

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR <i>SCRIPT</i>	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	6
1.4. Manfaat Penelitian	6
1.5. Batasan Masalah	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Dasar Teori.....	7
2.1.1. Kawasan Lindung.....	7
2.1.2. Restorasi.....	8
2.1.3. Sistem Informasi Geografis.....	9
2.1.4. Perubahan Tutupan Lahan.....	10
2.1.5. Citra Landsat 8	11
2.1.6. Biomassa	13
2.1.7. <i>Random Forest</i>	16
2.1.8. <i>Google Earth Engine</i> (GEE)	17
2.1.9. Visualisasi Data.....	17
2.1.10. <i>Dashboard</i>	18

2.1.11. Microsoft Power BI.....	19
2.1.12. <i>Waterfall</i>	19
2.2. Penelitian Terdahulu	21
BAB III METODE PENELITIAN	26
3.1. Wilayah Kajian	26
3.2. Alat dan Bahan.....	28
3.2.1. Alat.....	28
3.2.2. Bahan.....	29
3.3. Tahapan Proyek Akhir	30
3.3.1. Analisis Kebutuhan	30
3.3.2. Analisis Lahan dan Estimasi Emisi.....	31
3.3.3. Perancangan Sistem	36
3.3.4. Implementasi Sistem	42
3.3.5. <i>Testing</i>	44
3.4. Diagram Alir Penelitian	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	50
4.1. Hasil Analisis Hubungan antara Perubahan Tutupan Lahan dengan Besarnya Estimasi Emisi di PT XYZ.....	50
4.1.1. Hasil Analisis Tutupan Lahan menggunakan <i>Google Earth</i> <i>Engine</i>	50
4.1.2. Hasil Perhitungan Estimasi Emisi dari Perubahan Tutupan Lahan Tahun 2018, 2019, 2021, dan 2023.....	71
4.2. Hasil Perancangan <i>Dashboard</i> untuk Visualisasi Data Target dan Realisasi Restorasi Kawasan Hutan Lindung	76
4.2.1. Hasil Perancangan <i>Dashboard</i> menggunakan Power BI.....	77
4.2.2. Hasil Perancangan <i>Frontend WebGIS</i>	82
4.3. Hasil Implementasi Pembuatan <i>Dashboard</i> Pemantauan Target dan Realisasi Restorasi Kawasan Hutan Lindung	89
4.3.1. Hasil Uji Usabilitas <i>Dashboard</i> Pemantauan Target dan Realisasi Restorasi Kawasan Hutan Lindung.....	90
4.3.2. Hasil Evaluasi Usabilitas.....	96

BAB V KESIMPULAN	99
5.1. Kesimpulan	99
5.2. Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	101