



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	II
CATATAN DOSEN PEMBIMBING	III
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	IV
KATA PENGANTAR.....	V
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR GAMBAR.....	XII
DAFTAR TABEL.....	XVI
ABSTRAK	XVII
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Judul.....	19
1.2. Pengertian Judul.....	19
1.3. Latar Belakang.....	20
1.4. Rumusan Masalah.....	28
1.4.1. Permasalahan Umum.....	28
1.4.2. Permasalahan Khusus	28
1.5. Skema Isu Permasalahan.....	29
1.6. Tujuan Perancangan.....	30
1.7. Sasaran	30
1.8. Lingkup Perancangan	31
1.8.1. Area Perancangan	31
1.8.2. Perancangan Arsitektural.....	31
1.9. Proses Perancangan.....	32
1.10. Originalitas Tema	33
BAB II PENELUSURAN PERSOALAN PERANCANGAN DAN PEMECAHANYA	
2.1. Data Lokasi Perancangan.....	35
2.2. Data Ukuran Lahan Bangunan.....	39
2.2.1. Lokasi	40
2.2.2. Site.....	40
2.3. Data Ukuran Klien dan Pengguna.....	40
2.3.1. Rumah Tinggal Purwo Sarjono	43
2.3.2. Rumah Tinggal Suparwadi	44



2.3.3. Rumah Tinggal Sutikno.....	45
2.3.4. Rumah Tinggal Supriyanto.....	46
2.3.5. Rumah Tinggal Sudarno.....	47
2.3.6. Rumah Tinggal Sobo Harsono.....	48
2.3.7. Rumah Tinggal Wiyadi.....	49
2.3.8. Rumah Tinggal Bringgodiharjo.....	50
2.4. Tinjauan Umum Homestay.....	50
2.4.1. Pengertian Homestay.....	50
2.4.2. Karakteristik Homestay.....	51
2.4.3. Konsep Homestay.....	51
2.5. Tinjauan Umum Arsitektur Ekologis.....	53
2.6. Tinjauan Tambak Udang.....	61
2.6.1. Kelompok Pembudidaya.....	62
2.6.2. Persiapan Lahan.....	63
2.6.3. Perbaikan pH Lahan Tambak.....	64
2.6.4. Pemupukan.....	65
2.6.5. Pemasukan Air.....	66
2.6.6. Penebaran Benur.....	66
2.6.7. Pemberian Pakan.....	68
2.6.8. Panen dan Pasca Panen.....	69
2.7. Studi Preseden.....	70
2.7.1. Na Dam Homestay & community house.....	70
2.7.2. Andy Rahman Architect Office.....	75
2.8. Analisis Kegiatan.....	79
2.8.1. Kelompok Pelaku Kegiatan.....	79
2.8.2. Kebutuhan Ruang.....	81
2.8.3. Besaran Ruang.....	82
2.9. Analisis Site.....	85
2.9.1. Analisis View.....	86
2.9.2. Analisis Angin.....	87
2.9.3. Analisis Orientasi Matahari.....	89
2.10. Analisis Pemilihan Material.....	91
2.10.1. Material Batu Bata dan Genteng.....	94
2.10.2. Material Bambu.....	95



2.10.3. Material Kayu	95
2.10.4. Batu Pecah	95
2.10.5. Batu Andesit (batu alam)	95
2.11. Analisis Bangunan Eksisting	96
2.11.1. Rumah Tinggal Purwo Sarjono	97
2.11.2. Rumah Tinggal Suparwadi	102
2.11.3. Rumah Tinggal Sutikno	106
2.11.4. Rumah Tinggal Supriyanto	110
2.11.5. Rumah Tinggal Sudarno	114
2.11.6. Rumah Tinggal Sobo Harsono	118
2.11.7. Rumah Tinggal Wiyadi	122
2.11.8. Rumah Tinggal Bringgodiharjo	126
2.11.9. Rumah Joglo	129
2.12. Konsep Tata masa Bangunan	130
2.12.1. Jumlah Lantai Bangunan	130
2.12.2. Penambahan Fungsi Ruang	130
2.12.3. Perletakan lahan Parkir	131
2.12.4. Respon Orientasi dan Bentuk Massa Bangunan	132
2.12.5. Bentuk Bukaannya	134
2.12.6. Konsep Penggunaan Material Lokal	135
2.13. Konsep Penyesuaian Bangunan Lama ke Bangunan Baru	136
2.13.1. Rumah Tinggal Purwo Sarjono	136
2.13.2. Rumah Tinggal Suparwadi	137
2.13.3. Rumah Tinggal Sutikno	138
2.13.4. Rumah Tinggal Supriyanto	139
2.13.5. Rumah Tinggal Sudarno	140
2.13.6. Rumah Tinggal Sobo Harsono	141
2.13.7. Rumah Tinggal Wiyadi	142
2.13.8. Rumah Tinggal Bringgodiharjo	143
2.14. Pengelolaan Tambak Udang	144

