

LAPORAN TUGAS AKHIR PERANCANGAN

PENATAAN PERMUKAAN KUMUH BERBASIS PERTANIAN DAN PERDAGANGAN DI KWEDEN, D.I YOGYAKARTA



Disusun Oleh :

AHMAD RIJAL LUTFIAN WIJANARKO

NBI : 1441900119

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

2023

TUGAS AKHIR PERANCANGAN

**PENATAAN PERMUKIMAN KUMUH BERBASIS PERTANIAN DAN
PERDAGANGAN DI KWEDEN, D.I YOGYAKARTA**



DISUSUN OLEH :

AHMAD RIJAL LUTFIAN WIJANARKO

NBI : 1441900119

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2023**

TRUGAS AKHIR PERANCANGAN

**PENATAAN PERMUKIMAN KUMUH BERBASIS PERTANIAN DAN
PERDAGANGAN DI KWEDEN, D.I YOGYAKARTA**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan studi kelulusan Strata Satu (S1)



DISUSUN OLEH :

AHMAD RIJAL LUTFIAN WIJANARKO

NBI : 1441900119

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING
LAPORAN TUGAS AKHIR PERANCANGAN
SEMESTER GENAP TAHUN 2022/2023

PENATAAN PERMUKIMAN KUMUH BERBASIS PERTANIAN DAN
PERDAGANGAN DI KWEDEN, D.I YOGYAKARTA

Diajukan Oleh :

AHMAD RIJAL LUTFIAN WIJANARKO

NBI : 1441900119

Mengetahui / Menyetujui
Pembimbing 1



Dr. Andarita Rolalisasi, S.T., M.T

NPP : 20440.19.0795

Mengetahui :



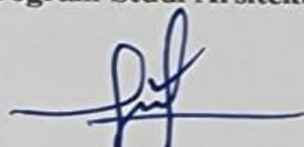
Dekan
Fakultas Teknik



Dr. Ir. Sajiwo, M.Kes. IPU., ASEAN Eng.

NPP : 20410.90.0197

Ketua
Program Studi Arsitektur



Ir. Muhammad Faisal, S.T., M.T

NPP : 20440.97.0498

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

2023

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ahmad Rijal Lutfian Wijanarko
NBI : 1441900119
Judul : PENATAAN PERMUKIMAN KUMUH BERBASIS
PERTANIAN DAN PERDAGANGAN DI KWEDEN, D.I
YOGYAKARTA
Pembimbing 1 : Dr. Andarita Rolalisasi, S.T., M.T.
Pembimbing 2 : Dr. Ir. Ibrahim Tohar, M.T.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Semua Laporan, Tulisan Ilmiah, Gambar dan Desain Perancangan Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari karya yang sudah pernah dipublikasikan atau/dan pernah dipakai di Lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.
2. Tugas Akhir Perancangan (TAP) dengan judul di atas bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan materi maupun non-materi, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya merupakan karya saya secara orisinal dan otentik.
3. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di Institusi ini. Dan bila di kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan pernyataan ini, saya bersedia diproses oleh Tim verifikasi yang dibentuk oleh Program Studi/ Fakultas/ Universitas dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan saya.

Depok, 30 Juni 2023

Tanda



Nama : Ahmad Rijal Lutfian Wijanarko
NBI : 1441900119



UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN

Jl. SEMOLOWARU 45 SURABAYA TELP. 031 593 1800 (Ext. 311)

e-mail : perpus@untag-sby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Civitas Akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Rijal Lutfian Wyanarka
NBI/ NPM : 1441900119
Fakultas : Teknik
Program Studi : Arsitektur
Jenis Karya : Skripsi/ Tesis/ Disertasi/ Laporan Penelitian/Praktek*

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, atas karya saya yang berjudul:

Penataan Permukiman Kumuh Berbasis Pertanian Dan
Perdagangan di Kleden, D.I Yogyakarta

Dengan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalty - Free Right)**, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum

Dibuat di : Depok
Pada tanggal : 30 Juni 2023

Materai
10000

Yang Menyatakan,



*Coret yang tidak perlu

Ahmad Rijal L.W

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga dapat terselesaikan Laporan Tugas Akhir Perancangan (TAP) yang berjudul : “PENATAAN PERMUKIMAN KUMUH BERBASIS PERTANIAN DAN PERDAGANGAN DI KWEDEN, D.I YOGYAKARTA”

Sholawat serta salam yang senantiasa diaturnya kepada junjungan Rasulullah Muhammad S.A.W. atas suri tauladan dan ajarannya menghantarkan ilham, sebagai tuntunan dan pengingat.

