

LAPORAN TUGAS AKHIR



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**SISTEM INFORMASI WARGA BERBASIS KONSEP RAMAH
LINGKUNGAN (STUDI KASUS: CITRA INDAH CITY)**

Hari Purnomo
Anas Tyas Praharsini
Fachrozy Putra Wenedo

41817210037
41817210040
41817210030

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA**

2021



**SISTEM INFORMASI WARGA BERBASIS KONSEP RAMAH
LINGKUNGAN**

(STUDI KASUS: CITRA INDAH CITY)

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Hari Purnomo	41817210037
Anas Tyas Praharsini	41817210040
Fachrozy Putra Wenedo	41817210030

MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2021**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Hari Purnomo.
NIM (41817210037)
Nama Mahasiswa (2) : Anas Tyas Praharsini.
NIM (41817210040)
Nama Mahasiswa (3) : Fachrozy Putra Wenedo.
NIM (41817210030)
Judul Tugas Akhir : SISTEM INFORMASI WARGA BERBASIS
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN (STUDI
KASUS: CITRA INDAH CITY).

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 21-05-2021



Fachrozy Putra Wenedo

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa (1) : Hari Purnomo.
NIM (41817210037)
Nama Mahasiswa (2) : Anas Tyas Praharsini.
NIM (41817210040)
Nama Mahasiswa (3) : Fachrozy Putra Wenedo.
NIM (41817210030)
Judul Tugas Akhir : SISTEM INFORMASI WARGA BERBASIS
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN (STUDI
KASUS: CITRA INDAH CITY).

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya. Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

MERCU BUANA

Jakarta, 10-08-2021



<Hari Purnomo>

LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa (1) : Hari Purnomo.

NIM (41817210037)

Nama Mahasiswa (2) : Anas Tyas Praharsini.

NIM (41817210040)

Nama Mahasiswa (3) : Fachrozy Putra Wenedo.

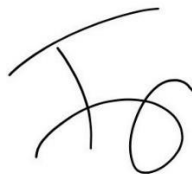
NIM (41817210030)

Judul Tugas Akhir : SISTEM INFORMASI WARGA BERBASIS
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN (STUDI
KASUS: CITRA INDAH CITY).

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 10 Juli 2021

Menyetujui,



(Tazkiyah Herdi S.kom, MM.)
Dosen Pembimbing

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Hari Purnomo.
NIM (41817210037)
Nama Mahasiswa (2) : Anas Tyas Praharsini.
NIM (41817210040)
Nama Mahasiswa (3) : Fachrozy Putra Wenedo.
NIM (41817210030)

Judul Tugas Akhir : SISTEM INFORMASI WARGA BERBASIS
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN (STUDI
KASUS: CITRA INDAH CITY).

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 10 Juli 2021

Menyetujui,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



(Tazkiyah Herdi S.Kom, MM)

Mengetahui,



(Yunita Sartika Sari, S.Kom., M.Kom)

Sek. Prodi Sistem Informasi



(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T)

Ka. Prodi Sistem Informasi

ABSTRAK

Nama dan NIM : Hari Purnomo 41817210037
Anas Tyas Praharsini 41817210040
Fachrozy Putra Wenedo 41817210030
Pembimbing TA : Tazkiyah Herdi S.kom, MM
Judul : SISTEM INFORMASI WARGA BERBASIS
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN
(STUDI KASUS: CITRA INDAH CITY)