BAB III HASIL RANCANGAN DAN PEMBUKTIANYA

3.1. Skematik Rancangan Siteplan	145
3.2. Skematik Bangunan	146
3.3. Skematik Selubung Bangunan	147



3.4. Skematik Struktur Bangunan	148
3.5. Skematik Utilitas Bangunan	148
3.6. Skematik Detail Arsitektural.....	149
3.7. Uji Desain	149

BAB IV DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

4.1. Spesifikasi Proyek.....	153
4.2. Program Ruang	155
4.3. Rancangan Siteplan.....	156
4.4. Rancangan Selubung Bangunan	157
4.5. Rancangan Struktur Bangunan	158
4.6. Skematik Utilitas Bangunan	159
4.7. Rancangan Detail Arsitektural	162
4.8. Rancangan Keselamatan dan Keamanan	162
4.9. Rancangan Penggunaan Material Lokal pada Bangunan	164

BAB V BAGIAN EVALUASI RANCANGAN

5.1. Bagaimana proses dalam menemukan analisis matahari pada bangunan eksisting?.....	166
5.1.1. Rumah Tinggal Purwo Sarjono	166
5.1.2. Rumah Tinggal Suparwadi	168
5.1.3. Rumah Tinggal Sutikno.....	170
5.1.4. Rumah Tinggal Supriyanto	172
5.1.5. Rumah Tinggal Sudarno	174
5.1.6. Rumah Tinggal Sobo Harsono.....	176
5.1.7. Rumah Tinggal Wiyadi	178
5.1.8. Rumah Tinggal Bringgodiharjo	180
5.2. Bagaimana homestay merespon faktor vegetasi pada kawasan eksisting?	182
5.3. Jelaskan anggota keluarga yang ada pada setiap rumah dalam site dan bagaimana layout pada setiap ruangnya!	185
5.3.1. Rumah Tinggal Purwo Sarjono	185
5.3.2. Rumah Tinggal Suparwadi	186
5.3.3. Rumah Tinggal Sutikno.....	187
5.3.4. Rumah Tinggal Supriyanto.....	188
5.3.5. Rumah Tinggal Sudarno	189
5.3.6. Rumah Tinggal Sobo Harsono.....	190
5.3.7. Rumah Tinggal Wiyadi	191



5.3.8. Rumah Tinggal Bringgodiharjo	192
5.4. Jelaskan Kegiatan Wisatawan Saat berada pada homestay!	193
DAFTAR PUSTAKA DAN LAMPIRAN.....	194

