

SKRIPSI

PENERAPAN *GREENSHIP HOME* PERUMAHAN *SIALANG HILL RESIDANCE* KOTA PEKANBARU

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Di Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Pasir Pengaraian*



Disusun Oleh :

RINOR KUSWAN

NIM. 2513030

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAAN
2026**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

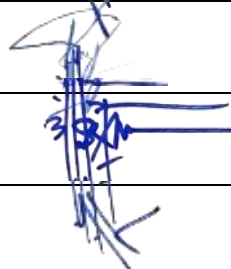
PENERAPAN *GREENSHIP HOME* PADA PERUMAHAN *SIALANG HILL RESIDANCE* KOTA PEKANBARU

Dipersiapkan dan disusun oleh :

RINOR KUSWAN
NIM. 2513030

Telah diujikan
Pada Tanggal 28 Juli 2026

Tim Penguji

NO	Nama/ NIDN	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Bambang Edison, S.Pd, MT NIDN. 0002037503	Ketua/ Pembimbing I	
2.	Rismalinda, MT NIDN. 1014048001	Sekretaris/ Pembimbing II	
3.	Dr. Pada Lumba, ST., MT NIDN. 1027057201	Penguji 1	
4.	Arifal Hidayat, ST., MT NIDN. 1010087701	Penguji 2	
5.	Alfi Rahmi, ST., M.Eng NIDN. 1001018304	Penguji 3	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1.

Mengetahui
Ketua Program Studi Teknik Sipil



Rismalinda, MT
NIDN. 1014048001

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rinor Kuswan

NIM : 2513030

Program Studi : Teknik Sipil

**Judul Karya Tulis : PENERAPAN *GREENSHIP HOME* PADA
PERUMAHAN *SIALANG HILL RESIDANCE*
KOTA PEKANBARU**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis skripsi ini benar hasil penelitian saya dengan arahan dosen pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun untuk mendapatkan gelar sarjana. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasi orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas mencantumkan didalam naskah dengan menyebutkan referensi yang dicantumkan dalam daftar Pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran diri sesungguhnya dan apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi itu plagiasi, maka saya bersedia meminta sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Pekanbaru, 28 Juli 2026

Yang Membuat Pernyataan



Rinor Kuswan

2513030

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Alhamdulillah penulis ucapkan puji serta syukur kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, hidayah serta inayah-Nya sehingga pelaksanaan proposal penelitian akhir ini dapat berjalan dengan baik dan lancar sampai dengan penyusunan proposal penelitian akhir ini dengan judul “***Penerapan Greenship Homes Pada Perumahan Sialang Hill Residence Kota Pekanbaru***”.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, dorongan dan bantuan baik materi maupun non materi dari berbagai pihak, sehingga program-program yang telah direncanakan dapat terealisasi dengan baik dan dapat diselesaikan dengan tepat waktu. Oleh karena itu, perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan dan bimbingannya kepada :

1. Orang tua tercinta yang telah memberikan doa, dukungan, dan nasehat berupa materi maupun moril selama ini.
2. Dr. Hardianto, M.Pd selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
3. Dr. Purwo Subekti, M.T Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pasir Pengaraian.
4. Bambang Edison, S.Pd., MT selaku dosen pembimbing 1 dan Ibu Rismalinda, ST., MT selaku pembimbing 2 dalam melaksanakan penelitian ini.
5. Rismalinda, ST.,M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Pasir Pengaraian
6. Dr. Pada Lumba, ST., MT, selaku penguji (1), Arifal Hidayat, ST., MT selaku penguji (2) dan Alfi Rahmi, ST., M.Eng, selaku penguji (3) pada sidang skripsi saya, serta semua pihak yang sudah berpartisipasi memberi dukungan baik materi maupun non materi yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak akan lepas dari kekurangan dan kesalahan, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dalam pengembangan dimasa mendatang dan

bermanfaat bagi penulis sendiri dan juga bagi pembacanya, serta mahasiswa yang lainnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pekanbaru, 28 Juli 2026

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping loops and lines.

