STUDI KAWASAN HIJAU PADA PERUMAHAN ANDARA TERRACE RESIDENCE

Laporan Tugas Akhir

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh:

CLARA CYNTHIA AMELIA NUGRAHENI

NPM. : 17 02 16833

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

FEBRUARI 2021

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul:

STUDI KAWASAN HIJAU PADA PERUMAHAN ANDARA TERRACE RESIDENCE

Benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, data hasil penelitian, maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, 21 Februari 2021

Yang membuat pernyataan

(Clara Cynthia Amelia Nugraheni)

Scanned with CamScanner

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

EFEKTIVITAS MEDIA LOKAL KARBON AKTIF (SEKAM PADI) DAN PASIR LOKAL PADA BIOSAND FILTER UNTUK PENURUNAN KESADAHAN AIR TANAH DI DAERAH MALAKA , INDONESIA

Oleh :

CINDY MARGARETH MARMIYANA SERAN

NPM : 17 02 16911

telah disetujui oleh Pembimbing

Yogyakarta, ...

Pembimbing

(Dr. Ing. Agustina Kiky A., S.T., M.Eng.)

Disahkan oleh :

Program Studi Teknik Sipil

Ketua

(Ir. AY. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D.)

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

EFEKTIVITAS MEDIA LOKAL KARBON AKTIF (SEKAM PADI) DAN PASIR LOKAL PADA BIOSAND FILTER UNTUK PENURUNAN KESADAHAN AIR TANAH DI DAERAH MALAKA , INDONESIA

Oleh :

CINDY MARGARETH MARMIYANA SERAN

NPM : 17 02 16911

Telah diuji dan disetujui oleh

		Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	:	Dr.-Ing. Agustina Kiky Anggraini, S.T., M.Eng	.....	.....
Anggota	:	Eva Lianasari A., ST., MT	.....	.....
Anggota	:	Dinar Gumilang Jati, S.T., M.Eng	.....	.....

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan seluruh proses penyusunan Tugas Akhir ini dengan baik.

Laporan Tugas Akhir dengan judul "STUDI KAWASAN HIJAU PADA PERUMAHAN ANDARA TERRACE RESIDENCE" ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kurikulum Strata-1 Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penyusunan Tugas Akhir ini tidak mungkin dapat terlaksana dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan berkatnya selama proses penyusunan Tugas Akhir ini sehingga dapat berjalan dengan lancar.
2. Orang tua, kedua adik, dan saudara-saudara yang telah memberikan dukungan, doa, serta semangat kepada penulis.
3. Bapak Ir. AY. Harijanto S., M.Eng., Ph.D., selaku Ketua Program Sudi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Dr. Ir. Wulfram I. Ervianto, M.T., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan arahan serta bimbingan kepada penulis selama proses penyusunan Tugas Akhir.
5. Bapak Ferianto Raharjo, S.T., M.,T. serta Ibu Dr.Ing. Agustina Kiky A., S.T., M.Eng., selaku Dosen Penguji pada saat Seminar Hasil dan Pendadaran.
6. Bagian Staf Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah membantu dalam bidang administrasi.
7. PT. Andara Rejo Makmur yang telah membantu dalam penelitian dan mengizinkan peneliti melakukan penelitian pada Andara Terrace Residence.

8. Sahabat-sahabat yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulisan laporan Tugas Akhir ini jauh dari sempurna sehingga kritik dan saran dari pembaca sangat penulis perlukan. Akhir kata penulis mengucapkan banyak terimakasih. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan rekan-rekan pembaca sekalian.

Yogyakarta, 21 Februari 2021

Penulis

Clara Cynthia Amelia Nugraheni

NPM : 170216833

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **ii**
KATA PENGANTAR ..... **iv**
DAFTAR ISI ..... **vi**
DAFTAR TABEL ..... **viii**
DAFTAR GAMBAR ..... **ix**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **x**
INTISARI ..... **xi**

I. PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Batasan Penelitian 3
1.4 Keaslian Tugas Akhir 4
1.5 Tujuan Penelitian 4
1.6 Manfaat Penelitian 4

II. TINJAUAN PUSTAKA
2.1 Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development*) 6
2.2 Kawasan Permukiman Berkelanjutan 7
2.3 Green Building Council Indonesia (GBCI) 7
2.4 GREENSHIP Neighborhood Versi 1.0 8
2.5 Syarat Kelayakan GREENSHIP Neighborhood Versi 1.0 9
2.6 Kawasan Keberlanjutan berdasarkan GREENSHIP Neighborhood 11
2.6.1 Peningkatan Ekologi Lahan 11
2.6.2 Pergerakan dan Konektivitas 12
2.6.3 Manajemen dan Konservasi Air 17
2.6.4 Bangunan dan Energi 19
2.7 Kajian Pustaka Terhadap Penelitian Sebelumnya 21