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Gambar Suasana Wisata di Pasir Kadilangu	20
Gambar 1. 2 Grafik Curah Hujan Selama Tahun 2017 di Desa Jangkaran (Dataran Rendah)	22
Gambar 1. 3 Grafik Curah Hujan Selama Tahun 2017 di Kaliurang (Dataran Tinggi)	23
Gambar 1. 4 Grafik Suhu Udara Selama Tahun 2017 di Desa Jangkaran (Dataran Rendah)	23
Gambar 1. 5 Grafik Suhu Udara Selama Tahun 2017 di Kaliurang (Dataran Tinggi)	24
Gambar 1. 6 Grafik Perbedaan Presipitasi Selama Tahun 2017 di Desa Jangkaran (Dataran Rendah) .	24
Gambar 1. 7 Grafik Perbedaan Presipitasi Selama Tahun 2017 di Kaliurang (Dataran Tinggi)	25
Gambar 1. 8 Gambar Situasi Alam Sekitar Site	26
Gambar 1. 9 Skema Isu Permasalahan	29
Gambar 1. 10 Lokasi Pemilihan Site	31
Gambar 2. 1 Peta Lokasi dan Potensi	35
Gambar 2. 2 Luas Lokasi Perancangan	39
Gambar 2. 3 Letak Rumah Eksisting	42
Gambar 2. 4 Denah Eksisting Rumah Purwo Sarjono	43
Gambar 2. 5 Denah Eksisting Rumah Suparwadi	44
Gambar 2. 6 Denah Eksisting Rumah Sutikno	45
Gambar 2. 7 Denah Eksisting Rumah Supriyanto	46
Gambar 2. 8 Denah Eksisting Rumah Sudarno	47
Gambar 2. 9 Denah Eksisting Rumah Sobo Harsono	48
Gambar 2. 10 Denah Eksisting Rumah Wiyadi	49
Gambar 2. 11 Denah Eksisting Rumah Bringgodiharjo	50
Gambar 2. 12 Atap Ganda dan Pencahayaan Alami Rumah Ken Yeang di Malaysia	54
Gambar 2. 13 Atap Ganda dan Penghawaan Rumah Ken Yeang di Malaysia	54
Gambar 2. 14 Perbandingan siklus energi, materi pada rumah biasa dan rumah ekologis	55
Gambar 2. 15 Integrasi sistim di alam dan sistim bangunan	57
Gambar 2. 16 Orientasi Bangunan terhadap sinar matahari dan arah angin	59
Gambar 2. 17 Penempatan Pohon Sebagai Peneduh Tanpa Menghalangi Gerak Udara	59
Gambar 2. 18 Perkerasan untuk Resapan Air dan Proses Terjadinya Hujan	60
Gambar 2. 19 Siklus Budidaya Udang Vannemei	61
Gambar 2. 20 Perbaikan Saluran Air	63
Gambar 2. 21 Pengapuran Pada Tanah Dasar Tambak	64
Gambar 2. 22 Proses Penebaran Benur	66
Gambar 2. 23 Proses Keluarnya Benur dari Dalam Plastik	67
Gambar 2. 24 Pengecekan Pakan di Anco	68
Gambar 2. 25 Outdoor Nam Dam Homestay & Community House	70
Gambar 2. 26 Indoor Nam Dam Homestay & Community House	71
Gambar 2. 27 Diagram Analisis Tujuan	72



Gambar 2. 28 Detail Material Pada Homestay	72
Gambar 2. 29 Potongan Pada Homestay	73
Gambar 2. 30 Struktur Atap dan Ceiling Bambu	74
Gambar 2. 31 Perpektif Andy Rahman Architect Office	75
Gambar 2. 32 Diagram konsep Andy Rahman Architect Office	76
Gambar 2. 33 Konsep Penggunaan Material Andy Rahman Architect Office	77
Gambar 2. 34 Lokasi Pengambilan Material Batu Bata	78
Gambar 2. 35 Diagram Kegiatan Pengunjung Homestay	79
Gambar 2. 36 Diagram Kegiatan Pemilik Homestay	80
Gambar 2. 37 Diagram Kegiatan Petani Tambak Udang	80
Gambar 2. 38 Skema Analisis Pemilihan Lokasi	85
Gambar 2. 39 Analisis View	86
Gambar 2. 40 Diagram Analisis Arah dan Kecepatan Mata Angin	89
Gambar 2. 41 Diagram Analisis Arah Orientasi Matahari	90
Gambar 2. 42 Diagram Analisis Arah Orientasi Matahari Secara Altitude	91
Gambar 2. 43 Sebaran Material Dalam Radius 40 km	94
Gambar 2. 44 Letak Rumah Eksisting	96
Gambar 2. 45 Denah Eksisting Rumah Purwo Sarjono	97
Gambar 2. 46 Rumah Eksisting Purwo Sarjono	98
Gambar 2. 47 Eksisting Rumah Purwo Sarjono	98
Gambar 2. 48 Pencahayaan alami Pada Denah Eksisting Rumah Purwo Sarjono	100
Gambar 2. 49 Penghawaan Alami Pada Denah Eksisting Rumah Purwo Sarjono	101
Gambar 2. 50 Denah Eksisting Rumah Suparwadi	102
Gambar 2. 51 Rumah Eksisting Suparwadi	103
Gambar 2. 52 Pencahayaan alami Pada Denah Eksisting Rumah Suparwadi	104
Gambar 2. 53 Penghawaan Alami Pada Denah Eksisting Rumah Suparwadi	105
Gambar 2. 54 Denah Eksisting Rumah Sutikno	106
Gambar 2. 55 Eksisting Rumah Sutikno	107
Gambar 2. 56 Pencahayaan Alami Pada Denah Eksisting Rumah Sutikno	108
Gambar 2. 57 Penghawaan Alami Pada Denah Eksisting Rumah Sutikno	109
Gambar 2. 58 Denah Eksisting Rumah Supriyanto	110
Gambar 2. 59 Eksisting Rumah Supriyanto	111
Gambar 2. 60 Pencahayaan Alami Pada Denah Eksisting Rumah Supriyanto	112
Gambar 2. 61 Penghawaan Alami Pada Denah Eksisting Rumah Supriyanto	113
Gambar 2. 62 Denah Eksisting Rumah Sudarno	114
Gambar 2. 63 Eksisting Rumah Sudarno	115
Gambar 2. 64 Pencahayaan Alami Pada Denah Eksisting Rumah Sudarno	116
Gambar 2. 65 Penghawaan Alami Pada Denah Eksisting Rumah Sudarno	117
Gambar 2. 66 Denah Eksisting Rumah Sobo Harsono	118
Gambar 2. 67 Eksisting Rumah Sobo Harsono	119
Gambar 2. 68 Pencahayaan Alami Pada Denah Eksisting Rumah Sobo Harsono	120
Gambar 2. 69 Penghawaan Alami Pada Denah Eksisting Rumah Sobo Harsono	121
Gambar 2. 70 Denah Eksisting Rumah wiyadi	122
Gambar 2. 71 Eksisting Rumah wiyadi	123
Gambar 2. 72 Pencahayaan Alami Pada Denah Eksisting Rumah Wiyadi	124
Gambar 2. 73 Penghawaan Alami Pada Denah Eksisting Rumah Wiyadi	125
Gambar 2. 74 Denah Eksisting Rumah Bringgodiharjo	126