RINOR KUSWAN
NIM : 2513030

LEMBAR ASISTENSI

PENERAPAN *GREENSHIP HOME* PADA PERUMAHAN SIALANG *HILL RESIDANCE* KOTA PEKANBARU

NAMA : RINOR KUSWAN
NIM : 2513030
PEMBIMBING 1 : BAMBANG EDISON, S.Pd., MT
PEMBIMBING 2 : RISMALINDA, ST., MT

<i>NO</i>	<i>TANGGAL</i>	<i>KETERANGAN</i>	<i>PARAF</i>
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

ABSTRAK

PENERAPAN *GREENSHIP HOME* PADA PERUMAHAN *SIALANG HILL RESIDANCE* KOTA PEKANBARU

Rinor Kuswan⁽¹⁾, Bambang Edison, S.Pd., MT⁽²⁾, Rismalinda, ST., MT⁽³⁾

Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Pasir Pengaraian

JL. Tuaku Tambusai, Desa Rambah, Kabupaten Rokan Hulu, Kecamatan Rambah Hilir, Provinsi Riau, Indonesia

Email : rinor2235@gmail.com

Pertumbuhan pembangunan perumahan di Kota Pekanbaru yang terus meningkat memberikan dampak terhadap lingkungan, seperti meningkatnya konsumsi energi, penggunaan air bersih, produksi limbah, dan berkurangnya ruang terbuka hijau. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi eksisting di Perumahan *Sialang Hill Residence* Kota Pekanbaru berdasarkan indikator *Greenship Homes*, menganalisis tingkat penerapan konsep *Greenship Homes*, serta menentukan peringkat bangunan yang dicapai.

Penelitian menggunakan metode *deskriptif kuantitatif* dengan pendekatan studi kasus. Data diperoleh melalui observasi lapangan, pengukuran langsung, wawancara, dokumentasi dan penilaian menggunakan instrumen *Greenship Homes Version 1.0* yang dikembangkan oleh *Green Building Council Indonesia* (GBCI). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rumah telah memenuhi seluruh persyaratan *eligibility* sehingga layak dilakukan penilaian. Berdasarkan hasil evaluasi, rumah memperoleh total 33 poin dari maksimum 77 poin, yang terdiri atas kategori *Appropriate Site Development* (ASD) sebesar 6 poin, *Energy Efficiency and Conservation* (EEC) 6 poin, *Water Conservation* (WAC) 5 poin, *Material Resources and Cycle* (MRC) 6 poin, *Indoor Health and Comfort* (IHC) 5 poin, dan *Building and Environmental Management* (BEM) 4 poin.

Total nilai tersebut menempatkan rumah pada peringkat *Silver*. Aspek yang telah memenuhi kriteria dengan baik meliputi pengelolaan tapak, efisiensi energi, penggunaan material, serta kesehatan dan kenyamanan ruang. Sementara itu, aspek konservasi air dan manajemen lingkungan bangunan masih memerlukan peningkatan, terutama melalui penyediaan sistem pemanenan air hujan, pemanfaatan kembali air bekas (*grey water*), penggunaan material ramah lingkungan secara lebih optimal, serta pengelolaan sampah yang lebih baik.

Kata kunci : Penerapan, *Greenship Homes*, *Sialang Hill Residence*,

IMPLEMENTATION OF GREENSHIP HOUSES AT SIALANG HILL RESIDENCE HOUSING ESTATE PEKANBARU CITY

*Rinor Kuswan⁽¹⁾, Bambang Edison, S.Pd., M.T.⁽²⁾, Rismalinda, S.T., M.T.⁽³⁾
Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Pasir Pengaraian
Jl. Tuanku Tambusai, Rambah Village, Rambah Hilir District, Rokan Hulu Regency, Riau
Province, Indonesia
Email: rinor2235@gmail.com*

The rapid growth of housing development in Pekanbaru City has contributed to various environmental impacts, including increased energy consumption, higher clean water usage, greater waste generation, and a reduction in green open spaces. This study aims to identify the existing condition of house at Sialang Hill Residence Housing Estate, Pekanbaru City, based on the GreenSHIP Homes assessment criteria, analyze the level of GreenSHIP Homes implementation, and determine the building's certification rating.

This research employed a quantitative descriptive method with a case study approach. Data were collected through field observations, direct measurements, interviews, documentation, and assessments using the GreenSHIP Homes Version 1.0 instrument developed by the Green Building Council Indonesia (GBCI). The results indicate that the house fulfilled all eligibility requirements and was therefore qualified for assessment. Based on the evaluation, the house achieved a total score of 33 out of a maximum of 77 points, consisting of 6 points for Appropriate Site Development (ASD), 6 points for Energy Efficiency and Conservation (EEC), 5 points for Water Conservation (WAC), 6 points for Material Resources and Cycle (MRC), 5 points for Indoor Health and Comfort (IHC), and 4 points for Building and Environmental Management (BEM).

The total score places the house in the Silver certification level. The assessment shows that the house performs well in site management, energy efficiency, material utilization, and indoor health and comfort. However, improvements are still needed in water conservation and building environmental management, particularly through the implementation of rainwater harvesting systems, greywater reuse, greater utilization of environmentally friendly materials, and improved waste management practices. The findings of this study are expected to serve as a reference for developers, government agencies, and the community in implementing green building principles for sustainable residential development.