III. METODOLOGI PENELITIAN
3.1 Prosedur Penelitian 24
3.2 Jenis dan Sumber Data 26

3.3 Metode Penelitian..... 26
3.4 Perangkat Penilaian yang Digunakan..... 27

IV. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Pemenuhan Syarat Kelayakan (*Eligibility*)..... 28
4.1.1 Kriteria Terkait Peraturan Pembangunan Kawasan di Indonesia .. 29
4.1.2 Kriteria Terkait GBC Indonesia..... 30
4.2 Pengukuran GREENSHIP Neighborhood pada Kawasan 31
4.2.1 Land Ecological Enhancement (LEE) 31
4.2.2 Movement and Connectivity (MAC)..... 37
4.2.3 Water Management and Conservation (WMC)..... 44
4.2.4 Solid Waste and Material (SWM)..... 47
4.2.5 Community Wellbeing Strategy (CWS)..... 50
4.2.6 Building and Energy (BAE)..... 54
4.2.7 Innovation and Future Development (IFD) 59
4.3 Analisis Tingkat Pencapaian Kawasan Berkelanjutan..... 61

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan 64
5.2 Saran 64

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Minimal Poin Setiap Tingkatan Peringkat GREENSHIP 8
Tabel 2.2 Kategori dalam GREENSHIP Neighborhood..... 9
Tabel 2.3 Karakteristik Pejalan Kaki Berdasarkan Umur..... 14
Tabel 2.4 Penambahan Lebar Jalur Pejalan Kaki..... 15
Tabel 2.5 Perbandingan Penelitian Sebelumnya dengan Penelitian Saat Ini 22
Tabel 4.1 Kriteria Kelayakan GREENSHIP Neighborhood 28
Tabel 4.2 Rincian Nilai Capaian Kategori Peningkatan Ekologi Lahan..... 31
Tabel 4.3 Rincian Nilai Capaian Kategori Pergerakan dan Konektivitas..... 37
Tabel 4.4 Rincian Nilai Capaian Kategori Manajemen dan Konservasi Air 44
Tabel 4.5 Rincian Nilai Capaian Kategori Limbah Padat dan Material 47
Tabel 4.6 Rincian Nilai Capaian Kategori Strategi Kesejahteraan Masyarakat 50
Tabel 4.7 Rincian Nilai Capaian Kategori Bangunan dan Energi 55
Tabel 4.8 Rincian Nilai Capaian Kategori Inovasi dan Pengembangan 59
Tabel 4.9 Ringkasan Nilai Capaian Kawasan Seluruh Kategori..... 61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan GREENSHIP Neighborhood Versi 1.0 10
Gambar 2.2 Diagram Alir Perencanaan Pengolahan Air Minum 18
Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian 24
Gambar 4.1 *Masterplan* Kawasan Andara Terrace Residence 29
Gambar 4.2 Pagoda Jepang 33
Gambar 4.3 Lorong 99 Asmaul Husna 33
Gambar 4.4 Ruang Terbuka Hijau Privat 36
Gambar 4.5 Penggunaan Warna Cerah Pada Kawasan 36
Gambar 4.6 Pintu Gerbang Torii Jepang 53
Gambar 4.7 Benteng Pendem Jepang 54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Transkrip Wawancara

Lampiran 2 : GREENSHIP Neighborhood Version 1.0

INTISARI

STUDI KAWASAN HIJAU PADA PERUMAHAN ANDARA TERRACE RESIDENCE, Clara Cynthia Amelia Nugraheni, NPM 17.02.16833, tahun 2021, Bidang Peminatan Manajemen Konstruksi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Pembangunan kawasan perumahan semakin meningkat seiring dengan laju pertumbuhan ekonomi dan penduduk di Indonesia. Namun pembukaan lahan untuk kawasan perumahan baru dapat mengubah fungsi tata guna lahan dan bisa berdampak buruk bagi lingkungan sekitarnya. Oleh karena itu sangat diperlukan konsep berkelanjutan dalam kawasan perumahan. Penelitian ini merupakan studi kasus pada kawasan Andara Terrace Residence. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan pada Andara Terrace Residence dalam menerapkan kawasan berkelanjutan.

Kawasan Andara Terrace Residence merupakan jenis kawasan *mixed use* atau kawasan campuran yang di dalamnya terdapat perumahan serta bangunan komersial seperti sekolah, pusat perbelanjaan, masjid, dan klinik. Kawasan Andara Terrace Residence masih dalam tahap pembangunan, oleh karena itu penilaian dilakukan terhadap perencanaan kawasan. Data dalam penelitian ini didapatkan dengan metode wawancara. Wawancara dilakukan terhadap pihak kontraktor dan pengembang kawasan yaitu PT. Andara Rejo Makmur.

Perangkat penilaian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu GREENSHIP Neighborhood *version* 1.0. Kategori yang dinilai dalam penelitian ini mencakup tujuh hal yaitu: (i) *Land Ecological Enhancement*; (ii) *Movement and Connectivity*; (iii) *Water Management and Conservation*; (iv) *Solid Waste and Material*; (v) *Community Wellbeing Strategy*; (vi) *Building and Energy*; dan (vii) *Innovation and Future Development*. Hasil penelitian menunjukkan kawasan Andara Terrace Residence memperoleh total nilai 35 poin dari 124 poin atau bila dipersentasekan menjadi 28,23%. Dari total nilai yang diperoleh tersebut dapat disimpulkan bahwa peringkat yang diperoleh untuk perencanaan kawasan adalah *Silver*.

Kata kunci : GREENSHIP, *Green Neighborhood*, kawasan hijau, kawasan keberlanjutan, perumahan, peringkat.