Saat ini masyarakat termasuk warga perumahan *Citra Indah City*, banyak yang tidak menerapkan konsep ramah lingkungan dalam kehidupan sehari-hari. Namun terdapat beberapa kendala dalam proses menerapkan konsep ramah lingkungan seperti pengumpulan sampah rumah tangga yang waktu penjemputannya tidak menentu. Dalam penelitian-penelitian sebelumnya disebutkan bahwa bank sampah yang diartikan yaitu masyarakat mendapatkan uang dari menjual limbah daur ulang tetapi dengan jadwal yang tidak menentu. Upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan membangun sebuah Sistem Informasi Warga Berbasis Konsep Ramah Lingkungan Berbasis Web. Sistem informasi web ini dirancang dan dibangun menggunakan CMS, Codeigniter 3 dan Visual Studio Code. *Web* ini dapat digunakan sebagai media informasi untuk warga tentang daur ulang, hemat energi, berkebun sampai bertukar tanaman, serta dapat mendonorkan sampah yang dapat di daur ulang. Manfaat Sistem informasi web ini adalah mempermudah warga untuk bertukar tanaman dan informasi mengenai daur ulang limbah rumahan, Serta menyediakan penjemputan sampah oleh pengepul yang bertugas, sehingga warga tidak perlu repot datang ke pengepul sampah tersebut.

Kata kunci: Sistem Informasi Web, Citra Indah City, CMS, Codeigniter 3, Visual Studio Code, Gaya Hidup Ramah Lingkungan

ABSTRACT

Name and Student Number : Hari Purnomo 41817210037
Anas Tyas Praharsini 41817210040
Fachrozy Putra Wenedo 41817210030
Counsellor Title : Tazkiyah Herdi S.kom, MM
: ENVIRONMENTALLY FRIENDLY CONCEPT
BASED CUSTOMER INFORMATION SYSTEM
(CASE STUDY: CITRA INDAH CITY)

Today's community include residents of the Citra Indah City housing complex, many do not apply environmentally friendly concepts in their daily lives. However, there are several obstacles in the process of implementing environmentally friendly concepts such as household waste collection which has an erratic pick-up time. In previous studies, it was stated that the waste bank means that people get money from selling recycled waste but with an uncertain schedule. Efforts to overcome these problems by building a Web-Based Concept-Based Citizen Information System. This web information system is designed and built using CMS, Codeignither 3, and Visual Studio Code. This web can be used as a media of information for resident about recycling, energy saving, gardening to exchange plants, and can donate recyclable waste. The benefits of this web information system are that it makes it easier for residents to exchange plants and information about recycling home waste, as well as providing garbage pick-up by the collectors on duty, so that residents don't have to bother coming to the collectors.

Key words:

Web Information System, Citra Indah City, CMS, Codeignither 3, Visual Studio Code, Environmentally friendly.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat dan karunia-NYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal ini yang berjudul “SISTEM INFORMASI WARGA BERBASIS KONSEP RAMAH LINGKUNGAN (STUDI KASUS: CITRA INDAH CITY).” Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan proposal ini mungkin tidak dapat diselesaikan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. **Tazkiyah Herdi S.kom, MM**, selaku Dosen pembimbing TA.
2. **Ratna Mutu Manikam, S.Kom, M.T** selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
3. **Sri Dianing Asri, ST., M.Kom**, selaku Sek prodi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana Kampus D.
4. **Fajar Masya, Ir. MMSI** selaku Dosen pengajar TA kami
5. Kepada pihak **Keluarga** khususnya kedua **Orang Tua** kami yang tanpa henti memberikan dukungan, semangat, dan do'a yang sangat luar biasa kepada penulis baik moril maupun materil.
6. Kepada **Rekan Tim** yang telah terlibat dalam penyusunan proposal ini hingga dapat terselesaikan.

Akhir kata, penulis berharap proposal ini bisa bermanfaat untuk semua pihak. Selain itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari para pembaca sekalian agar proposal ini bisa lebih baik lagi.

Jakarta, 15-Juli-2021

Hari Purnomo

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Teori.....	6
2.1.1. Sistem Informasi Web.....	6
2.1.2. CMS (Content Management System)	6
2.1.3. Visual Studio Code	6
2.1.4. CodeIgniter.....	6
2.1.5. MySQL	7
2.2. Penelitian Terkait.....	7
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	18
3.1. Lokasi Penelitian	18
3.2. Sarana Pendukung	18