Gambar 2. 75 Eksisting Rumah Bringgodiharjo	126
Gambar 2. 76 Pencahayaan Alami Pada Denah Eksisting Rumah Bringgodiharjo.....	127
Gambar 2. 77 Penghawaan Alami Pada Denah Eksisting Rumah Bringgodiharjo	128
Gambar 2. 78 Denah Eksisting Joglo Pertemuan	129
Gambar 2. 79 Eksisting Joglo Pertemuan.....	129
Gambar 2. 80 Luas Site	130
Gambar 2. 81 Konsep Fungsi Ruang untuk bangunan 2 lantai	130
Gambar 2. 82 Konsep Fungsi Ruang untuk bangunan 1 lantai	131
Gambar 2. 83 Konsep Perletakan Lahan Parkir	131
Gambar 2. 84 Konsep Arah Hadap (Muka) Bangunan	132
Gambar 2. 85 Konsep Bentuk Massa Bangunan.....	132
Gambar 2. 86 Konsep Penempatan Bukaannya	133
Gambar 2. 87 Konsep cross ventilation.....	133
Gambar 2. 88 Konsep Penempatan Bukaannya	134
Gambar 2. 89 Konsep Bentuk Bukaannya	134
Gambar 2. 90 Konsep Homestay Purwo Sarjono	136
Gambar 2. 91 Konsep Homestay Suparwadi.....	137
Gambar 2. 92 Konsep Homestay Sutikno	138
Gambar 2. 93 Konsep Homestay Supriyanto	139
Gambar 2. 94 Konsep Homestay Sudarno	140
Gambar 2. 95 Konsep Homestay Sobo Harsono	141
Gambar 2. 96 Konsep Homestay Wiyadi.....	142
Gambar 2. 97 Konsep Homestay Bringgodiharjo	143
Gambar 2. 98 Siklus Budidaya Udang Vannemei.....	144
Gambar 3. 1 Skematik Rancangan Siteplan	145
Gambar 3. 2 Skematik Bangunan.....	146
Gambar 3. 3 Skematik Selubung Bangunan.....	147
Gambar 3. 4 Respon terhadap Iklim Sekitar	147
Gambar 3. 5 Skema Struktur Bangunan	148
Gambar 3. 6 Uji Desain Penghawaan.....	149
Gambar 3. 7 Uji Desain Pencahayaan	150
Gambar 3. 8 Metode Gelombang Radar.....	150
Gambar 3. 9 Uji Desain Material Lokal	152
Gambar 4. 1 Program Ruang.....	155
Gambar 4. 2 Rancangan Siteplan	156
Gambar 4. 3 Rancangan Selubung bangunan.....	157
Gambar 4. 4 Rancangan Struktur 2 lantai	158
Gambar 4. 5 Rancangan Struktur 1 lantai	158
Gambar 4. 6 Rancangan Air Bersih Air Kotor	159
Gambar 4. 7 Rancangan Drainase Air Hujan	160
Gambar 4. 8 Rancangan Distribusi Energi	161
Gambar 4. 9 Rancangan Detail Arsitektural.....	162
Gambar 4. 10 Rancangan Guiding Block.....	162
Gambar 4. 11 Rancangan Assembly point	163