Laporan ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan mata kuliah Tugas Akhir Perancangan (TAP), Tugas ini dikerjakan dengan menerapkan pengetahuan yang didapat baik didalam kelas maupun dari luar perkuliahan yang berisikan latar belakang, analisa, dan konsep perancangan.

Mohon maaf apabila ada kesalahan penulisan dalam menyusun Laporan ini. Penulis sangat sadar bahwasanya laporan ini jauh dari kata sempurna, sehingga kritik maupun saran sangat dibutuhkan dalam pengembangan dikemudian hari agar dapat lebih baik dalam penyusunan laporan. Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua yang membacanya khususnya Mahasiswa Prodi Arsitektur Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tiada ungkapan lain selain bersyukur dan kata terimakasih yang sebesar-besarnya kepada banyak orang yang telah baik hati dan membantu penulis. terselesainya laporan ini tidak terlepas dari bantuan, masukan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu penulis ingin menyatakan terimakasih kepada :

1. Allah S.W.T yang senantiasa memberikan kemudahan, nikmat, lindungan, dan karunia-Nya telah melimpahkan rahmat-Nya yang tiada hentinya sehingga laporan ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu.
2. Kedua orang tua dan saudara yang telah memberikan dukungan moril dan materil kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.
3. Bapak Muhammad Faisal, S.T., M.T. selaku ketua program studi arsitektur Universitas 17 Agustus 1945.
4. Ibu Dr.Andarita Rolaslisa, S.T., M.T. dosen pembimbing 1 yang telah memberi bimbingan dalam pengerjaan laporan ini. Terimakasih atas bantuannya dan dengan sabar membimbing penulis agar cepat dan benar dalam pengerjaan setiap progress tugas akhir ini.
5. Bapak Dr.Ir. Ibrahim Tohar,. M.T. selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberi bimbingan dalam pengerjaan laporan ini. Terimakasih atas banyak waktu yang selama ini terganggu akibat asistensi dan pertanyaan – pertanyaan yang penulis sampaikan.
6. Teman-teman seperjuangan angkatan 2019 prodi Arsitektur yang selalu mendukung, membantu dan menyemangati penulis.
7. Dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam mengerjakan laporan Tugas Akhir Perancangan ini.

**PENATAAN PERMUKIMAN KUMUH DI KWEDEN, KELURAHAN
TRIRENGGO, KECAMATAN BANTUL, KABUPATEN BANTUL, D.I
YOGYAKARTA**

Nama : Ahmad Rijal Lutfian Wijanarko
NBI : 1441900119
Pembimbing 1 : Dr. Andarita Rolalisasi, S.T., M.T.
Pembimbing 2 : Dr. Ir. Ibrahim Tohar, M.T.

ABSTRAK

Kebutuhan rumah yang terus meningkat tiap tahun khususnya di wilayah perkotaan yang jumlah penduduknya relatif banyak dan padat, sempitnya lahan dan mahalnnya harga tanah di wilayah perkotaan mendorong munculnya permukiman kumuh. Padukuhan Kweden adalah salah satu dusun yang berlokasi Kalurahan Trirenggo, Kapanewon Bantul, dimana Sebagian besar penduduk Bantul bermata pencaharian sebagai petani dan berdagang/wirausaha. Lahan yang sempit, kemudian tekanan kebutuhan ekonomi yang tinggi, ditambah dengan pendapatan yang tidak mencukupi, tentunya membawa problematika tersendiri dalam kehidupan petani. Hal ini belum ditambah dengan arus perkotaan yang Semakin menggeser mereka. Secara administratif Kelurahan Trirenggo, dimana Kweden menjadi bagian di dalamnya, termasuk wilayah perkotaan (kota kabupaten). Namun secara kultural, masih termasuk sebagai masyarakat desa. Padahal pembangunan fisik bangunan (permukiman atau rumah toko) dan arus pendatang cukup cepat dan banyak. Dalam pengembangan potensi wilayahnya, kecamatan Trirenggo direncanakan untuk pengembangan jasa dan perdagangan. Ini berarti bahwa Kweden pun tidak luput dari perencanaan pengembangan potensi wilayah tersebut. Hal ini semakin meminggirkan para petani yang ada dan hingga sekarang masih bertahan sebagai petani.