3.3.	Teknik Pengumpulan Data	19
3.4.	Diagram Alir Penelitian	19
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		21
4.1.	Analisa Proses Yang Sedang Berjalan.....	21
4.1.1.	Analisis Proses Bisnis	22
4.2.	Analisis Kebutuhan Sistem	25
4.3.	Perancangan UML (Unified Modelling Language).....	26
4.3.1.	Use Case Diagram	26
4.3.2.	Use Case Description.....	27
4.3.3.	Activity Diagram	39
4.3.4.	Sequence Diagram	52
4.3.5.	Class Diagram	65
4.4.	Basis Data.....	66
4.5.	Perancangan Antar Muka.....	72
4.6.	Perancangan Masukan	83
4.7.	Perancangan Keluaran	86
4.8.	Implementasi Basis Data.....	87
4.9.	Implementasi Keluaran	88
4.10.	Hasil Pengujian	98
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		101
5.1.	Kesimpulan.....	101
5.2.	Saran	101
DAFTAR PUSTAKA.....		102
LAMPIRAN		105

DAFTAR TABEL

Tabel 2.2. 1 Penelitian Terkait.....	8
Tabel 4. 1 Tabel Analisis Proses Bisnis	22
Tabel 4.3.2. 1 Use Case Description Registrasi.....	27
Tabel 4.3.2. 2 Use Case Description Login.....	28
Tabel 4.3.2. 3 Use Case Description Request Pick Up	29
Tabel 4.3.2. 4 Use Case Description Sharing Tanaman.....	30
Tabel 4.3.2. 5 Use Case Description Claim Tanaman	31
Tabel 4.3.2. 6 Use Case Description Kelola Pick Up	32
Tabel 4.3.2. 7 Use Case Description Kelola Konten Gardening	33
Tabel 4.3.2. 8 Use Case Description Kelola Konten Hemat Energi	34
Tabel 4.3.2. 9 Use Case Description Kelola Konten Daur Ulang	35
Tabel 4.3.2. 10 Use Case Description Kelola Katalog.....	36
Tabel 4.3.2. 11 Use Case Description Kelola Tanaman.....	37
Tabel 4.3.2. 12 Use Case Description Kelola Pengepul.....	38
Tabel 4.4. 1 Basis Data Warga	66
Tabel 4.4. 2 Basis Data Request Pickup Warga	67
Tabel 4.4. 3 Basis Data Pickup Pengepul.....	67
Tabel 4.4. 4 Basis Data Tanaman	68
Tabel 4.4. 5 Basis Data Share Tanaman.....	68
Tabel 4.4. 6 Basis Data Claim Tanaman.....	69
Tabel 4.4. 7 Basis Data History Claim Tanaman	69
Tabel 4.4. 8 Basis Data Konten	70
Tabel 4.4. 9 Basis Data Katalog Konten	70
Tabel 4.4. 10 Basis Data Admin	71
Tabel 4.6. 1 Rancangan Masukan Login.....	83
Tabel 4.6. 2 Rancangan Masukan Registrasi.....	84
Tabel 4.6. 3 Rancangan Masukan Share Tanaman	84
Tabel 4.6. 4 Rancangan Masukan Claim Tanaman	84

Tabel 4.6. 5 Rancangan Masukan Katalog.....	84
Tabel 4.6. 6 rancangan Masukan Konten.....	85
Tabel 4.6. 7 Rancangan Masukan Request Pickup Sampah User	85
Tabel 4.6. 8 Rancangan Masukan Pengepul Pickup Sampah.....	85
Tabel 4.6. 9 Rancangan Masukan Admin Approve Request Pickup Warga.....	85
Tabel 4.7. 1 Keluaran Aplikasi.....	86
Tabel 4.10. 1 Hasil Pengujian.....	98



