire Extinguisher .....	140
Gambar 3. 46. Hydrant Box.....	141
Gambar 3. 47. Lampu LED .....	143
Gambar 3. 48. Lampu Gantung.....	144
Gambar 3. 49. Lampu Dinding .....	144
Gambar 3. 50. Lampu Meja.....	145
Gambar 3. 51. Dehumidifier .....	146
Gambar 3. 52. Exhaust Fan .....	147
Gambar 3. 53. Rangkaian Komponen CCTV .....	147
Gambar 3. 54. Kamera Analog.....	148
Gambar 3. 55. Mesin Finger Print .....	149
Gambar 3. 56. Pengolahan Air Hujan.....	152
Gambar 3. 57. Boiler Water Heater .....	152
Gambar 4. 1. Kamera CCTV .....	156
Gambar 4. 2. Mesin Finger Print .....	156
Gambar 4. 3. Boiler Water Heater .....	157
Gambar 4. 4. Skenario Kawasan Mikro Wisata Pabrik Kopi.....	162
Gambar 4. 5. Peta Lokasi Kawasan Wisata Pabrik Kopi.....	172
Gambar 4. 6. Panorama Lokasi Tapak.....	173
Gambar 4. 7. Panorama Depan Tapak .....	173
Gambar 4. 8. Panorama Di Dalam Tapak .....	173
Gambar 4. 9. Perkebunan Di Dalam Tapak .....	174
Gambar 5. 1. Taman Petanu Eco Neighborhood .....	183
Gambar 5. 2. Ubud Hanging Gardens.....	191
Gambar 5. 3. Suasana Ubud Hanging Gardens.....	192
Gambar 5. 4. Kolam Renang Ubud Hanging Gardens .....	193

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Jadwal Pakan Luwak.....	19
Tabel 2. 2. Pelaku Pegawai.....	21
Tabel 2. 3. Kelompok Fasilitas .....	24
Tabel 2. 4. Prasarana.....	25
Tabel 2. 5. Potensi Daerah Kabupaten Wonosobo .....	43
Tabel 2. 6. Kelebihan dan Kekurangan Kopi Malabar Indonesia.....	48
Tabel 2. 7. Kelebihan dan Kekurangan Kopi Luwak Indonesia .....	51
Tabel 2. 8. Kelebihan dan Kekurangan Kampoeng Kopi Banaran .....	54
Tabel 3. 1. Skoring Alternatif Lokasi.....	64
Tabel 3. 2. Skoring Alternatif Tapak .....	70
Tabel 3. 3. Aktivitas Pengunjung .....	83
Tabel 3. 4. Aktivitas Pengelola .....	84
Tabel 3. 5. Pembagian Pegawai .....	85
Tabel 3. 6. Aktivitas Pegawai .....	86
Tabel 3. 7. Kebutuhan Ruang .....	92
Tabel 3. 8. Perkembangan Jumlah Pengunjung/Wisatawan Kabupaten Wonosobo	98
Tabel 3. 9. Jumlah Pengelola.....	99
Tabel 3. 10. Jumlah Pegawai .....	100
Tabel 3. 11. Kebutuhan Ruang Parkir .....	102
Tabel 3. 12. Besaran Ruang Khusus.....	113
Tabel 3. 13. Besaran Kandang Luwak .....	114
Tabel 3. 14. Besaran Ruang Resto .....	115
Tabel 3. 15. Besaran Ruang Area Utama .....	117
Tabel 3. 16. Besaran Ruang Area Penunjang.....	117
Tabel 3. 17. Besaran Ruang Area Pengelola .....	118
Tabel 3. 18. Besaran Ruang Area Service .....	118
Tabel 3. 19. Besaran Luas Kebutuhan Ruang .....	119
Tabel 4. 1. Besaran Luas Kebutuhan Ruang .....	163
Tabel 4. 2. Kebutuhan Ruang Parkir .....	163

Tabel 4. 3. Sarana & Prasarana Kawasan .....	164
Tabel 4. 4. Program Ruang .....	166
Tabel 4. 5. Program Sistem Struktur .....	167
Tabel 4. 6. Program Sistem Utilitas .....	171
Tabel 4. 7. Program Sistem Teknologi .....	171
Tabel 5. 1. Kemungkinan Penerapan Teori Tema Desain.....	184
Tabel 5. 2. Kemungkinan Penerapan Teori Tema Desain.....	186



## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 2. 1. Pengolahan Kopi .....	16
Diagram 2. 2. Pengolahan Basah Giling Kering .....	17
Diagram 2. 3. Pengolahan Basah Giling Semi Basah .....	17
Diagram 2. 4. Proses Kopi Luwak .....	20
Diagram 2. 5. Skema Produksi Pengolahan Kopi .....	35
Diagram 3. 1. Pola Aktivitas Pengunjung .....	89
Diagram 3. 2. Pola Aktivitas Pengelola .....	90
Diagram 3. 3. Pola Aktivitas Pegawai.....	91
Diagram 3. 4. Pola Hubungan Antar Kelompok Kegiatan.....	94
Diagram 3. 5. Pola Kelompok Ruang Utama.....	95
Diagram 3. 6. Pola Kelompok Ruang Penunjang .....	96
Diagram 3. 7. Pola Kelompok Ruang Pengelola .....	96
Diagram 3. 8. Pola Kelompok Ruang Service .....	97
Diagram 3. 9 Sistem Up Feed .....	135
Diagram 3. 10. Sistem Down Feed.....	135
Diagram 3. 11. Pembuangan Air Kotor.....	136
Diagram 3. 12. Pembuangan Limbah Padat .....	136
Diagram 3. 13. Sistem Distribusi Jaringan Listrik .....	136