Kata Kunci : **Permukiman Kumuh, Padukuhan Kweden, Produktif**

SLUM SETTLEMENT ARRANGEMENT IN KWEDEN, TRIRENGGO SUB-DISTRICT, BANTUL DISTRICT, BANTUL DISTRICT, D.I YOGYAKARTA

Name : Ahmad Rijal Lutfian Wijanarko
NBI : 1441900119
Supervisor : Dr. Andarita Rolalisasi, S.T., M.T.
Co-Supervisor : Dr. Ir. Ibrahim Tohar, M.T.

ABSTRACT

The need for housing continues to increase every year, especially in urban areas where the population is relatively large and dense, the scarcity of land and the high price of land in urban areas encourages the emergence of slums. Kweden Padukuhan is one of the hamlets located in the Trirenggo Village, Kapanewon Bantul, where most of the Bantul population make a living as farmers and trade/entrepreneurship. Narrow land, then the pressure of high economic needs, coupled with insufficient income, of course, brings its own problems in the lives of farmers. This has not been coupled with urban flows that are increasingly shifting them. Administratively, the Trirenggo Village, of which Kweden is a part, includes urban areas (district cities). But culturally, it is still included as a village community. In fact, the physical construction of buildings (settlements or shop houses) and the flow of immigrants is quite fast and numerous. In developing the potential of the region, the Trirenggo sub-district is planned for the development of services and trade. This means that Kweden is not spared from planning the potential development of the region. This has further marginalized the existing farmers and are still surviving as farmers.

Keywords: **Slum Settlements, Kweden Paddock, Productive**

DAFTAR ISI

<u>HALAMAN SAMPUL LUAR</u>	<u>1</u>
<u>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING</u>	<u>3</u>
<u>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN</u>	<u>4</u>
<u>KATA PENGANTAR</u>	<u>5</u>
<u>UCAPAN TERIMA KASIH.....</u>	<u>6</u>
<u>DAFTAR ISI</u>	<u>9</u>
<u>DAFTAR GAMBAR</u>	<u>13</u>
<u>DAFTAR TABEL</u>	<u>15</u>
<u>DAFTAR GRAFIK</u>	<u>16</u>
<u>BAB I PENDAHULUAN</u>	<u>17</u>
1. Latar Belakang	17
2. Identifikasi dan Rumusan Masalah	19
1. Identifikasi Masalah	19
2. Rumusan Masalah	20
3. Tujuan	20
4. Batasan Proyek.....	20
5. Sistematika Penulisan.....	21
6. Kerangka Berfikir.....	23
<u>BAB II TINJAUAN PERENCANAAN</u>	<u>24</u>
1. Tinjauan Umum	24
1. Pengertian Judul	24
2. Lingkup Penataan dan Kapasitas.....	25
3. Kualitas Penataan	26
2. Tinjauan Fungsi.....	28
1. Klasifikasi dan Karakter Judul	28
2. Pengembangan Judul (Literatur dan Teori Penunjang Fungsi	29
3. Elaborasi RIRN Tahun 2017-2045 (Fokus Riset SosHum-Seni Budaya- Pendidikan)	42

4. Aspek Legal	44
5. Tinjauan Lokasi.....	44
1. Tinjauan Umum Lokasi/RPJMD & RTRW	44
2. Kriteria Pemilihan Lokasi	45
6. Studi Kasus.....	46
7. Studi Banding.....	47
8. Karakter Objek	48
9. Tinjauan Tema/Pendekatan Perancangan.....	49
1. Pengertian Tema/Pendekatan Perancangan.....	49
2. Interpretasi Tema/Pendekatan Perancangan	49
BAB III METODE PEMBAHASAN	50
1. Alur Pemikiran	50
2. Penjelasan Alur Pemikiran	51
1. Latar Belakang Progres	51
2. Kepustakaan	51
3. Analisis.....	52
4. Konseptualisasi.....	52
5. Visualisasi Desain	53
BAB IV ANALISA “PENATAAN PERMUKIMAN KUMUH BERBASIS PERTANIAN DAN PERDAGANGAN DI KWEDEN, D.I YOGYAKARTA”.....	54
1. Penetapan Karakter Objek, Pleaku dan Lokasi	54
1. Karakter Objek	54
2. Karakter Pelaku	55
3. Karakter Lokasi	55
2. Analisa Eksternal	57
1. Analisa Kondisi dan Batasan Eksisting Tapak.....	57
2. Analisa Peraturan Setempat.....	59
3. Analisa Entrance dan Pencapaian pada Tapak	62
4. Analisa Sirkulasi pada Tapak.....	63
5. Analisa View Tapak.....	64