Gambar 4. 12 Rancangan Penggunaan Material Lokal Pada Bangunan Dua Lantai.....	164
Gambar 4. 13 Rancangan Penggunaan Material Lokal Pada Bangunan Satu Lantai	165
Gambar 5. 1 Evaluasi menggunakan Velux Pada Denah Eksisting Rumah Purwo Sarjono	166
Gambar 5. 2 Evaluasi Pencahayaan alami Pada Denah Eksisting Rumah Purwo Sarjono.....	167
Gambar 5. 3 Evaluasi menggunakan Velux Pada Denah Eksisting Rumah Suparwadi	168
Gambar 5. 4 Evaluasi Pencahayaan alami Pada Denah Eksisting Rumah Suparwadi	169
Gambar 5. 5 Evaluasi menggunakan Velux Pada Denah Eksisting Rumah Sutikno.....	170
Gambar 5. 6 Evaluasi Pencahayaan alami Pada Denah Eksisting Rumah Sutikno	171
Gambar 5. 7 Evaluasi menggunakan Velux Pada Denah Eksisting Rumah Supriyanto.....	172
Gambar 5. 8 Evaluasi Pencahayaan alami Pada Denah Eksisting Rumah Supriyanto	173
Gambar 5. 9 Evaluasi menggunakan Velux Pada Denah Eksisting Rumah Sudarno.....	174
Gambar 5. 10 Evaluasi Pencahayaan alami Pada Denah Eksisting Rumah Sudarno	175
Gambar 5. 11 Evaluasi menggunakan Velux Pada Denah Eksisting Rumah Sobo Harsono	176
Gambar 5. 12 Evaluasi Pencahayaan alami Pada Denah Eksisting Rumah Sobo Harsono.....	177
Gambar 5. 13 Evaluasi menggunakan Velux Pada Denah Eksisting Rumah Wiyadi	178
Gambar 5. 14 Evaluasi Pencahayaan alami Pada Denah Eksisting Rumah Wiyadi.....	179
Gambar 5. 15 Evaluasi menggunakan Velux Pada Denah Eksisting Rumah Bringharjo.....	180
Gambar 5. 16 Evaluasi Pencahayaan alami Pada Denah Eksisting Rumah Bringgodiharjo	181
Gambar 5. 17 Denah Eksisting Rumah Purwo Sarjono.....	185
Gambar 5. 18 Denah Eksisting Rumah Suparwadi	186
Gambar 5. 19 Denah Eksisting Rumah Sutikno	187
Gambar 5. 20 Denah Eksisting Rumah Supriyanto	188
Gambar 5. 21 Denah Eksisting Rumah Sudarno	189
Gambar 5. 22 Denah Eksisting Rumah Sobo Harsono.....	190
Gambar 5. 23 Denah Eksisting Rumah Wiyadi.....	191
Gambar 5. 24 Denah Eksisting Rumah Bringgodiharjo	192
Gambar 5. 25 Proses Pengolahan Tambak Udang	193



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jumlah persentase pakan yang diberikan dibandingkan dengan berat tubuh	68
Tabel 2. 2 Kebutuhan Ruang Pengunjung Menginap	81
Tabel 2. 3 Kebutuhan Ruang Pemilik Homestay	82
Tabel 2. 4 Besaran Ruang Homestay 2 Lantai	83
Tabel 2. 5 Besaran Ruang Homestay 1 Lantai	84
Tabel 2. 6 Besaran Ruang Gudang Komunal	85
Tabel 2. 7 Arah dan Kecepatan Angin Kecamatan Temon	87
Tabel 2. 8 Arah dan Kecepatan Angin Kecamatan Temon	87
Tabel 2. 9 Arah dan Kecepatan Angin Kecamatan Temon	88
Tabel 2. 10 Produksi Kayu Olahan dan Kayu Bulat Kab Kulon Progo.....	92
Tabel 2. 11 Sebaran Potensi Batu Andesit Kab Kulon Progo	92
Tabel 2. 12 Sebaran Potensi pasir dan batu Kab Kulon Progo	93
Tabel 2. 13 Sebaran Produksi Batu Andesit Kab Kulon Progo	93
Tabel 2. 14 Sebaran Produksi Kayu Olahan Kab Purworejo	94
 Tabel 5. 1 Vegetasi Eksisting	 182