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	19
Gambar 4. 1 Analisa Proses Yang Sedang Berjalan	21
Gambar 4.3.1. 1 Use Case Diagram.....	26
Gambar 4.3.3. 1 Activity Diagram Registrasi	39
Gambar 4.3.3. 2 Activity Diagram Login	40
Gambar 4.3.3. 3 Activity Diagram Request Pick Up.....	41
Gambar 4.3.3. 4 Activity Diagram Sharing Tanaman	42
Gambar 4.3.3. 5 Activity Diagram Claim Tanaman	43
Gambar 4.3.3. 6 Activity Diagram Kelola Pick Up.....	44
Gambar 4.3.3. 7 Activity Diagram Kelola Katalog	45
Gambar 4.3.3. 8 Activity Diagram Kelola Tanaman	46
Gambar 4.3.3. 9 Activity Diagram Kelola Konten Gardening.....	48
Gambar 4.3.3. 11 Activity Diagram Kelola Konten Hemat Energi.....	49
Gambar 4.3.4. 1 Sequence Diagram Registrasi	52
Gambar 4.3.4. 2 Sequence Diagram Login	53
Gambar 4.3.4. 3 Sequence Diagram Request Pick Up.....	54
Gambar 4.3.4. 4 Sequence Diagram Share Tanaman	55
Gambar 4.3.4. 5 Sequence Diagram Claim Tanaman.....	56
Gambar 4.3.4. 6 Sequence Diagram Kelola Pick Up.....	57
Gambar 4.3.4. 7 Sequence Diagram Kelola Tanaman	58
Gambar 4.3.4. 8 Sequence Diagram Kelola Katalog	59
Gambar 4.3.4. 9 Sequence Diagram Kelola Konten Gardening.....	60
Gambar 4.3.4 10 Sequence Diagram Kelola Konten Daur Ulang	61
Gambar 4.3.4. 11 Sequence Diagram Kelola Konten Hemat Energi.....	62
Gambar 4.3.5. 1 Class Diagram.....	65
Gambar 4.5. 1 Rancangan Tampilan Home Website.....	72
Gambar 4.5. 2 Rancangan Tampilan Login.....	73
Gambar 4.5. 3 Rancangan Tampilan Registrasi	74

Gambar 4.5. 4 Rancangan Tampilan Antrian Request Pick Up User	74
Gambar 4.5. 5 Rancangan Tampilan Form Request Pickup User	75
Gambar 4.5. 6 Rancangan Tampilan Index Share Tanaman	75
Gambar 4.5. 7 Rancangan Tampilan Detail Tanaman	76
Gambar 4.5. 8 Rancangan Tampilan Form Sharing Tanaman	76
Gambar 4.5. 9 Rancangan Tampilan Kelola Tanaman User	77
Gambar 4.5. 10 Rancangan tampilan Upload Foto Tanaman	77
Gambar 4.5. 11 Rancangan tampilan Daftar Transaksi Tanaman	78
Gambar 4.5. 12 Rancangan Tampilan Check Out Sharing Tanaman	78
Gambar 4.5. 13 Rancangan Tampilan Laporan Pengepul.....	79
Gambar 4.5. 14 Rancangan Tampilan Daftar Request Pick Up	79
Gambar 4.5. 15 Rancangan Tampilan Daftar Request Pick Up	80
Gambar 4.5.16 Rancangan Tampilan Kelola Konten	80
Gambar 4.8. 1 Implementasi Basis Data	87
Gambar 4.9. 1 Implementasi Keluaran Register Akun	88
Gambar 4.9. 2 Implementasi Keluaran Daftar Warga	88
Gambar 4.9 3 Implementasi Keluaran Laporan Request Pick up User.....	89
Gambar 4.9. 4 Implementasi Keluaran Approve Admin	90
Gambar 4.9. 5 Implementasi Keluaran Request Pengepul.....	91
Gambar 4.9. 6 Implementasi Keluaran Share Tanaman	92
Gambar 4.9. 7 Implementasi Keluaran Claim Tanaman.....	93
Gambar 4.9. 8 Implementasi Keluaran Kelola Tanaman	94
Gambar 4.9. 9 Implementasi Keluaran Konten	95
Gambar 4.9. 10 Implementasi Keluaran Katalog	95

DAFTAR LAMPIRAN

SUBMIT JURNAL	105
Biodata 2	107
Biodata 3	108