6.	Analisa Lansekap pada Tapak.....	67
7.	Analisa Drainase pada Tapak.....	69
8.	Analisa Utilitas pada Tapak	70
9.	Analisa Kondisi Lingkungan pada Tapak	71
10.	Analisa Ketinggian Lingkungan pada Tapak	72
11.	Analisa Iklim pada Tapak.....	73
3.	Analisa Internal	75
1.	Analisa Jumlah Penduduk	75
2.	Analisa Pola Aktivitas Masyarakat	76
3.	Analisa Kebutuhan Ruang.....	77
4.	Analisa Diagram Hubungan Ruang.....	79
5.	Analisa Besaran Ruang	81
6.	Analisa Bentuk dan Struktur Bangunan	83
BAB V KONSEPTULASI DAN TRANSFORMASI.....		87
1.	Konsep Dasar (On-Site Upgrading)	87
2.	Konsep Penataan Permukiman.....	87
1.	Konsep Penataan Eksisting Permukiman	87
2.	Konsep Zonasi.....	87
3.	Konsep Pencapaian pada Permukiman.....	88
4.	Konsep Utilitas pada Permukiman	88
5.	Konsep Sistem Lingkungan	88
3.	Transformasi Konsep	92
1.	Tema/Pendekatan Perancangan.....	92
2.	Ide Bentuk	93
BAB VI HASIL PERANCANGAN		94
1.	Proses transformasi	94
2.	Konsep Penataan Siteplan & Blockplan.....	94
3.	Preview Kawasan	96
4.	Tampak Kawasan	99
DAFTAR PUSTAKA		101

LAMPIRAN.....	102
---------------	-----

DAFTAR GAMBAR

<u>Gambar 1. Situasi lapangan (sumber : photo).....</u>	<u>19</u>
<u>Gambar 2. Site existing dusun kweden (sumber : maps & sketchup).....</u>	<u>25</u>
<u>Gambar 3. Pola penyebaran permukiman (sumber : jurnal daldjoeni 2003).....</u>	<u>41</u>
<u>Gambar 4. Tema dan topik untuk focus riset SosHum-Seni Budaya-Pendidikan (sumber:RIRN).....</u>	<u>43</u>
<u>Gambar 5. Map Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bantul (sumber:rtrw kab.Bantul 2018)</u>	<u>45</u>
<u>Gambar 6. sirkus stakeholder RW 4 Kelurahan Kandri (sumber :putri,2019).....</u>	<u>47</u>
<u>Gambar 7. foto kondisi sekarang RW 4 Kelurahan Kandri (sumber:kec.Gunungpati)</u>	<u>48</u>
<u>Gambar 8. Batas kawasan dan fasilitas terdekat (sumber:google maps).....</u>	<u>57</u>
<u>Gambar 9. Kondisi drainase padukuhan Kweden (sumber:pribadi)</u>	<u>58</u>
<u>Gambar 10. peta RDTR peruntukan lahan Kabupaten Bantul (sumber:RDTR kab Bantul).....</u>	<u>59</u>
<u>Gambar 11. plotting peta existing ke peta RDTR peruntukan lahan (sumber:pribadi)</u>	<u>60</u>
<u>Gambar 12. kondisi existing (sumber:pribadi).....</u>	<u>61</u>
<u>Gambar 13. peta entrance daerah padukuhan kweden (sumber:Analisa).....</u>	<u>62</u>
<u>Gambar 14. Peta keadaan sirkulasi padukuhan Kweden (sumber:Analisa)</u>	<u>63</u>
<u>Gambar 15. Analisa view tapak (sumber:analisa).....</u>	<u>65</u>
<u>Gambar 16. View 1 (sumber:pribadi)</u>	<u>65</u>
<u>Gambar 17. view 2 (sumber:pribadi)</u>	<u>66</u>
<u>Gambar 18. view 3 (sumber:pribadi)</u>	<u>66</u>
<u>Gambar 19. view 4 (sumber:pribadi)</u>	<u>66</u>
<u>Gambar 20. view 5 (sumber:pribadi)</u>	<u>67</u>
<u>Gambar 21. Analisa lansekap pada tapak (sumber:analisa)</u>	<u>68</u>
<u>Gambar 22. kondisi drainase pada tapak (sumber:pribadi).....</u>	<u>69</u>
<u>Gambar 23. kondisi utilitas pada tapak (sumber:pribadi)</u>	<u>70</u>