Keywords: GREENSHIP Homes, Type 48 House, Green Building, Sustainable Building, Silver Rating.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
LEMBAR ASISTENSI	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR NOTASI	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Keaslian Penelitian.....	12
BAB III LANDASAN TEORI.....	14
3.1 <i>Green Building</i>	14
3.2 <i>Greenship</i>	14
3.3 <i>Greenship Homes</i>	15
3.4 Prinsip Penilaian <i>Greenship Homes</i>	16
3.5 Kategori Penilaian <i>Greenship Homes</i>	16
3.5 Sistem Penilaian <i>Greenship Homes</i>	17
3.6 Teori Statistik R Tabel <i>Validitas</i>	18
BAB IV METODOLOGI.....	20
4.1 Jenis Penelitan	20
4.2 Lokasi Penelitian Dan Waktu Penelitian	20

4.3 Objek dan Subjek Penelitian	21
4.4 Variabel dan Indikator Penelitian	21
4.5 Jenis Data	23
4.6 Teknik Pengumpulan Data.....	23
4.7 Instrumen Penelitian.....	25
4.8 Teknik Analisis Data.....	25
4.9 Teknik Pengolahan Data.....	25
4.10 Bagan Alir Penelitian.....	28
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	29
5.1 Gambaran Objek Penelitian.....	29
5.2 Profil Responden Penghuni Perumahan Sialang <i>Hill Residence</i>	30
5.3 Hasil Uji <i>Validitas</i> Responden.....	30
5.4 Hasil Uji <i>Reliabilitas</i> Responden	41
5.5 Pemeriksaan Kelaikan Rumah Tinggal (<i>Eligibility</i>).....	42
5.6 Hasil Penilaian <i>Appropriate Site Development</i> (ASD).....	42
5.7 Hasil Penilaian <i>Energy Efficiency and Conservation</i> (EEC).....	43
5.8 Hasil Penilaian <i>Water Conservation</i> (WAC)	44
5.9 Hasil Penilaian <i>Material Resources and Cycle</i> (MRC).....	45
5.10 Hasil Penilaian <i>Indoor Health and Comfort</i> (IHC)	45
5.11 Hasil Penilaian <i>Building and Environmental Management</i> (BEM)	46
5.12 Rekapitulasi Hasil Penilaian <i>GreenShip Homes</i>	47
BAB VI PENUTUP	48
6.1 Kesimpulan.....	48
6.2. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
DAFTAR LAMPIRAN	50
A. Dokumentasi Penelitian.....	50
B. Daftar Simak Responden Quesioner Analisis Indeks Kinerja	53
C. Daftar Penilaian Pemeriksaan Terhadap Persyaratan Kelayakan <i>GreenShip Homes</i>	55
D. Daftar simak pemeriksaan kelaikan bangunan	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Peta Polygon Perum Sialang Hill Residance	20
Gambar 3. 2 Bagan Alir Penelitian	28
Gambar 5. 1 Tampak Depan.....	29
Gambar 5. 2 Tampak Belakang	29

DAFTAR TABEL

Tabel 5. 1 Profil Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	30
Tabel 5. 2 Profil Responden Berdasarkan Umur.....	30
Tabel 5. 3 Profil Responden Berdasarkan Lama Menghuni Rumah	30
Tabel 5. 4 Tabel Dan Nilai Siginifikasi	31
Tabel 5. 5 Skala Linkert Quesioner	32
Tabel 5. 6 Uji Validitas Variabel ASD	33
Tabel 5. 7 Uji Validitas variabel EEC	34
Tabel 5. 8 Uji Validitas Variabel WAC	36
Tabel 5. 9 Uji Validitas Variabel MAC	37
Tabel 5. 10 Uji Validitas variabel IHC	39
Tabel 5. 11 Uji validitas variabel BEM.....	40
Tabel 5. 12 Reabilitas Cronbach's Alpha	41
Tabel 5. 13 Hasil Pemeriksaan Eligibility.....	42
Tabel 5. 14 Hasil Penilaian Appropriate Site Development (ASD)	43
Tabel 5. 15 Hasil Penilaian Energy Efficiency and Conservation (EEC)	43
Tabel 5. 16 Hasil Penilaian Water Conservation (WAC)	44
Tabel 5. 17 Hasil Penilaian Material Resources and Cycle (MRC).....	45
Tabel 5. 18 Hasil Penilaian Indoor Health and Comfort (IHC)	45
Tabel 5. 19 Hasil Penilaian Building and Environmental Management (BEM)...	46
Tabel 5. 20 Hasil penilaian Greenship Homes	47

DAFTAR NOTASI

Cm	: Centi Meter
M	: Meter
pH	: Potensial Hidrogen
Lux	: Satuan Turunan SI Dari Pencahayan
dB	: Desibel