<u>Gambar 24. kondisi lingkungan pada tapak (sumber:pribadi)</u>	<u>71</u>
<u>Gambar 25. peta sampel ketinggian bangunan (gambar:pribadi).....</u>	<u>72</u>
<u>Gambar 26. sampel 1 analisa ketinggian bangunan (sumber:analisa).....</u>	<u>72</u>
<u>Gambar 27. sampel 2 analisa ketinggian bangunan (sumber:analisa).....</u>	<u>73</u>
<u>Gambar 28. Diagram hubungan ruang macro (sumber:analisis).....</u>	<u>79</u>
<u>Gambar 29. Diagram hubungan ruang ruko (sumber:analisis)</u>	<u>80</u>
<u>Gambar 30. Diagram hubungan ruang area pertanian (sumber:analisis)</u>	<u>80</u>
<u>Gambar 31. Diagram hubungan ruang area RTH (sumber:analisis).....</u>	<u>81</u>
<u>Gambar 32. sampel ruko yang ada di padukuhan kweden (sumber:analisis).....</u>	<u>84</u>
<u>Gambar 33. proses dan perakitan struktur utama rumah adat jawa (sumber: prijotomo,2005).....</u>	<u>84</u>
<u>Gambar 34. ilustrasi sistem pertanian aquaponic (sumber:riawan,2016).....</u>	<u>85</u>
<u>Gambar 35. Konsep zonasi dan hubungan ruang (sumber:konsep pribadi)</u>	<u>92</u>
<u>Gambar 36. Pola penyebaran permukiman (sumber : jurnal daldjoeni 2003).....</u>	<u>93</u>
<u>Gambar 36. Pola penyebaran permukiman (sumber : jurnal daldjoeni 2003).....</u>	<u>93</u>

DAFTAR TABEL

<u>Tabel 1. Penanganan Kawasan Permukiman Kumuh di Kabupaten Bantul Tahun 2020 (Sumber: Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, 2021)</u>	<u>18</u>
Tabel 2. Analisa SWOT sebagai acuan kualitas penataan (sumber : analisa).....	27
Tabel 3. Asumsi perumusan analisa SWOT (sumber : analisa).....	28
<u>Tabel 4. Tabel integrasi focus riset SosHum-Seni Budaya-Pendidikan (sumber:RIRN).....</u>	<u>43</u>
<u>Tabel 5. Visi, Misi, Tujuan, Sasaran, dan Arah Kebijakan (sumber:rpjmd kab.bantul 2021-2026)</u>	<u>44</u>
Tabel 6. Kriteria pemilihan lokasi (sumber : analisis)	46
Tabel 7. Daftar studi banding (sumber : analisis)	47
Tabel 8. Penjelasan karakter objek (sumber:analisis)	49
Tabel 9. tabel analisa kondisi (sumber:analisa).....	59
Tabel 10. tabel analisa peraturan setempat (sumber:analisa)	61
Tabel 11. kondisi existing (sumber:analisis).....	63
Tabel 12. Tabel kondisi sikulasi (sumber:analisis)	64
Tabel 13. Tabel kondisi view dan tapak (sumber:analisis)	65
Tabel 14. Analisa lansekap pada tapak (sumber:analisa).....	68
Tabel 15. analisa kondisi drainase pada tapak (sumber:analisa)	70
Tabel 16. analisa utilitas pada tapak.....	70
Tabel 17. Aktivitas pribadi penduduk padukuhan Kweden (sumber:analisis).....	76
Tabel 18. Aktivitas petani penduduk padukuhan Kweden (sumber:analisis)	77
Tabel 19. Aktivitas wirausaha/pedagang padukuhan Kweden (sumber:analisis)	77
Tabel 23. Tabel Daftar Kebutuhan Ruang (sumber:Analisis).....	77
Tabel 24. Tabel Daftar Kebutuhan Ruang (sumber:Analisis).....	89

DAFTAR GRAFIK

<u>Grafik 1. Perbandingan data suhu rata rata (sumber:meteoblue)</u>	<u>73</u>
<u>Grafik 2. Perbandingan data curah hujan (sumber:meteoblue).....</u>	<u>74</u>
<u>Grafik 3. Perbandingan data temperatur panas matahari (sumber:meteoblue)</u>	<u>74</u>
<u>Grafik 4. Perbandingan data curah hujan (sumber:meteoblue).....</u>	<u>74</u>
<u>Grafik 5. Perbanding data kecepatan angin (sumber:meteoblue).....</u>	<u>75</u>